

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**



ВИПУСК 68

26 лютого 2021 р.

м. Переяслав

УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ
В ПЕРЕЯСЛАВІ

Рада молодих учених університету

Матеріали
Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**

26 лютого 2021 року

Вип. 68

Збірник наукових праць

Переяслав – 2021

УНИВЕРСИТЕТ ГРИГОРИЯ СКОВОРОДЫ
В ПЕРЕЯСЛАВЕ

Совет молодых ученых университета

Материалы
Международной научно-практической интернет-конференции
**«ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ»**

26 февраля 2021 года

Вып. 68

Сборник научных трудов

Переяслав – 2021

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2021. Вип. 68. 381 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Воловик Л.М. – кандидат географічних наук, доцент

Дашкевич Є.В. – кандидат біологічних наук, доцент (Білорусь)

Євтушенко Н.М. – кандидат економічних наук, доцент

Кикоть С.М. – кандидат історичних наук (відповідальний секретар)

Носаченко В.М. – кандидат педагогічних наук

Руденко О.В. – кандидат психологічних наук, доцент

Садиков А.А. – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О.Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Халматова Ш.С. – кандидат медичних наук, доцент (Узбекистан)

Юхименко Н.Ф. – кандидат філософських наук, доцент

Збірник матеріалів конференції вміщує результати наукових досліджень наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничих і технічних наук

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій

©Автори статей

©Рада молодих учених університету

©Університет Григорія Сковороди

в Переяславі

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. Переяслав, 2021. Вып. 68. 381 с.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор исторических наук, профессор, академик НАПН Украины

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Воловик Л.М. – кандидат географических наук, доцент

Дашкевич Е.В. – кандидат биологических наук, доцент (Беларусь)

Евтушенко Н.Н. – кандидат экономических наук, доцент

Кикоть С.Н. – кандидат исторических наук (ответственный секретарь)

Носаченко В.Н. – кандидат педагогических наук

Руденко О.В. – кандидат психологических наук, доцент

Садыков А.А. – кандидат физико-математических наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О.Б. – кандидат филологических наук, доцент

Халматова Ш.С. – кандидат медицинских наук, доцент (Узбекистан)

Юхименко Н.Ф. – кандидат философских наук, доцент

Сборник материалов конференции вмещает результаты научных исследований научных сотрудников, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов, студентов по актуальным проблемам гуманитарных, естественных и технических наук

Ответственность за грамотность, аутентичность цитат, достоверность фактов и ссылок несут авторы публикаций

©Авторы статей

©Совет молодых ученых университета

©Университет Григория Сковороды
в Переяславе

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / БИОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 582.35/99

*Елена Бодяковская, Ирина Крикало,
Анна Харольская, Виктория Яковцова
(Мозырь, Беларусь)*

**ВОДНАЯ ФЛОРА ПРАВОГО БЕРЕГА РЕКИ ПРИПЯТЬ
В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДА МОЗЫРЯ**

В статье представлены результаты изучения видового разнообразия водной флоры правого берега реки Припять. В пределах города Мозыря выявлено 13 видов водных растений, относящихся к 10 семействам. Установлено 9 ресурсообразующих видов водных растений. По классификации И. М. Распопова в модификации Г. С. Гигевича, Б. Н. Власова, Г. В. Вынаева выделены 3 экологические группы водных растений правого берега реки Припять: эугидрофиты, плейстогидрофиты, аэрогидрофиты.

***Ключевые слова:** река Припять, водные растения, видовое разнообразие, экологические группы растений.*

The article presents the results of studying the species diversity of the aquatic flora of the right bank of the Pripyat River. Within the city of Mozyr, 13 species of aquatic plants belonging to 10 families have been identified. 9 resource-forming species of aquatic plants have been identified. According to the classification of I. M. Raspopov modified by G. S. Gigevich, B. N. Vlasov, G. V. Vynaev, 3 ecological groups of aquatic plants on the right bank of the Pripyat River were identified: eugidrophytes, pleistohydrophytes, aerohydrophytes.

***Key words:** the Pripyat river, aquatic plants, species diversity, ecological groups of plants.*

Водные растения занимают обособленное положение в растительном мире и являются важным звеном пресноводных систем. Они являются первоисточником различных биологических ресурсов водоемов. От них зависит состояние водоемов, разнообразие и обилие населяющих их животных, так как для многих из них растения служат источником питания, для других – местом прикрепления икры, для третьих являются убежищем, местом гнездования. Высока практическая роль высших водных растений в очищении водоемов от ядохимикатов, тяжелых металлов, радиоактивного загрязнения и других вредных для человека веществ [1].

В силу специфических условий, складывающихся в водоемах, водные растения играют значительную роль в формировании и сохранении биологического разнообразия региона. В настоящее время водные растения вызывают большой практический интерес как декоративные культуры, не теряют своей актуальности их биоиндикационное и санитарное использование в связи с проблемой «чистой воды». Однако из-за малочисленности видового состава, однообразия ареалов, незначительного участия в общей структуре растительного покрова данная экологическая группа слабо вовлекается в научный оборот, а иногда совсем не принимается во внимание [2].

Цель работы – изучение водной растительности, произрастающей на правом берегу реки Припять в пределах города Мозыря.

Протяженность исследуемой территории составляла 4,2 км вдоль улиц Советская и Гоголя города Мозыря от остановочного пункта ЗАО «Мозырьлес» до остановочного пункта Городище. Изучение видового разнообразия водных растений правого берега реки Припять проводилось в летний период маршрутным методом. Описание растительности проводили на учетных площадках размером около 100 м². Для точного определения видов растений,

произрастающих на данной территории, использовался «Определитель высших растений» Под ред. В.И. Парфенова [3]. При описании фитоценоза приводился его видовой состав.

При определении видového состава водных растений правого берега реки Припять в пределах города Мозыря было обнаружено 13 видов водных растений, относящихся к 10 семействам, которые представлены в таблице 1. Семейства Alismataceae, Pooideae, Hydrocharitaceae представлены по 2 вида, т.е. по 15,38% от общего числа видов. Все остальные семейства – Polygonaceae, Equisetidae, Butomaceae, Ceratophyllaceae, Cyperaceae, Lemnaceae, Nymphaeaceae – встречаются по 1 виду (7,69%).

Таблица 1. Видовое разнообразие водных растений правого берега реки Припять в пределах города Мозыря

Семейство	Вид растений
Alismataceae (<i>Частуховые</i>)	<i>Alisma plantago-aquatica</i> Частуха подорожниковая
	<i>Sagittaria sagittifolia</i> Стрелолист стрелолистный
Pooideae (<i>Мятликовые</i>)	<i>Glyceria maxima</i> Манник большой
	<i>Phragmites australis</i> Тростник обыкновенный
Hydrocharitaceae (<i>Водокрасовые</i>)	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> Водокрас лягушачий
	<i>Stratiotes aloides</i> Телорез алоэвидный
Polygonaceae (<i>Гречиховые</i>)	<i>Persicaria amphibia</i> Горец земноводный
Equisetidae (<i>Хвощовые</i>)	<i>Egyisetum fluviatile</i> Хвощ речной
Butomaceae (<i>Сусаковые</i>)	<i>Butomus umbellatus</i> Сусак зонтичный
Ceratophyllaceae (<i>Роголистниковые</i>)	<i>Ceratophyllum demersum</i> Роголистник погруженный
Cyperaceae (<i>Осоковые</i>)	<i>Carex aquatilis</i> Осока водная
Lemnaceae (<i>Рясковые</i>)	<i>Lemna minor</i> Ряска малая
Nymphaeaceae (<i>Кувшинковые</i>)	<i>Nymphaea alba</i> Кувшинка белая

В наибольшем количестве на данной территории встречались растения следующих видов: *Persicaria amphibia* (горец земноводный), *Butomus umbellatus* (сусак зонтичный), *Egyisetum fluviatile* (хвощ речной), *Glyceria maxima* (манник большой), *Lemna minor* (ряска малая), *Sagittaria sagittifolia* (стрелолист стрелолистный), *Phragmites australis* (тростник обыкновенный), *Hydrocharis morsus-ranae* (водокрас лягушачий), *Ceratophyllum demersum* (роголистник погруженный). Они составили 9 ресурсообразующих видов фитоценоза правого берега реки Припять в пределах города Мозыря. У остановочного пункта Городище отмечено произрастание *Nymphaea alba* (кувшинка белая) растения, занесенного в Красную книгу Республики Беларусь. Отсутствие данного растения на других участках можно объяснить скоростью течения и степенью антропогенной нагрузки на участок реки.

Согласно классификации И. М. Распопова в модификации Г. С. Гигевича, Б. Н. Власова, Г. В. Вынаева [4] были выделены 3 экологические группы водных растений правого берега реки Припять: эугидрофиты, плейстогидрофиты, аэрогидрофиты (таблица 2).

Таблица 2. Экологические группы водных растений правого берега реки Припять в пределах города Мозырь

Экологическая группа	Название группы	Представители
I	Эугидрофиты полностью погруженные, неукореняющиеся, свободно плавающие в толще воды	<i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Stratiotes aloides</i>
II	Плейстогидрофиты неукореняющиеся плавающие на поверхности воды	<i>Lemna minor</i> , <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
III	Плейстогидрофиты укореняющиеся	<i>Nymphaea alba</i> , <i>Persicaria amphibia</i>
IV	Аэрогидрофиты высокорослые (высота побегов 100–250 см)	<i>Phragmites australis</i> , <i>Glyceria maxima</i> , <i>Carex aquatilis</i>
V	Аэрогидрофиты среднерослые (высота побегов 20–100 см)	<i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Sagittaria sagittifolia</i> , <i>Egypsetum fluviatile</i> , <i>Butomus umbellatus</i>

Эугидрофиты – истинно водные растения, весь жизненный цикл которых проходит под водой или у которых только генеративные побеги возвышаются над водой, или растения, которые плавают на поверхности воды, но основная их растительная масса находится в толще воды. Плейстогидрофиты – водные растения с плавающими на поверхности воды листьями и другими ассимиляционными органами. Аэрогидрофиты – водные растения с побегами, часть которых находится в водной среде, а часть возвышается над поверхностью воды.

Процентное соотношение видов водных растений правого берега реки Припять, составляющих экологические группы, представлено на рисунке 1.

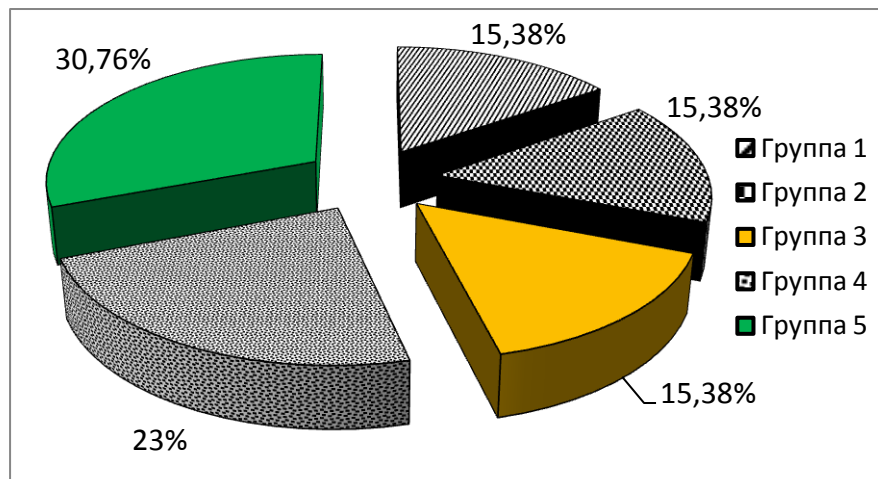


Рис. 1. Экологические группы водных растений правого берега реки Припять в пределах города Мозырь

Из рисунка 1 видно что, самой многочисленной являлась экологическая группа аэрогидрофиты среднерослые. Представители данной группы составили 30,76% от всех произрастающих видов растений. Вторую позицию заняла экологическая группа аэрогидрофиты высокорослые, виды водных растений которой составили 23,0%. Всего по 2 представителя оказалось в трех экологических группах: эугидрофиты полностью погруженные, неукореняющиеся, свободно плавающие в толще воды; плейстогидрофиты неукореняющиеся плавающие на поверхности воды; плейстогидрофиты укореняющиеся. На

долю каждой из них пришлось по 15,38% видов растений от всех произрастающих на данной территории. Таким образом, можно констатировать, что среди видов водной растительности лидируют аэрогидрофиты. Следующую позицию по видам растений фитоценоза занимают плейстогидрофиты. Самой малочисленной по разнообразию видов водных растений является экологическая группа эугидрофитов.

Заключение. При анализе полученных результатов было установлено, что видовое разнообразие водных растений правого берега реки Припять в пределах города Мозыря представлено 13 видами водных растений, относящихся к 10 семействам. При этом 9 видов водных растений являются ресурсообразующими. По классификации И. М. Распопова в модификации Г. С. Гигевича, Б. Н. Власова, Г. В. Вынаева были выделены 3 экологические группы водных растений правого берега реки Припять: эугидрофиты, плейстогидрофиты, аэрогидрофиты. Самой многочисленной являлась экологическая группа аэрогидрофиты среднерослые (30,76% от всех произрастающих видов растений).

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Рубцова Т.А., Прокофьева К.В. Водные сосудистые растения Еврейской автономной области. *Региональные проблемы*. 2011. Т.14. № 2. С.57-65
2. Пшенникова Л.М. Водные растения российского Дальнего Востока / под ред. П.Г.Горовой. Владивосток: Дальнаука, 2005. 105 с.
3. Парфенов В.И. Определитель высших растений / под общ. ред. В.И. Парфенова. Минск: Дизайн ПРО, 1999. 470 с.
4. Гигевич Г. С. Высшие водные растения Беларуси: Эколого-биологическая характеристика, использование и охрана / под общ. ред. Г. С. Гигевича. Минск: БГУ, 2001. 231 с.

УДК 371 613.8. 37.017: 613

*Любов Корінчак
(Умань, Україна)*

ЗАЛЕЖНІСТЬ ЗДОРОВ'Я І ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ВІД ВПЛИВУ РІЗНОМАНІТНИХ ФАКТОРІВ

В даній статті розглядається питання про ставлення до власного здоров'я, формування здорового способу життя та фактори впливу. Акцентується увага на розуміння людиною цінностей для збереження та зміцнення і особлива увага приділяється проблемам здоров'я і здорового способу життя молодого покоління.

Ключові слова: здоров'я, здоровий спосіб життя, студенти, викладачі.

This article discusses the attitude to one's own health, the formation of a healthy lifestyle and the factors of influence. Emphasis is placed on human understanding of values to preserve and strengthen, and special attention is paid to the problems of health and healthy living of the younger generation.

Key words: health, healthy lifestyle, students, teachers.

Здоров'я людини та формування здорового способу життя в останні десятиліття набула нового осмислення. Якщо раніше її вирішення пов'язувалося переважно з медико-біологічними чи санітарно-гігієнічними факторами, то сьогодні доведено, що здоров'я людини – це цілісне, системне явище, природа якого обумовлена як природними і соціальними зовнішніми чинниками, так і внутрішніми, такими, що визначають психологічне ставлення людини до себе та до тих обставин, у яких вона реалізує власне життя.

Змінити ставлення до власного здоров'я і формування здорового способу життя можливо лише за умови розуміння людиною цих цінностей, надання пріоритетності збереження фізичного та психічного здоров'я за допомогою освіти.

Провідні вчені Г.Л. Апанасенко, І.І. Брехман, В.І. Бобрицька, О.В. Вакуленко, Д.Д. Венедиктов, Г.І. Власюк, Н.Н., О.О, Єжова, В.О. Завидівська, Д.А. Изуткін, Ю.П., Лапаєнко С., Лисичин, В.В. Нестеренко, Н.В. Панкратьєва, Л.П. Сущенко, О.В. Язловецький та інші наголошують на цілісному розумінні здоров'я, яке містить в собі такі наступні важливі складові: фізичну, психічну, соціальну та духовну.

Фізичне здоров'я це стан фізичного, духовного та соціального благополуччя, це важлива характеристика продуктивних сил, та суспільне надбання, що має матеріальну і духовну цінність. Одним із головних способів збереження здоров'я, фізичної активності, оптимального психофізичного є ведення здорового способу життя.

Стан здоров'я людини обумовлюється різноманітними соціальними, екологічними та економічними чинниками. Якщо умовно прийняти вплив усіх чинників на здоров'я за 100%, то приблизно 20% залежить від спадковості, близько 20% – від екологічних умов, 10% – від стану охорони здоров'я і найбільш суттєва частка, яка за оцінками різних дослідників 50%, залежить від самої людини та від її способу життя.

Проблема формування здорового способу життя досить ретельно висвітлюється в багатьох педагогічних, медичних, соціологічних та соціально-філософських працях. Особливої актуалізації ця проблема набула у другій половині двадцятого століття як у світі в цілому, так і в Україні. Природно, що особливу турботу викликає здоров'я молодого покоління найбільш перспективної частини суспільства .

На сучасному етапі навчання і виховання молоді, особлива увага приділяється проблемам здоров'я і здорового способу життя учнівської та студентської молоді. У навчальних закладах ця проблема вирішується завдяки оновленню відповідних педагогічних технологій, форм, засобів, змісту і методики навчання [2,7].

У педагогічних дослідженнях, які спрямовані на вдосконалення процесу формування здорового способу життя студентів у вищих навчальних закладах, як правило, аналізується якась одна сторона даної проблеми «студентська» чи «викладацька».

Проблема формування позитивного ставлення до фізичного виховання у студентів вищих навчальних закладів перебуває в центрі уваги як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Основними завданнями в цьому напрямку є ознайомлення студентів з функціонуванням їхнього власного організму; висвітлення ролі фізкультурно-спортивної роботи з провідною діяльністю студентів; актуалізація інтересу суб'єкта до власної фізичної організації; переконанням студентів у необхідності займатися фізичними вправами; використання стимулів до занять фізичним вихованням; активізація потреби в досягненні спортивного результату [4, 5].

Виховання здорового способу життя є процесом, що передбачає втілення в особистості ідеї пріоритету цінності здоров'я у світоглядній системі цінностей людини, розуміння особистістю здоров'я не тільки як стану відсутності захворювань або фізичних вад, але й більше того, тобто ще і, як стану повного благополуччя, цілісного розуміння здоров'я як феномена, що невід'ємно поєднує його чотири основні складові – фізичну, психічну, духовну і соціальну. У реальному житті всі чотири складових і діють одночасно, і їх інтегрований вплив визначає стан здоров'я людини як цілісного складного феномена.

Проблема духовного здоров'я у формуванні здорового способу життя залежить від духовного світу особистості, зокрема складових духовної культури людства – освіти, науки, мистецтва, релігії, етики і моралі.

Свідомість людини, її ментальність, життєва самоідентифікація, ставлення до сенсу життя, оцінка реалізації власних здібностей і можливостей у контексті власних ідеалів та світогляду – все це обумовлює стан духовного здоров'я індивіда.

Спосіб життя не визначається лише характером поведінки окремої людини, яка позитивно чи негативно впливає на її здоров'я, поведінка зумовлена фізичним оточенням,

культурним середовищем, вихованням, матеріальними можливостями. Як наслідок проблемою формування здорового способу життя стають стереотипи стосунків між людьми, їх життєвий досвід і соціальні умови, які визначаються середовищем і від нього залежать.

Формування здорового способу життя виступає як соціально-педагогічна проблема вищих навчальних закладів, у зв'язку з чим зростає необхідність обґрунтування професійно-прикладних основ формування здорового способу життя, врахування їх у навчально-виховному процесі як основних дидактичних факторів, які впливають на якість фундаментальної та професійної підготовки майбутніх спеціалістів [1, 6].

Основним у процесі формування здорового способу життя є професіоналізм педагога, здатного вміло проводити заходи щодо організації цього процесу, де дуже важливою є взаємодія професіоналізму викладача із психічним станом студента, і обов'язковим фактором тут є врахування емпатії – зворотної реакції студента на педагогічні впливи педагога.

У процесі формування здорового способу життя спрямовуючий вплив здійснює викладач, причому педагогічному впливу викладача приділяється суттєва увага. Важливим фактором у навчальному процесі є взаємодія викладача і студента, а саме – педагогічні відносини, що виникають, характеристика цих відносин значною мірою залежить від виду майбутньої професійної діяльності студентів [3].

Професіоналізм викладача передбачає поєднання таких основних чинників як: володіння предметом викладання; наявність переконань необхідності ведення здорового способу життя; забезпечення диференційованого підходу; вміння правильно поставити цілі; урахування закономірностей, які стосуються впливу фізичних навантажень; система педагогічних впливів; доступність спортивних споруд; здатність мотивувати студентів; система заохочень, вимог; правильно обрана система контролю; широка мережа відносно самостійних форм занять; динамізм, гнучкість, мобільність структури викладання.

Психічний же стан студента поєднує: стан здоров'я; раціональне харчування; особисту гігієну; вплив зовнішнього середовища; інтереси; цілі; індивідуальні особливості; мотивацію; фізичні можливості; свідомість; бажання або не бажання займатися фізичним вправам; побутовий аспект рухової активності; отримання задоволення від занять фізичними вправами; фізичну підготовленість; особливості навчання та майбутньої професійної діяльності.

Інтереси студентів у сфері фізкультурної діяльності тісно пов'язані з їх соціальною активністю, на яку істотний вплив здійснюють такі стійкі елементи психічної структури, якими є ціннісні орієнтації, що виступають важливими критеріями вільного вибору виду фізичної культури. Знання викладачів ціннісних орієнтацій студентів дозволяє доцільно і з високою ефективністю застосовувати засоби фізкультурної активності, оцінювати результати діяльності і чітко координувати їх в динаміці.

Здоровий спосіб життя – це все в людській діяльності, що стосується збереження і зміцнення здоров'я. Складові здорового способу життя містять різноманітні елементи, що стосуються усіх сфер здоров'я – фізичної, психічної, соціальної та духовної, кожна з яких включає в себе проблеми, які впливають на якісне формування здорового способу життя.

Таким чином, для усвідомлення важливості здорового способу життя важливі поінформованість і можливість доступу до спеціальних профілактичних процедур, висока мотивація, стабільний ціннісний баланс, наявність належних екологічних умов та інших складових здорового способу життя, що стосуються переважно не тільки фізичного і психічного, а також соціального і духовного здоров'я.

Отже, здоровий спосіб життя – це спосіб існування, оснований на взаємодії між умовами життя та конкретними моделями поведінки індивіда. Це соціальна категорія, багатократне поняття, яке об'єднує різноманітні фактори, умови та форми життєдіяльності людини, завдяки яким забезпечується формування певного безпечного рівня її здоров'я.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Єжова О. О. Формування ціннісного ставлення до здоров'я в учнів професійно-технічних навчальних закладів : монографія. Суми : Видавництво «МакДен», 2011. 412 с.
2. Панкратьева Н.В., Попов В.Ф., Шиленко Ю.В. Здоровье – социальная ценность: вопросы и ответы. Москва: Мысль, 1989. 236 с.
3. Сучасні напрямки формування здорового способу життя у студентів вищих навчальних закладів. Київ: Рідна школа, 2005. № 1. С. 19-20.
4. Фізична культура та здоровий спосіб життя: матеріали міжнародної конференції. ВДШ. Вінниця, 1993. 216 с.
5. Формування інтересу студентів до занять фізичною культурою в умовах нової соціокультурної реальності / Путров С.Ю., Сущенко Л.П. Зб. наук. пр. Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). Бердянськ: БДПУ, 2006. С. 173–177.
6. Шляхи підвищення ефективності фізичного виховання у вузах / Чернобаб І.О., Грибан Г.П., Чубаров М.М. Фізична культура і спорт в підвищенні соціальної активності студентів: Зб. наук. пр. Умань: Уманський сільгоспінститут, 1990. С. 9–20.
7. Язловецька О.В., Язловецький В.С. Учням про здоров'я. Кіровоград, РВЦ КДПУ ім. В. Винниченка, 2000. 210 с.

УДК 611.71

*Ирина Крикало, Елена Бодяковская (Мозырь, Беларусь),
Людмила Лаптиева (Пинск, Беларусь),
Виктория Бабич (Мозырь, Беларусь)*

РАЗВИТИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СЕЛЬСКИХ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Представлены данные о развитии костно-мышечной системы сельских детей и подростков 6–17 лет. Функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата выявлены у 15,2% школьников.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, сельские школьники, соматоскопия, антропометрия, осанка, тип телосложения.

The data on the development of the musculoskeletal system in children and adolescents 6–17 years old are presented. Functional disorders of the musculoskeletal system were found in 15,2% of rural schoolchildren.

Keywords: musculoskeletal system, rural schoolchildren, somatoscopy, anthropometry, posture, body type.

Введение. Нарушения опорно-двигательного аппарата, главным образом, функциональные нарушения осанки и деформирования свода стопы, занимают одно из ведущих мест в школьной патологии урбанизированной среды. Нарушения осанки (55,1 случаев на 1000 осмотренных) и заболевания опорно-двигательного аппарата (49,1 случай на 1000 осмотренных) находится на третьем и пятом месте в списке распространенных патологий среди школьников по Гомельской области за 2018 год [1].

Образ жизни детей и подростков, проживающих в сельской местности, отличается рядом специфических признаков: условиями проживания, особенностями питания, уровнем физических нагрузок и др. Данные факторы, возможно, обуславливают особенности развития опорно-двигательного аппарата сельских школьников, что и определяет **цель** нашего исследования.

Матеріал и методика исследований. Исследование проводилось на базе ГУО «Купятичская средняя школа» Пинского района, Брестской области, Беларусь. В нем приняли участие 138 школьников в возрасте от 6 до 17 лет (81 мальчик и 57 девочек).

Нами использованы методы исследований: соматоскопия (форма грудной клетки, ног, стоп; степень развития мышечного и костного компонента) и антропометрия (кистевая и станова динамометрия).

Результаты исследования и их обсуждение. При исследовании соматоскопических показателей костной системы сельских школьников выявлены нарушения осанки и деформация стоп в каждом возрастном периоде (табл. 1).

**Таблица 1. Нарушения опорно-двигательного аппарата у учащихся
ГУО «Купятичская средняя школа»**

Возраст	Кол-во (n)	Деформация стопы, %	Нарушения осанки		
			Сколиоз, %	Сутулость, %	Грудной кифоз, %
6–10 лет	48	6%	2%	9%	–
11–14 лет	62	2%	–	3%	2%
15–17 лет	28	4%	7%	18%	–

В младшем школьном возрасте (6–10 лет) сколиотическая осанка обнаружена только у одного учащегося, сутулость – у 5 школьников, плоскостопие (плосковальгусная стопа) – у 3 детей.

В 11–14 лет установлено наименьшее число нарушений опорно-двигательного аппарата. Из 62 обследуемых школьников среднего возраста кифотическая осанка определена только у одной ученицы. Сутулость обнаружена у 2 учащихся. При проведении исследований стоп, по их отпечаткам выявлено, что у 1 ребенка уплощенные стопы. Соотношение самой широкой и самой узкой части следа составило 2:4 (начинающееся плоскостопие).

В старшем школьном возрасте (15–17 лет) исследования проводились у 28 подростков. При соматоскопии осанки и пальпации позвоночника обнаружены у 2 учащихся основные внешние признаки сколиоза (асимметрия надплечий и лопаток, неравномерность треугольников талии; патологическая кривизна в грудном отделе позвоночника при наклоне вперед). Сутулость обнаружена у 5 школьников. У 1 учащегося – уплощенные стопы.

Нами проведен внешний осмотр формы ног детей и подростков. Выявлено, что у 108 (78,3%) школьников нормальная форма ног, Х-образная и О-образная деформации – у 16 (11,6%) и 14 (10,1%) учащихся соответственно.

При соматоскопии грудной клетки выявлено, что у большинства детей и подростков исследуемого возраста нормостеническая форма (76,1%), астеническая и гиперстеническая – наблюдается у 18,8% и 5,1% школьников, соответственно. В возрасте 6–7 лет происходит замедление роста грудной клетки, и она приобретает многие черты, характерные для взрослого. Однако дефинитивная форма грудной клетки устанавливается не раньше 11–12 лет. В пубертатном периоде вновь происходит быстрый рост грудной клетки.

Таким образом, нами установлено, что из 138 сельских школьников только у 15,2% были выявлены нарушения опорно-двигательного аппарата. Очевидно, это связано с тем, что у детей и подростков в сельской местности двигательная активность выше, они значительную часть времени находятся на улице, помогают своим родителям, выполняя различную хозяйственно-бытовую работу.

Правильно организованный учебно-воспитательный процесс с оптимальным чередованием труда и отдыха, способствует гармоничному физическому развитию школьников. В учебных классах сельской средней школы имеются конторки – специальная мебель, для смены динамических поз (чередование положений стоя-сидя). Конторки позволяют детям во время учебного процесса снять статическое напряжение, что очень важно для профилактики нарушений в костно-мышечной системе.

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

Антропометрические показатели мышечной системы сельских школьников определялись кистевой и становой динамометрией. Данные исследования детям можно проводить только с 8 лет (табл. 2).

По результатам исследования кистевой динамометрии у детей 8–10 лет выявлено снижение показателей на $11,2 \pm 0,9$ кг по сравнению с нормативными значениями. Результаты становой динамометрии у девочек и мальчиков в этом возрасте также ниже на $2,4 \pm 3,5$ кг и $21,0 \pm 1,5$ кг соответственно.

**Таблица 2. Антропометрические показатели учащихся
ГУО «Купятичская средняя школа»**

Антро- пометрически е показатели, $m \pm \sigma$	Девочки n=12	Мальчики n=19	Девочки n=24	Мальчики n=38	Девушки n=11	Юноши n=17
	8–10 лет		11–14 лет		15–17 лет	
Кистевая динамометрия (кг)	$1,8 \pm 0,5$	$1,8 \pm 0,4$	$23,2 \pm 2,2$	$30,9 \pm 2,6$	$34,9 \pm 3,9$	$64,4 \pm 5,1$
	Нормативные показатели					
	9,8–13,6	13,0–16,9	17,1–28,3	18,5–37,6	31,3–32,2	45,9–48,6
Становая динамометрия (кг)	$27,8 \pm 3,5$	$22,1 \pm 1,5$	$65,8 \pm 3$	$74,9 \pm 2,9$	$63,9 \pm 5,3$	$104,5 \pm 5,3$
	Нормативные показатели					
	30,2–46,3	43,1–58,1	48,4–69,7	64,1– 121,3	72,1–75,1	128,1–134,1

В среднем школьном возрасте наблюдается повышение показателей кистевой и становой динамометрии: у мальчиков – $30,9 \pm 2,6$ кг и $74,9 \pm 2,9$ кг; у девочек $23,2 \pm 2,2$ кг и $65,8 \pm 3,0$ кг соответственно.

При исследовании кистевой динамометрии старшекласников, выявлены значения выше средних у девушек – $34,9 \pm 3,9$ кг, а у юношей – $64,4 \pm 5,1$ кг. Однако, показатели становой динамометрии оказались несколько ниже нормативных значений: у девушек на – $8,2 \pm 5,3$ кг, у юношей – $23,6 \pm 5,3$ кг.

На результаты кистевой и становой динамометрии, оказывают влияние такие факторы, как возраст, пол испытуемого, а также рост и вес. При исследовании кистевой и становой динамометрии у детей 8–10 лет, результаты оказались ниже нормативных значений, т.к. в данном возрасте еще не совсем развита мышечная система.

Исследованы соматоскопические показатели учащихся 6–17 лет (табл. 3).

**Таблица 3. Соматоскопические показатели учащихся
ГУО «Купятичская средняя школа»**

Соматоскопи- ческие показатели, (балл, %)	Девочки n=22	Мальчики n=26	Девочки n=24	Мальчики n=38	Девушки n=11	Юноши n=17
	6-10 лет		11-14 лет		15-17 лет	
Развитие костного компонента	1 (50)	1 (50)	1 (4,9) 2 (3,8)	1 (42,2) 2 (41,5) 3 (7,6)	1 (7,3) 2 (3,9)	1 (29,2) 2 (14,6) 3 (45,0)
Развитие мышечного компонента	1 (50)	1 (50)	1 (3,5) 2 (5,8)	1 (66,3) 2 (17,6) 3 (6,8)	1 (6,9) 2 (13,7) 3 (9,0)	1 (20,6) 2 (22,8) 3 (27,0)

Костный и мышечный компонент у всех младших школьников закономерно снижен – 1 балл, т.к. у детей в данном возрасте тонкий костяк, недостаточное развитие и слабый тонус мышц.

У учащихся средних классов повышается развитие соматоскопических показателей. Хорошо развит костный и мышечный компонент (2 балла) у 3,8% и 5,8% девочек, и у 41,5% и 17,6% мальчиков соответственно.

При этом уже у мальчиков отмечается высокое развитие (3 балла) мышечного (7,6%) и костного (6,8%) компонента. Повышение показателей в данном возрасте, связано с интенсивным ростом, увеличением размеров тела, развитием мышечной системы. Начинают быстро расти длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту позвонков, позвоночный столб отличается большой подвижностью.

В старшем школьном возрасте, костный и мышечный компонент возрастает преимущественно у юношей, соответственно по 3 балла – 45,0% и 27,0%. Исследуемые подростки дополнительно занимаются в спортивных секциях. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Рост абсолютных показателей силы тесно связан с ростом мышечной массы человека, и как следствие с его весом.

Нами определены типы телосложения детей и подростков. Выявлено, что в младшем школьном возрасте преобладает у мальчиков астеноидный тип (69,9%), а у девочек – торакальный тип (55,7%) (рис. 1).

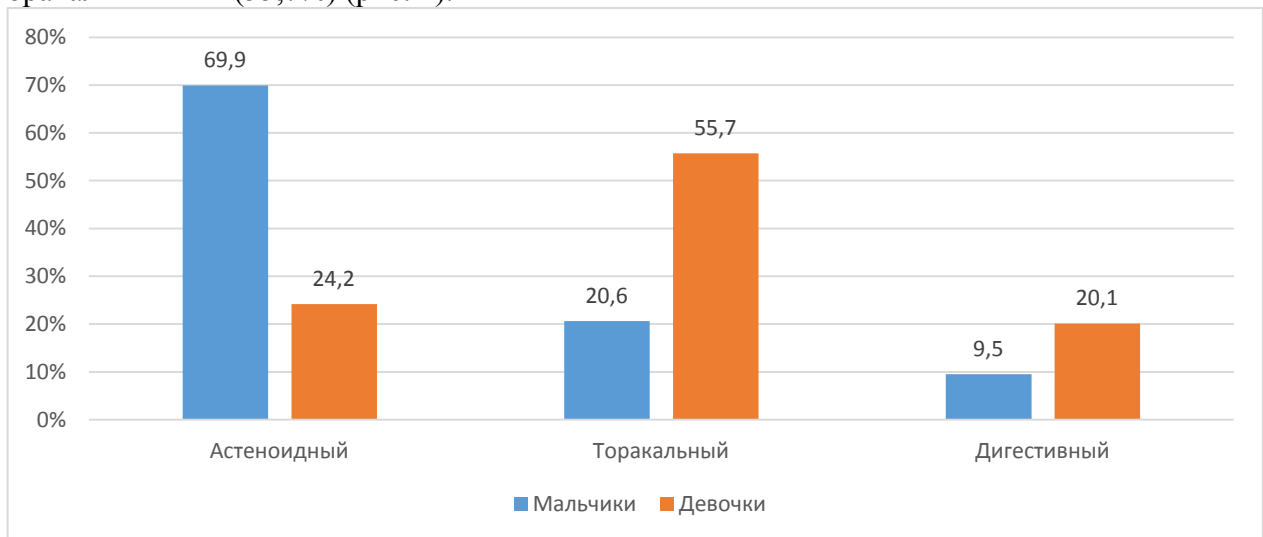


Рис. 1. Типы телосложения детей младшего школьного возраста 6-10 лет

Астеноидный тип телосложения во многом зависит от мускулатуры. Скелетные мышцы в этом возрасте еще развиты слабо, тонус их снижен, жировые отложения незначительные.

В среднем школьном возрасте также у большинства мальчиков астеноидный тип телосложения (47,6%), а у девочек – торакальный (42,9%) и астеноидный (41,2%) (рис. 2).

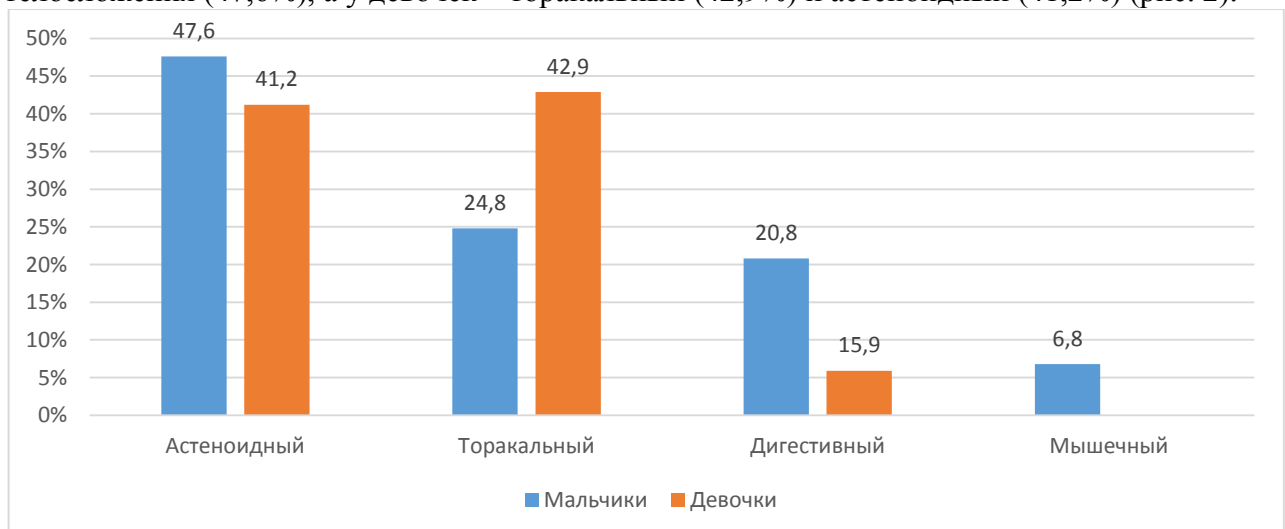


Рис. 2. Типы телосложения детей среднего школьного возраста 11-14 лет

Установлено, що у подростков 15–17 лет уже преобладает мышечный тип телосложения: у юношей – в 40,4%, у девушек – в 37,9% случаев (рис. 3).

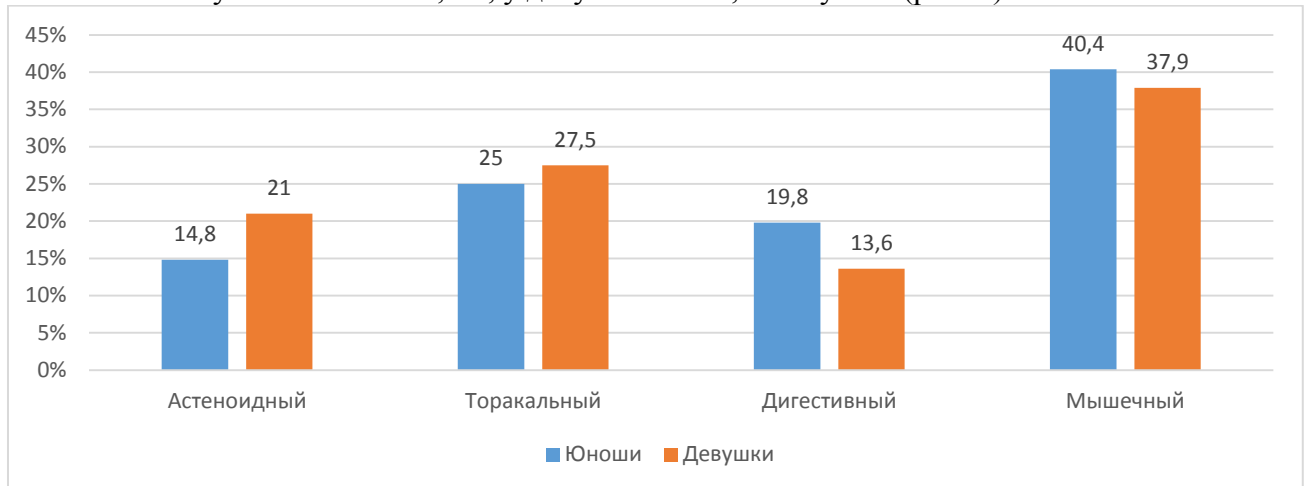


Рис. 3. Типы телосложения детей старшего школьного возраста 15-17 лет

Данный возраст характеризуется продолжением развития организма. Замедляется рост тела в длину и увеличение его размеры в ширину, отмечается прирост в массе. Скелет способен выдерживать значительные нагрузки.

Выводы.

1. При исследовании осанки у 138 школьников, выявлено: сутулость (30,0%), сколиоз – (9,0%), кифотическая осанка – в единичном случае. При соматоскопии грудной клетки, установлено, что преобладает нормостеническая форма (76,1%). Деформация стоп наблюдается у 12% учащихся. Нормальная форма ног отмечается у 78,3% школьников.

2. Установлено, что в младшем и среднем школьном возрасте преобладает астеноидный тип телосложения у мальчиков, а торакальный тип – у девочек. Показатели кистевой и становой динамометрии у детей 11–14 лет соответствуют норме. А в возрасте 6–10 лет они значительно ниже нормативных значений, что свидетельствует о недостаточной сформированности анатомо-физиологических показателей двигательной системы, особенно мышц спины.

Мышечный тип телосложения преимущественно отмечается у подростков 15–17 лет. Старший школьный возраст характеризуется продолжением процессов роста и развития организма. В этот период завершается окостенение большей части скелета подростка. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей, их скелет уже способен выдерживать значительные нагрузки. Показатели кистевой динамометрии у подростков выше нормативных значений.

3. Разработаны методические рекомендации по профилактике нарушений опорно-двигательного аппарата. Профилактические, оздоровительные мероприятия, в том числе грамотную организацию режима дня школьника с интенсификацией двигательной активности, особенно необходимо проводить в периоды напряжения функциональных возможностей детского организма: при поступлении в школу, переходе к предметному обучению, ускорении темпов полового созревания и в выпускных классах. Работа сельской школы будет достаточно эффективной с точки зрения охраны и укрепления здоровья детей в том случае, если весь педагогический коллектив будет работать согласованно, целенаправленно и заинтересованно в воспитании здоровых детей.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2018 году». Вып. 24 / Под ред. А.А.Тарасенко; гос. учрежд. «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». Гомель, 2019. 93 с.

УДК 591.53:599.325.1

*Оксана Позывайло, Игорь Котович, Диана Пуляк
(Мозырь, Беларусь)*

БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ КРОЛИКОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

При разведении кроликов в условиях приусадебного хозяйства для повышения продуктивных качеств рекомендуется в период их выращивания включать в рацион комбикорм.

Ключевые слова: кролики, живая масса, среднесуточный прирост, конституция, убойный выход.

When breeding rabbits in a backyard economy, in order to increase productive qualities, a period of their rearing in the diet of compound feed is recommended.

Keywords: rabbits, live weight, average daily gain, constitution, lethal output.

Введение. Одной из приоритетных целей государственной политики любой страны является повышение качества жизни населения, которое в том числе выражается через улучшение качества питания. Данная проблема стоит в числе главенствующих целей ООН в области устойчивого развития до 2030 года. Внимание к ней обусловлено, прежде всего, существующим дефицитом в потреблении диетических мясных продуктов. Ежегодное целевое значение, установленное Всемирной организацией здравоохранения, потребления диетического мяса составляет от 4 до 5 кг на человека. В Беларуси, как и во многих странах с формирующимся рынком, данный показатель составляет менее 1,3 кг. Решение проблемы недопотребления диетических мясных продуктов в Беларуси реализуется благодаря развитию отрасли кролиководства. Находясь в числе слаборазвитых отраслей сельского хозяйства Беларуси, кролиководство имеет большой потенциал развития в силу быстрой интенсивности воспроизводственного процесса [1].

В настоящее время, в условиях урбанизации и увеличения населения, человечеству необходимо найти способ получать продукцию натурального хозяйства в короткие сроки. Для решения данного вопроса лучше всего подходит разведение кроликов, биологические особенности которых позволяют получать мясо, пух и шкуры [2].

Развитие кролиководства объективно определяется высокой экономической эффективностью, что обуславливается в свою очередь высокой плодовитостью и скороспелостью кроликов, а также сбалансированностью химического состава и высокой биологической ценностью, что положительно сказывается на способности разведения указанных животных в условиях приусадебного хозяйства [3].

Для получения более высоких показателей мясной продуктивности кроликов необходимо организовать их сбалансированный рацион с содержанием всех питательных веществ.

Материал и методы исследований. Для проведения экспериментальных исследований были сформированы 3 группы кроликов мясо-шерстной породы «Советская шиншилла» 30-дневного возраста (по 10 голов в каждой группе). Выращивание кроликов осуществлялось по умеренно-интенсивной экотехнологии (без использования ветеринарных препаратов и стимуляторов роста) до 217-дневного возраста.

Кормление кроликов производили 2 раза в день, с учётом возраста, живой массы и физиологического состояния [4].

Рацион питания для 1 группы животных состоял из комбикорма для кроликов белорусского производства КК-92, зерновой смеси (овёс и пшеница), кукурузы, сена, жмыха подсолнечника.

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

Рацион кроликов 2 группы включал корнеплоды (морковь, свекла), картофель варёный вперемешку с отрубями зерновых культур, зерно (пшеница, овёс, кукуруза), сено.

Рацион питания для 3 группы кроликов состоял из свежескошенных трав (клевер, подорожник, одуванчик, лебеда), ботвы от корнеплодов, корнеплодов, капусты, сена, веток (берёзы, яблони, груши).

На протяжении опыта крольчата всех групп получали воду.

В течение периода исследований определяли живую массу кроликов (в 30 дней, 60 дней, 90 дней, 120 дней, 150 дней, 180 дней, 210 дней), а также среднесуточный прирост массы тела. В 90-дневном возрасте измеряли длину туловища, обхват грудной клетки и рассчитывали индекс сбитости. В конце исследований определяли убойный выход [5].

Результаты исследований и их анализ. Об интенсивности роста кроликов судили по величине их живой массы и среднесуточным приростам (таблица 1).

Таблица 1. Показатели прироста массы тела кроликов
в зависимости от возраста и типа питания

Показатели	Группы животных		
	1	2	3
Живая масса в 30 дней, г	613,95±1,34	613,97±1,21	614,01±1,76
Живая масса в 60 дней, г	1467,70±3,17	1205,20±1,10	1193,20±1,87
Среднесуточный прирост массы тела, г	28,46±1,27	19,71±1,13	19,30±2,11
Живая масса в 90 дней, г	2493,53±1,07	2075,10±8,74	1867,20±2,75
Среднесуточный прирост массы тела, г	34,20±1,32	29,00±1,19	22,46±1,10
Живая масса в 120 дней, г	3414,50±1,15	2847,00±8,60	2497,00±1,17
Среднесуточный прирост массы тела, г	30,70±1,33	25,73±1,17	21,00±1,11
Живая масса в 150 дней, г	4223,10±1,30	3348,00±9,50	2813,91±1,03
Среднесуточный прирост массы тела, г	26,95±1,36	13,93±1,14	10,56±1,13
Живая масса в 180 дней, г	4616,00±1,31	3766,01±13,18	3115,31±5,16
Среднесуточный прирост массы тела, г	23,55±1,32	13,93±1,18	10,04±1,12
Живая масса в 210 дней, г	5033,01±1,08	4066,0±9,43	3365,01±1,08
Среднесуточный прирост массы тела, г	13,90±1,33	9,99±1,19	8,32±1,12

Анализ данных таблицы 1 показывает, что наиболее высокая интенсивность роста кроликов всех трех групп отмечается с 60 по 90 день. При этом более высокие показатели зарегистрированы у кроликов, получавших комбикорм, зерновую смесь (овёс + пшеница), кукурузу, сено и жмых подсолнечника. Среднесуточный прирост массы тела у кроликов данной группы оказался выше на 17,93% ($P < 0,01$) по сравнению с животными 2-й группы, получавшими корнеплоды (морковь + свекла), картофель варёный вперемешку с отрубями зерновых культур, зерно (пшеница + овёс + кукуруза), сено и на 52,27% ($P < 0,01$) больше по отношению к 3-й группе кроликов, рацион которых состоял из свежескошенных трав (клевер, подорожник, одуванчик, лебеда), ботвы от корнеплодов, корнеплодов, капусты,

сена, веток (берёзы, яблони, груши). В дальнейшем рост кроликов закономерно снижался, особенно на 7 месяце исследований.

Наибольшая величина показателя убойного выхода была установлена для кроликов 1 группы ($55,11 \pm 1,06$ %). Во 2 и 3 группах данные показатели оказались несколько ниже и составили соответственно $50,85 \pm 1,04$ % и $48,96 \pm 1,05$ %.

Для определения таких важных хозяйственно-полезных признаков, как скороспелость, мясность, качество волосяного покрова, жизнеспособность, устойчивость к заболеваниям, важным является тип конституции кроликов, который определяют по внешнему виду и по данным индексов, из которых основным является индекс сбитости (отношение обхвата груди к косой длине туловища). Данный показатель определяется на 3 месяце (90 дней) жизни кроликов. Наиболее распространенным по этому показателю является деление кроликов на лептосомный (узкотелый), эйрисомный (широкотелый) и мезосомный (промежуточный) типы [5].

Данные наших исследований (таблица 2) показали, что наибольший обхват груди выявлен у кроликов 2 группы, получавших корнеплоды (морковь + свекла), картофель варёный вперемешку с отрубями зерновых культур, зерно (пшеница + овёс + кукуруза), сено. В тоже время величина индекса сбитости убойного оказалась наиболее высокой у кроликов, в рационе которых присутствовал комбикорм, зерновая смесь (овёс + пшеница), кукуруза, сено и жмых подсолнечника.

Таблица 2. Показатели обхвата грудина, длины туловища и индекса сбитости у 90 дневных кроликов

Показатели	Группы кроликов		
	1	2	3
Обхват груди, см	$36,20 \pm 1,02$	$40,74 \pm 1,04$	$38,03 \pm 1,00$
Длина туловища, см	$54,10 \pm 1,03$	$71,01 \pm 1,01$	$69,13 \pm 1,03$
Индекс сбитости, %	$66,90 \pm 1,02$	$57,37 \pm 1,03$	$55,01 \pm 1,02$

Кролики 1 группы относятся к эйрисомному типу имеют широкое, но более короткое туловище; широкую и глубокую грудь; короткую, прямую и широкую спину; хорошо развитую мускулатуру; отличаются пониженным обменом веществ. Индекс сбитости 65% и выше.

Кролики 2 группы относятся к мезосомному типу, имеют средние показатели экстерьера между лептосомными и эйрисомным типами. Индекс сбитости варьирует в пределах 56-64%.

Кролики 3 группы относятся к лептосомному типу конституции, которая характеризуется узким удлинённым туловищем; узкой, глубокой грудью; длинной, прямой, но недостаточно широкой спиной, слабо развитой мускулатурой и повышенным обменом веществ, подвержены заболеваниям. Индекс сбитости составляет 55% и ниже [5]. В данной группе у 60-дневных кроликов мы наблюдали снижение активности, отсутствие аппетита, потребление излишнего количества воды, нарушение функционирования желудочно-кишечного тракта.

Заключение. Разведение кроликов в приусадебном хозяйстве требует специальных знаний и навыков, так как из-за неправильно организованного кормления они подвержены заболеваниям. Включение в рацион питания кроликов комбикорма оказывает положительное влияние на интенсивность их роста и убойный выход тушки.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Шаклеин К.И., Шаклеина М.В. Стратегические приоритеты развития отрасли кролиководства в России до 2030 г. *Экономические стратегии*. 2017. С. 226-240.
2. Ерлыкова Ю.Н. Изменение массы тела кроликов смешанных пород с возрастом / Хакасский гос. ун-т им. Н.Ф. Катанова Россия, г. Абакан, 2016 С.19-21.

3. Антипова Л. В., Сторублевцев С.А., Успенская М.Е., Попова Я.А., Болдырева М.С. Комплексная переработка кроликов: традиции и инновации: монография. Воронеж, 2017. С. 377.

4. Юрацик С.В. Кролиководство: учебное пособие для высших учебных заведений / Гроденский гос. аграр. ун-т. Гродно: ГГАУ, 2005. С.257-317.

5. Растоваров Е.И., Нпимахова Е.Э., Агаркова Н.А., Закотин В.Е. Кролиководство: учебное пособие / Ставропольский гос. аграр. ун-т. Ставрополь: Агрус, 2019. С. 10-11.

ЕКОЛОГІЯ / ЭКОЛОГИЯ

УДК 595.732.1-15+595.795/799.15

*Шахноза Абдирасулиева
(Нукус, Узбекистан)*

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТЕРМИТОВ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

Мақолада Қорақалпоғистон шароитида термитларнинг тарқалиши ва биоэкологик хусусиятлари бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари баён этилган.

Калит сўзлар: термит, зараркунанда, ҳашарот, саҳро, нимфа, аскар, ишчи, шох, малика.

В статье приведены данные по распространению и биоэкологических особенностях термитов в условиях Каракалпакстана.

Ключевые слова: термит, вредитель, насекомые, пустыня, нимфа, солдат, рабочие, царь, царица.

Введение. Республика Каракалпакстан – суверенная республика в составе Республики Узбекистан, расположена в его северо-западной части. Общая площадь Республики 165,6 тыс. км², население Каракалпакстана – 1551,9 тыс. человек. Климат резкоконтинентальный, с жарким летом и холодными зимами. Годовое количество осадков – около 100 мм/год. Из природных особенностей территории Каракалпакстана, имеющих прямое отношение к предмету нашего сообщения отметим, что в Каракалпакстане пустыни занимают более 13.67 млн. га. Это плато Устюрт, пустыня Кызылкумы, а также новая солончаковая пустыня Арал-Кум, образованная на обсохшем дне Аральского моря. Все они составляют более 80% его территории республики.

Опустынивание Приаралья сопровождается потерей земельных и почвенных ресурсов, ухудшением качества естественных пастбищ и сенокосов, происходит все активнее засоление почв, охватывая новые слабо или незасоленные площади. Образование солончаков и снижение содержания гумуса в почве вызвало сокращение почвенного биоразнообразия и естественное падение плодородия орошаемых земель, росту ранее отсутствующих или редких видов пустынных животных.

В последние годы во всех природных территориях Каракалпакстана (дельта Амударья, Кызылкум, плато Устюрт) наблюдается значительное расширение ареала и резкое увеличение вредоносной деятельности от термитов. В результате термиты причиняют вред многим населенным пунктам в местах непосредственной близости с пустыней, а также наносят ощутимый урон железнодорожным шпалам, телеграфным столбам, уничтожают книги, библиотеки. Из-за вредоносной деятельности термитов люди вынуждены покидать свои дома. Это обстоятельство считается природным бедствием, и охрана поврежденных населенных пунктов от этого вредителя является наиболее актуальной проблемой сегодняшнего дня

В связи с этим, целью данного исследования является изучение районов распространения и биоэкологических особенностей термитов в условиях Каракалпакстана.

Материал и методы исследований. Исследования проводились с использованием почвенно-зоологических и энтомологических методов (раскопки, учеты, наблюдения, анкетирования) (Гиляров, 1975; Маречек, 1951; Луппова, 1958; Какалиев 1968; Беяева, 1974; Жужиков, 1979). Для определения структуры и сезонных изменений состава семьи термитов нами 2008-2009 гг. изучено около 60 гнезд термитов. Сбор насекомых проводили в разные сезоны года в южных и северных районах Республики Каракалпакстан. Термитов собирали

при раскопке гнезда. Раскопки гнезда производили на глубину 1,5-3 м, в диаметре до 3 м. Изучали гнезда разных величин от 70 см до 1,5 м.

Распространение и вредоносная деятельность. Термиты – общественные насекомые, живущие большими колониями, состоящими из нескольких, сильно различающихся по своему внешнему виду каст. Основными кастами в колониях являются крылатые формы – самцы и самки, выполняющие функции размножения и расселения. Рабочие, составляющие большую часть взрослого населения колонии, заготавливают корм, заботятся о потомстве, ухаживают за яйцами по половым особям, воспитывают и учат молодых строительству гнезд и т.д. Солдаты охраняют колонию от врагов (Хамраев, 2004).

Колонии термитов ведут скрытый образ жизни в подземелье. Также они строят гнезда на земле, в стенах и крышах домов. Весной после дождя происходит лет крылатых половых особей или самцов и самок. Опускаясь на землю, сбрасывают свои крылья, встречаются парами, зарываются в почву. Зарывшись, пара строит первую камеру нового гнезда и дает потомство: образуется сначала небольшая колония, которая с каждым годом увеличивается (Абдуллаев, 2002).

По результатам проведенных нами 2008-2009 гг. исследований термиты распространены в 11 (из 14) районах Республики Каракалпакстан. От их разрушительной деятельности уже пострадали Турткульский, Элликкалинский, Берунийский, Амударьинский, Муйнакский, Кунградский, Ходжейлийский, Тахтакупырский, Караузьякский, Кегейлийский и Нукусский районы, а также города Тахиаташ и Нукус. В махаллях города Нукуса, расположенных на окраине, таких, как Таслак-1, Таслак-2, Жайхун, Наурыз, Кум-аул, Коскуль-3, Жийдели-байсын-1, Жийдели-байсын-2 по данным хакимията имеется 7642 дома, из них 2500 заражены. По дороге Нукус-Беруни поврежден 412 столб.

В домах термиты устраивают камеры и прокладывают ходы в подпольном грунте, в стенах и потолках. Особенно много камер устраивают близ печей и дымоходов, где зимой период, благодаря отоплению, создаются благоприятные условия для их местообитания. Наличие большого количества камер и ходов превращает стены в губкоподобную массу, испещренную пустотами. Такие стены теряют свою прочность и грозят обвалом.

Особенно серьезный вред термиты наносят деревянным конструкциям домов, протачивая и приводя в полную негодность подпольные лаги и полы, дверные и оконные коробки и переплеты, перемычки потолочные балки и перекрытия. В результате этих повреждений деревянные конструкции теряют прочность: полы оседают и проламываются, дверные и оконные конструкции распадаются, потолки провисают и обваливаются. Дома, пораженные термитами, становятся аварийными, опасными для проживания и разрушаются.

В отличие от других насекомых, термиты не приверженцы сладких и сочных кормов. В основном они питаются сухой древесиной, точнее целлюлозой или клетчаткой. В природных условиях Каракалпакстана питаются верблюжьей колючкой, гребенщиком, саксаулом, ивой, джидой, урюком, тутовником, турангой, тростник и другими растениями. В период исследований нами выявлено, что термиты причиняют вред сохраняемых на складе овоще-бахчевых (картошка, морковь, тыква) и зерновых культур (рис, пшеница).

Оценивая общую ситуацию с распространением термитов, считаем, что проблема имеет глобальный характер для всего Южного Приаралья, и необходимо предпринимать серьезные меры для борьбы с ними.

Биоэкологические особенности. По изучению биоэкологических особенностей термитов были проведены полевые и лабораторные исследования во все сезоны года маршрутно-стационарным путем в южных (Беруни) и северных (Муйнак) районах Республики Каракалпакстан. В результате проведенных исследований нами выявлено, что термитники, распространенные в Берунийском и Муйнакском районе сильно отличается.

Муйнакские (пос. Учсай) термитники с высотой до 150 см, ширина 2 м, в виде глинистого холмика (похоже на тандыра). Термиты массовом виде встречается середине гнезда. Камеры многочисленны и плотно расположены. Термиты встречается до 1 м глубиной. Гнезда этих термитов многочисленно встречается в пустынной зоне Учсай.

Количество холмиков-термитников доходит до 20 шт. на 1 га, расположенных с расстоянием между гнездами 5-6 м. Почва песчаная, каменисто-щебнистого типа, покрытой сверху песком. Основными фоновыми растениями здесь являются саксаул (*Haloxylon aphyllum*), астрагал (*Astragalus erioceras* F.), песчаная акация (*Ammodendron karelini* Fisch.), полынь (*Artemisia terrae albae*), биюргун (*Anabasis salsa*).

Распределение термитов по камерам гнезда сильно зависят от сезона и погодных условий. С наступлением теплых весенних дней в конце марта начале апреля почти все население гнезда перемещается в хорошо прогреваемые верхние камеры. В весной колония термитов состоит из рабочих, образующих основную массу населения гнезда, крылатых особей, солдат, нимф, личинок, царя и царицей. Откладка яиц наблюдали в конце апреля, в мае отмечено массовое появление личинок.

Летом термиты опускаются глубже и распределяются в основном на глубине 100 см. В связи с высокой температуры воздуха они до 60 см глубиной не встречается. Основная масса их в это время представлена личинками, рабочими разных возрастов, солдат и нимф. Крылатые и царские пары нами в это время не обнаружено.

Осенью вновь наблюдается подъем термитов на поверхность. Но, в ноябре с наступлением холодных погод, они начинают опускаться вниз на глубину 70-80 см. В гнездах насчитывается наибольшее число крупных рабочих, отмечаются многочисленные личинки и нимфы различных возрастов, образуются крылатые особи.

На основании всех вышеуказанных признаков, термитник на территории Муйнакского района больше похож на гнездо *Anacanthotermes ahngerianus* Jacobs. (Большой закаспийский термит).

Но, гнезда термитов, которые мы провели исследования в колхозе «Азат» Берунийского района были без холмика, термитники построены разостланной форме, расположены близко друг от друга, возвышенности отсутствуют. Количество термитников на 1 га расположены 25-30 шт. Почва местности засоленная, преобладают растительности верблюжья колючка (*Alhagi camelorum* Fisch.), гребенщик (*Tamarix hispida* W.), песчаная акация (*Ammodendron karelini* Fisch), парнолистник (*Zygophyllum oxyanum* B.), карабарак (*Halostachys belangeria* B.), акбас (*Karelinia caspia* L.). В верхние камеры, которые расположенные на глубине 5-15 см заняты запасами корма. В центральной части гнезда на глубине от 30-40 до 80-100 см расположено множества камер, разделенных стенками, после этого камеры встречается редко. Множество термитов обнаружено в этих центральных камерах. Размеры термитников были разнообразны. В зависимости от возраста и интенсивности развития термитной семьи меняется и внешний вид гнезда, размеры термитников, численность термитов по кастам, число и плотность камер.

В наблюдениях проведенных осенью 2008-2009 гг. Берунийском районе в термитниках массовом виде встречались личинки, рабочие, солдаты, нимфы и крылатые.

Зимой (декабрь, январь) в раскопках гнезда термитов (рабочие, солдаты) на глубине 140 см термиты встречались малочисленно неподвижном состоянии. А на глубине 180-190 см обнаружено большое количество зимующих термитов. В глубоких частях гнезда, где температура зимой бывает выше, термиты более подвижны. В феврале с начинанием жарких дней термиты выходили верхних камерах. При раскопке термитников они начались появляться с 30 см глубиной. Зимой семья термитов состоит из множества рабочих, солдат, немногочисленных нимф, крылатых особей и личинок второго возраста и больше. Яйца и личинки первого возраста зимой в семьях отсутствуют, так как и других насекомых в холодное время года откладка яиц прекращается.

В весной первой декаде апреля в колхозе «Азат» Берунийского района нами обнаружена яйцекладка. Яйца были расположены в верхних камерах гнезда, в форме склеенной кучки. Цвет яиц молочно-белый. Во время раскопки гнезд термитов (яйцо, рабочие, солдаты, нимфы, крылатые) они начались появляться через 5-10 см глубины. После 70 см глубины термиты не встречались. Отсюда можно заключить, что весеннее время с наступлением теплых погодных условий семья термитов с зимовки поднимается на поверхность гнезда 5-

10 см слої. Массовое откладывание яиц наблюдали в мае, которое часто встречались во время раскопки термитников, лежавшие в камере небольшой кучкой. Кроме этого, отмечены отродившиеся личинки, рабочие, солдаты, нимфы, заместительницы, крылатые. Доля рабочих особей доходило до 90%. Численность солдат и нимф бывает гораздо больше. При раскопке гнездах нами также обнаружены «царь» и «царица» термитов. Они сразу начались появляться при раскопке через 5 см глубины. Время вылета крылатых самцов и самок, так называемое «роение» термитов наблюдать нами не удалось.

Летом встречались все формы (яйцо, личинки, рабочие, солдаты, нимфы, крылатые) каст термитов. Количество яиц и личинок младших возрастов термитов в гнезде летнее время увеличивается. Доля личинок в июле доходила 50%. Летом численность солдат встречается меньше, чем в зимнее-весеннее время года. Выход на открытую поверхность земли термитов нам удалось наблюдать в утренние и вечерние часы в июле и августе.

Общая численность особей в гнезде и соотношение каст и возрастных групп в термитнике значительно изменяется в течение сезона. Особенно, это наблюдается весенние и летние время с повышением численности термитов в гнезде. В зависимости от величины термитников общая численность термитов для каждой изученной семьи достигало от 1500 до 12200 особи.

Вышеуказанным признакам термиты распространенные в колхозе «Азат» Берунийского района более схожи на *Anacanthotermes turkestanicus* Jacobs. (туркестанский термит).

При раскопке гнезд мы также наблюдали случаи нападения на термитов крупных муравьев *Componotus turkestanicus*, *Cataglyphus turcomanica*. Они в большом количестве поедали выброшенных из гнезда термитов.

Выводы.

1. Мы предполагаем, что в пустынной зоне Муйнакского района обитает *Anacanthotermes ahngerianus* Jacobs. (Большой закаспийский термит), а в Берунийском районе *Anacanthotermes turkestanicus* Jacobs. (туркестанский термит), которые отличаются друг от друга по морфологии, по построению гнезд, по расположению гнезд на 1 га.

2. Основными фоновыми растениями в Муйнакском районе являются саксаул (*Haloxylon aphyllum*), астрагал (*Astragalus erioceras* F.), песчаная акация (*Ammodendron karelini* Fisch.), полынь (*Artemisia terrae albae*), бигурган (*Anabasis salsa*). Преобладающей растительностью в Берунийском районе в местах расположения термитников были: верблюжья колючка (*Alhagi camelorum* Fisch.), гребенщик (*Tamarix hispida* W.), песчаная акация (*Ammodendron karelini* Fisch), парнолистник (*Zygophyllum oxyanum* B.), карабарак (*Halostachys belangeria* B.), акбас (*Karelinia caspia* L.).

3. В разные сезоны года, в зависимости от погодных условий, колония термитов находится на различной глубине в почве или расселяется вокруг гнезда. В зимнее время года они обнаружены на глубине 150-200 см, причем основная масса термитов находилась в камерах глубже двух метров. В весенние месяцы с наступлением жарких дней термиты собираются в верхних камерах гнезда. Летом многих случаях они держатся на глубине 10-15 см от поверхности почвы. Иногда из-за высокой температуры воздуха они до 60 см глубиной не встречается. Поздно осенью термиты спускаются на глубину 140-175 см.

4. Численность термитов в гнездах зависит от величины термитника. Например: однолетней гнезде количество термитов будет меньше, чем старых гнезд. В наших исследованиях встречались от 1500 до 12200 термитов обитающих в одном гнезде. Наибольший процент по численности в гнездах составляют рабочие особи.

5. Сезонное распределение термитов в весьма актуален, так как тесно связан с проблемой борьбы. Как уже отмечалось выше, основные массы термитов в зависимости от периодов года концентрируются в различных зонах термитника. Так, весенние и летние периоды года многих случаях население колонии проводит в верхней зоне гнезд. В такое время будет благополучным в борьбе против термитов с использованием отравляющими приманками. В связи с этим, рекомендуем отравляющих приманок разместить в почве до 30-40 см глубине.

б. Термитники Муйнакского района были расположены песчаной почве, каменисто-щебнистого типа, покрытой сверху песком, а почва термитников распространенной Берунийского района были засоленной, но непосредственной близости с пустыней.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев И.И. Биологические особенности термитов Хорезмского оазиса и меры по предотвращению их вреда. Автореферат дисс. на соискание ученой степени к.б.н. Ташкент, 2002.
2. Хамраев А.Ш. Термиты Центральной Азии: проблемы и пути их решения. *Вестник ККО АН РУз*. 2006. №4. С. 20-23.

Научный руководитель: кандидат биологических наук, доцент Бекбергенова З. О.

ӘОК 504:001.12

*Меруерт Какенова, Сания Ирангаип
(Қарағанды, Қазақстан)*

ПОЛИГОНДАРДАҒЫ ҚАТТЫ ТҰРМЫСТЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖОЮ

Ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығы қоршаған ортаның жай-күйін геоэкологиялық диагностикалау әдістемесін және осы әдістемені ТҚҚ полигондарын аумақтық орналастыру үшін қолдану жөніндегі әдістемелік ұсыныстарды әзірлеуде жатыр. Жаңа әдістемелік әзірлемелер жер пайдалану құрылымын табиғи жағдайларды және табиғи ортаға антропогендік әсерді, аумақтың табиғи-ландшафттық аудандастырылуын, сондай-ақ қатты тұрмыстық қалдықтар полигондарын пайдаланудың эксперименттік расталған теріс салдарын бағалауды ескере отырып оңтайландыруға мүмкіндік береді. ТҚҚ-мен жұмыс істеу саласындағы қоршаған орта үшін жағымсыз салдарларды барынша азайтуды қамтамасыз ететін ұсынымдар ұсынылады.

Кілт сөздер: *экология, тұрмыстық қатты қалдықтар, полигон, биогаз, қоқыс.*

The scientific novelty and practical significance lies in the development of a methodology for geoecological diagnostics of the state of the environment and methodological recommendations for the use of this methodology for territorial placement of solid waste landfills. New methodological developments make it possible to optimize the structure of land use taking into account the assessment of natural conditions and anthropogenic impact on the natural environment, natural and landscape zoning of the territory, as well as experimentally confirmed negative consequences of the use of landfills of solid household waste. Recommendations in the field of Solid Waste Management are proposed that ensure a minimum of negative consequences for the environment.

Keywords: *ecology, solid household waste, landfill, biogas, garbage.*

Қазіргі уақытта адамның қарқынды экономикалық белсенділігі әртүрлі құрамы мен қауіптілік санатына ие өндіріс пен тұтыну қалдықтарының көп мөлшерінің пайда болуымен бірге жүреді. Әлемде қалдықтарды жою мен жоюдың отызға жуық әдісі бар. Сонымен қатар, ең көп таралған әдістер: полигондарда қалдықтарды жағу және көму. Көптеген сарапшылардың пікірінше, оларды полигондарда сақтау және жақын арада қалдықтарды жоюдың негізгі әдісі болады. Қоршаған ортаға теріс әсерді азайту үшін полигондар ауданындағы қоршаған ортаның жай-күйін диагностикалауды жүзеге асыру қажет, ол геологиялық құрылым, гидрологиялық-гидрогеологиялық жағдайлар, топырақ жамылғысының сипаты, қолданыстағы антропогендік жүктеменің шамасы туралы, сондай-ақ полигонның құрылымы және оның атмосфераның жерге жақын қабаттарына, жер үсті және

жер асты суларына, топырақ-өсімдік жамылғысына әсері туралы ақпаратқа негізделеді. Мұндай диагностиканың соңғы кезеңі тиімді экологиялық шаралар кешенін жүргізу туралы басқарушылық шешімдер қабылдау болуы керек [1].

Зерттеудің мақсаты – қатты тұрмыстық қалдықтар полигондарына іргелес аумақтарды геоэкологиялық диагностикалау және Қарағанды облысындағы жағымсыз экологиялық құбылыстар мен процестерді азайту бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Қатты тұрмыстық қалдықтар және олардың қоршаған ортаға әсері. Қалдықтар әрқашан адамның экономикалық қызметінің ажырамас бөлігі болды. Қоршаған ортадан қажетті шикізатты, материалдарды, азық-түліктерді және т.б. алып, адам олардың артық бөліктерін кері қайтарды. Осылайша қалдықтар пайда болды, олар пайдалы өнімнің едәуір бөлігін құрайтын өндіріс пен тұтыну процесінде пайда болған қажетсіз материалдар мен өнімдер деп түсініледі. Ауданда елді мекендер бастап адамның ежелгі заманнан қалыптасқан көп жиналатын орындарға қалдықтарды оларды қоқыс, оның ішінде қалыптастыратын деп аталатын «мәдени қабаты». Ежелгі уақытта қалдықтардың көлемі өте маңызды болды [1].

Уақыт өте келе жер бетінде алуан түрлі қалдықтардың құрамы арта түсті. Табиғи жағдайларда бұл жағдайды қайта өңдеу қиын, қалдықтар пайда бола береді. Қазіргі уақытта бұл мәселе әсіресе маңызды болып отыр. БҰҰ бағалауы бойынша 2000 жылға қарай шамамен 2 млрд. дамушы елдер қоқысты дұрыс алып тастамаудан зардап шекті. Жыл сайын жұқпалы аурулармен байланысты әлемде шамамен 5,2 млн. адам, оның ішінде 4 млн. адам қоқыс үйінділерімен көз жұмады. Осылайша, Қалдықтарды кәдеге жарату және қайта өңдеу проблемасын қазіргі заманғы аса маңызды экологиялық проблемалардың бірі деп санауға болады.

Қалдықтардың пайда болу көздері және түрлері. Біздің заманымыздың ең өзекті мәселелерінің бірі-адам қызметінің қалдықтарын жою және қайта өңдеу. Әлемнің барлық мемлекеттері онымен қандай да бір дәрежеде кездеседі. Қазіргі тұтыну қоғамы жалпы табиғи ресурстарды үнемдеуге және тауарларды тұтынуды азайтуға мүдделі емес. Керісінше, агрессивті жарнама адамға қажет емес заттарды сатып алуға, телефондардың, автомобильдердің, теледидардың ескірген модельдерін өзгертуге, әлі де жұмыс істейтін өнімдерді тастауға «мәжбүр етеді». Қазіргі урбанизация құрылыс жұмыстары көлемінің ұлғаюына және құрылыс қоқыстарының шығарындыларының өсуіне әкеледі, қалалардағы халықтың шоғырлануы оларда өндіріс пен тұтыну қалдықтарының пайда болуын күрт арттырады. Медицинада, қоғамдық тамақтануда, күнделікті өмірде және адам өмірінің басқа салаларында бір реттік өнімдерге көшу, полимерлі материалдардың кең таралуы қоқыс мөлшерін одан әрі арттырады [1, 2].

ҚТҚ полигонының қоршаған ортаға әсері және оны қорғаудың заманауи әдістері. Қоқысты өндеудің прогрессивті әдістерінің болуына қарамастан, қалдықтардың едәуір бөлігі әлі де ҚТҚ полигондарында орналастырылады. ҚТҚ полигондары – бұл ҚТҚ орналастыруға, оқшаулауға және залалсыздандыруға арналған табиғат қорғау мақсатындағы құрылыстар кешендері. Пайдаланудың барлық сатыларында және тіпті жабылғаннан кейін де полигон қоршаған ортаны, оның ішінде биогазды ластаудың жоғары әлеуетті қаупін тудыруы мүмкін.

Қазіргі уақытта салынып жатқан полигонға қатаң талаптар қойылады. Оның табиғи немесе жасанды түрде жасалған сазды немесе ауыр сазды су өткізбейтін негізі болуы керек. Қатты тұрмыстық қалдықтар үшін учаскенің ауданы 15-20 жыл қызмет ету мерзімін қамтамасыз етуі керек және әдетте 40-200 га жетеді. Қалдықтарды сақтау биіктігі орта есеппен 12-60 м құрайды, ескі аз жүктеме полигондары (2-6 т/м²) және қазіргі заманғы жоғары жүктеме (10-20 т/м²) бар. Жиналатын қалдықтардың жылдық көлемі 10-нан 3000-ға дейін және одан да көп мың м³ құрауы мүмкін. Қалдықтарды көму процесі, әдетте, карталық әдіспен жүргізіледі. Полигондағы барлық жұмыстар қол еңбегін тартпай орындалуы тиіс [2, 3].

Полигондардың дамуы негізінен полигонның бірлігіне нақты жүктеменің артуымен, қоқыстың шөгуі мен тығыздалуы және қоймалау биіктігінің артуымен жүреді. Осы әдістерді қолдану полигондардың сыйымдылығын 5-6 есе арттыруға мүмкіндік береді.

Негізгі проблемалар ҚТҚ көму мынада, біріншіден, полигондар елеулі алаңдарды алады. Екінші рет қолдануға болатын барлық пайдалы қоқыс компоненттері біржола жоғалады. Қатты тұрмыстық қалдықтар мен полигондар атмосфералық ауаны метанмен, күкірт газымен, көмірқышқыл газымен, азот оксидтерімен, еріткіш буларымен, жану өнімдерімен және т.б. ластайды; топырақ пен жер асты суларын ауыр металдармен, еріткіштермен, полихлорбифенилдермен, диоксиндермен, пестицидтермен және басқа да улы қосылыстармен ластайды, олар эпидемиологиялық қауіпті. Демек, полигондарды салу және пайдалану кезінде табиғатты қорғау іс-шараларын енгізу қажеттілігі. Ауаны қорғау ҚТҚ-ның тығыздалған қабатымен, топырақпен, топырақпен, құрылыс және өнеркәсіптік қалдықтармен қоқысты сыртқы оқшаулау есебінен жүзеге асырылады. Бұл полигондағы өрттің алдын алады және ішінара атмосфераны ластайды, оның биологиялық белсенділігін төмендетеді.

Биогаздың шығарылуына полигон денесінің кеуекті құрылымы ықпал етеді, бұл микробиологиялық процестердің дамуына алғышарттар жасайды. Қоқыстың жоғарғы аэробты қабатында (1-1,5 м дейін) микробтық тотығудың арқасында ол CO_2 , H_2O , NO_3 , SO_4 және т.б. дейін минералданады. Төменде денитрификация процесі жүретін өтпелі тотығу режимі бар аймақ орналасқан. Төменде – 1,5-20 м және одан да көп тереңдікте-қарқынды жүретін микробиологиялық процестері бар анаэробты аймақ, нәтижесінде биогаз пайда болады (1 тонна қалдықтардың шамамен $150\text{-}250 \text{ м}^3$) [2].

Биогаз құрамына CH_4 – 40-60% дейін, CO_2 – 30-45%, N_2 кіреді – басқа компоненттердің бірнеше пайызы және жүзден астамы, соның ішінде H_2 , хош иісті және галогендік көмірсутекті қосылыстар және т.б. қоқыс тасушыларды түсіру алаңының айналасында топырақ пен өсімдіктерді қорғау үшін торлы қоршаулар орнатылады. Қатты тұрмыстық қалдықтарды сыртқы оқшаулау, оларды ұсақтау, тығыздау шыбындар мен кеміргіштер үшін кедергі жасайды.

ҚТҚ полигоны су айдындары мен су ағындарына сарқынды және сорғыту суларының ағызылуына, сүзіндінің жер асты суларының горизонттарына түсуіне байланысты жер үсті және жер асты суларына айтарлықтай әсер етеді. Сонымен, ауыр металдар, улы элементтер, биологиялық ыдырайтын және тұрақты органикалық қосылыстар табиғи суларға түседі. Мұның бәрі судың сапасын нашарлатады, оларды сумен жабдықтауда қолдануға жарамсыз етеді.

Кейбір заманауи полигондарда жер асты суларын қорғау үшін келесі қорғаныс жүйесі қолданылады: полигон шұңқырда жабдықталған, оның түбі мен қабырғалары тығыздалған балшықпен толтырылған (Compacted Clay), содан кейін пластикалық төсеніш (пластикалық қалам) және геотекстиль қабаты (Geotextile Mat). Төменгі бөлігі құм қабатымен (құм), ескі шиналар қабатымен (Tire Shreds) және Геотекстиль матасымен қабатталады. (сур. 1) [2].



Сур. 1. ҚТҚ полигонының схемасы.

Полигонның құрылысы топырақ-өсімдік жамылғысының жойылуына, ландшафттың эстетикалық тартымдылығының төмендеуіне, техногендік рельефтің қалыптасуына, жер асты суларының техногендік горизонттың пайда болуына әкеледі. Сондықтан жоба сатысында-ақ қоршаған ортаны оның теріс әсерінен қорғауды көздеу, ал ол аяқталғаннан кейін полигонды рекультивациялауды жүзеге асыру өте маңызды.

Қоршаған ортаны ҚТҚ полигондарынан қорғау әдетте заңнамалық актілерде нақты жазылады. Мысалы, ЕО елдерінде метанның ыдырауын тұрақтандыру және

шығарындыларын азайту және фильтраттың органикалық қосылыстармен ластануы үшін полигонға келетін қалдықтарды алдын ала өңдеу керек. ҚТҚ полигондарын әуежайлардың жанында, сейсмикалық қауіпті және су басу қаупі бар аймақтарда және гидрогеологиялық жағдайлар бойынша жарамсыз учаскелерде (батпақты жерлерде) орналастырмайды. Полигондарда міндетті түрде биогазды жинау, сүзінді суды жинау және залалсыздандыру жүргізіледі, сондай-ақ сүзуге қарсы көп қабатты қорғаныш экрандары жасалады. Полигонда және оның айналасында пайдалану мерзімі ішінде және полигон жабылғаннан кейін қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізіледі [3].

Қазақстан заңнамасына сәйкес, қатты тұрмыстық қалдықтарды полигонға жинау кезінде келесі талаптар орындалуы керек: қалдықтардың ылғалдылығы 65%-дан аспауы керек, қалдықтар жарылғыш, өрт қауіпті және өздігінен жанбауы керек, III және IV қауіптілік класындағы қалдықтар қатты тұрмыстық қалдықтардың жалпы массасының 30%-ынан аспауы керек және т. б.

Жалпы алғанда, қалдықтарды реттеуге және өңдеуге қойылатын қазақстандық және еуропалық талаптар айтарлықтай. Осылайша, ҚТҚ полигондарын құру оларды жоюдың ең жақсы тәсілі ретінде қарастырыла алмайды. Мұндай полигон едәуір аумақты ала отырып, іргелес аумақтар үшін үнемі экологиялық қауіп төндіреді. Мүмкіндігінше, кәдеге жаратудың бұл әдісін неғұрлым прогрессивті әдіспен ауыстыру керек – қоқысты сұрыптау, таңдалған элементтерді екінші рет пайдалану және басқалардың пиролизі [3].

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Лекции по биогеографии. Сафронова И.Н., 2013.
2. Техногенные системы и экологический риск / Питулько В.М., Кулибаба В.В., Растоскуев В.В., 2013.
3. Гидрогеоэкология городов / Орлов М.С., Питьева В.А., Лебедева Е.С., Лакеев В.Г., 2016.

*Вікторія Потішук
(Володимир-Волинський, Україна)*

СТІЧНІ ВОДИ ТА МЕТОДИ ЇХ ОЧИЩЕННЯ

У статті йдеться про важливість води для організму людини та тварин. Аналізуються методи очищення стічних вод, які використовує людство та чому це необхідно робити.

Ключові слова: *стічні води, токсини, отрути, пестициди, планктон, евтрофікація, утилізація, мінеральні добрива.*

Вода – найцінніший природний ресурс. Вона відіграє виняткову роль у процесах обміну речовин, що становлять основу життя. Величезне значення вода має в промисловому і сільськогосподарському виробництві. Загальновідома необхідність її для побутових потреб людини, всіх рослин і тварин. Для багатьох живих істот вона служить середовищем існування.

Людина щодня має справу з водою навіть не замислюючись, що в ній самій міститься 45-50 літрів рідини. Кров на 83 % складається з води, її частка в кістках, м'язах і органах теж досить велика.

Значення води для здоров'я важко оцінити, адже варто її рівню в організмі людини знизитися на 2 відсотки, і він відразу ж відчує нездужання. Доросла людина повинна випивати за день не менше двох літрів води, так як вона сприяє доставці кисню в клітини, транспортує корисні речовини, вимиває токсини і прискорює процеси регенерації.

Зростання міст, бурхливий розвиток промисловості, інтенсифікація сільського господарства, значне розширення площ зрошуваних земель, поліпшення культурно-

побутових умов і ряд інших чинників все більше ускладнюють проблеми забезпечення водою. Потреби у воді величезні і щорічно зростають [2].

Багато води споживають хімічна і целюлозно-паперова промисловість, чорна і кольорова металургія. Розвиток енергетики також призводить до різкого збільшення потреби у воді. Значна кількість води витрачається для потреб галузі тваринництва, а також на побутові потреби населення. Велика частина води після її використання для господарсько-побутових потреб повертається в річки у вигляді стічних вод.

Під забрудненням водних ресурсів розуміють будь-які зміни фізичних, хімічних і біологічних властивостей води у водоймищах у зв'язку із скиданням у них рідких, твердих і газоподібних речовин, які заподіюють або можуть створити незручності, роблячи воду даних водоймищ небезпечною для використання, завдаючи збитку народному господарству, здоров'ю і безпеці населення.

Забруднення поверхневих і підземних вод можна розподілити на такі типи:

- механічне – підвищення змісту механічних домішок, властиве в основному поверхневим видам забруднень;
- хімічне – наявність у воді органічних і неорганічних речовин токсичної і нетоксичної дії;
- бактеріальне і біологічне – наявність у воді різноманітних патогенних мікроорганізмів, грибів і дрібних водоростей;
- радіоактивне – присутність радіоактивних речовин в поверхневих або підземних водах;
- теплове – випуск у водоймища підігрітих вод теплових і атомних електростанцій [1].

Основними джерелами забруднення і засмічення водоймищ є недостатньо очищені стічні води промислових і комунальних підприємств, крупних тваринницьких комплексів, відходи виробництва при розробці рудних копалин; води шахт, рудників, обробці лісоматеріалів; скидання водного і залізничного транспорту; відходи первинної обробки льону, пестициди тощо. Забруднюючі речовини, потрапляючи в природні водоймища, призводять до якісних змін води, які, в основному, виявляються в зміні фізичних властивостей води, у зміні хімічного складу води (зокрема, поява в ній шкідливих речовин), в наявності плаваючих речовин на поверхні води і відкладанні їх на дні водоймищ.

Зростання населення, розширення старих і виникнення нових міст значно збільшили надходження побутових стоків у внутрішні водоймища. Ці стоки стали джерелом забруднення річок та озер хвороботворними бактеріями і гельмінтами. У ще більшому ступені забруднюють водоймища миючі синтетичні засоби, що широко використовуються в побуті. Вони знаходять широке застосування також в промисловості і сільському господарстві. Хімічні речовини, які в них містяться, поступаючи із стічними водами в річки і озера, роблять значний вплив на біологічний і фізичний режим водоймищ. У результаті знижується здібність вод до насичення киснем, паралізується діяльність бактерій, що мінералізують органічні речовини [3].

У зв'язку з інтенсифікацією тваринництва все більш дають про себе знати стоки підприємств даної галузі сільського господарства. Стічні води, рослинні волокна, тваринні і рослинні жири, фекальна маса, залишки плодів і овочів, відходи шкіряної і целюлозно-паперової промисловості, цукрових і пивоварних заводів, підприємств м'ясо-молочної, консервної і кондитерської промисловості є причиною органічних забруднень водоймищ.

У стічних водах зазвичай близько 60% речовин органічного походження, до цієї ж категорії органічних відносяться біологічні (бактерії, віруси, гриби, водорості) забруднення в комунально-побутових, медико-санітарних водах і відходах шкіряних і вовноийних підприємств [3].

Нагріті стічні води теплових електростанцій та ін. виробництв заподіюють „теплове забруднення”, яке загрожує досить серйозними наслідками: в нагрітій воді менше кисню, різко змінюється термічний режим, що негативно впливає на флору і фауну водоймищ, при цьому виникають сприятливі умови для масового розвитку у водосховищах синьо-зелених водоростей – так званого „цвітіння води” (евтрофікації) [4].

У річках й інших водоймищах відбувається природний процес самоочищення води. Проте він протікає поволі. Доки промислово-побутові скиди були незначні, річки самі справлялися з ними. У наше індустріальне століття у зв'язку з різким збільшенням відходів водоймища вже не справляються з таким значним забрудненням. Виникла необхідність знешкоджувати, очищати стічні води й утилізувати їх.

Очищення стічних вод – обробка стічних вод з метою руйнування або видалення з них шкідливих речовин. Звільнення стічних вод від забруднення – складне виробництво. В ньому, як і в будь-якому іншому виробництві, є сировина (стічні води) та готова продукція (очищена вода).

Методи очищення стічних вод можна розділити на механічні, хімічні, фізико-хімічні й біологічні, коли ж вони застосовуються разом, то метод очищення і знешкодження стічних вод називається комбінованим. Застосування того або іншого методу у кожному конкретному випадку визначається характером забруднення і ступенем шкідливості домішок.

Суть механічного методу полягає в тому, що із стічних вод шляхом відстоювання і фільтрації видаляються механічні домішки. Грубодисперсні частинки залежно від розмірів уловлюються ґратами, ситами, пісковловлювачами, септиками, гнойовловлювачами різних конструкцій, а поверхневі забруднення – нафтопастками, бензомасловловлювачами, відстійниками й ін. Механічне очищення дозволяє виділяти з побутових стічних вод до 60-75% нерозчинних домішок, а з промислових – до 95%, багато з яких як цінні домішки використовуються у виробництві.

Хімічний метод полягає в тому, що в стічні води додають різні хімічні реагенти, які вступають в реакцію із забруднювачами й облягають їх у вигляді нерозчинних осадів. Хімічним очищенням досягається зменшення нерозчинних домішок до 95% і розчинних – до 25% [4].

При фізико-хімічному методі обробки із стічних вод видаляються тонко дисперсні і розчинені неорганічні домішки і руйнуються органічні та речовини, які погано окислюються. Найчастіше з фізико-хімічних методів застосовуються коагуляція, окислення, сорбція, екстракція і т.д. Широке застосування знаходить також електроліз. Він полягає в руйнуванні органічних речовин у стічних водах і витяганні металів, кислот й інших неорганічних речовин. Електролітичне очищення здійснюється в особливих спорудах – електролізерах. Очищення стічних вод за допомогою електролізу ефективно на свинцевих і мідних підприємствах, в лакофарбовій і деяких інших областях промисловості.

Забруднені стічні води очищають також за допомогою ультразвуку, озону, іонообмінних смол і високого тиску, добре зарекомендувало себе очищення шляхом хлорування.

Серед методів очищення стічних вод велику роль відіграє біологічний метод, оснований на використанні закономірностей біохімічного і фізіологічного самоочищення річок й інших водоймищ. Є декілька типів біологічних пристроїв по очищенню стічних вод: біофільтри, біологічні ставки й аеротенки.

У біофільтрах стічні води пропускаються через шар грубозернистого матеріалу, покритого тонкою бактерійною плівкою. Завдяки цій плівці інтенсивно протікають процеси біологічного окислення. Саме вона служить діючим початком в біофільтрах.

У біологічних ставках в очищенні стічних вод беруть участь всі організми, що населяють водоймище.

Аеротенки – величезні резервуари із залізобетону. Тут очисне начало – активний мул з бактерій і мікроскопічних тварин. Всі ці живі істоти бурхливо розвиваються в аеротенках, чому сприяють органічні речовини стічних вод і надлишок кисню, що надходить до споруди потоком повітря, що подається. Бактерії склеюються в пластівці і виділяють ферменти, що мінералізують органічні забруднення. Мул з пластівцями швидко осідає, відділяючись від очищеної води. Інфузорії, джгутикові, амеби, коловертки й інші найдрібніші тварини, пожираючи бактерії, що не злипаються в пластівці, омолоджують бактерійну масу мулу [1].

Біологічний метод дає великі результати при очищенні комунально-побутових стоків. Він застосовується також і при очищенні відходів підприємств нафтопереробної, целюлозно-паперової промисловості, виробництві штучного волокна.

Захист водних ресурсів від виснаження і забруднення і їхнього раціонального використання для потреб народного господарства – одна з найважливіших проблем, що вимагають невідкладного рішення. В Україні широко застосовуються заходи щодо охорони навколишнього середовища, зокрема з очищення виробничих стічних вод.

Значно зменшити забруднення води, що скидається підприємством, можна шляхом виділення зі стічних вод цінних домішок, складність вирішення цих задач на підприємствах хімічної промисловості полягає в різноманітті технологічних процесів і продуктів, що одержуються. Слід зазначити також, що основна кількість води в галузівитрачається на охолодження. Перехід від водяного охолодження до повітряного дозволить скоротити на 70-90 % витрати води в різних галузях промисловості. У цьому зв'язку вкрай важливими є розробка і впровадження новітнього устаткування, що використовує мінімальну кількість води для охолодження [1].

Істотний вплив на підвищення водного обігу може зробити впровадження високоефективних методів очищення стічних вод, зокрема фізико-хімічних, з яких одним з найефективніших є застосування реагентів. Використання реагентного методу очищення виробничих стічних вод не залежить від токсичності присутніх домішок, що в порівнянні зі способом біохімічного очищення має істотне значення. Більш широке впровадження цього методу як у сполученні з біохімічним очищенням, так і окремо, може деякою мірою вирішити ряд задач, пов'язаних з очищенням виробничих стічних вод.

Таким чином, охорона і раціональне використання водних ресурсів – це одна з ланок комплексної світової проблеми охорони природи

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. URL: <https://h.ua/story/5634>
2. Екологічні проблеми природних вод / В. А. Барановський, В. Г. Бардов, С. Т. Омельчук. ВКФ ТС ЗС України, 2000.
3. Водопостачання, водовідведення та якість води / Запольський А. К. Київ: Вища школа, 2005. 671 с.
4. Стічні води підприємств та їх очищення: монографія / А. А. Нестер, Н. М. Корчик, Б. А. Баран. Хмельницький, 2008. 171 с.

УДК 504.4.064.3

*Діана Суїнова, Богдана Бондаренко
(Боярка, Україна)*

ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

У статті представлено основні проблеми та сутності забруднення природного середовища. Розглянуто основні роняття про екологію, та екологічний стан в цілому.

Ключові слова: дослідження, антропогенний вплив, забруднення навколишнього природного середовища, змін природного середовища.

Екологія – це наука, що вивчає закономірності відносин між організмами та довкіллям, а також організацію і діяльність надорганізмових систем (популяцій, видів, біоценозів,біосфери).

Термін вперше запропонував німецький біолог Ернст Гекель в 1866 р. в книзі «Загальна морфологія організмів» («*Generelle Morphologie der Organismen*») для позначення біологічної науки, яка вивчає взаємодію організмів з їхнім середовищем.

Стосовно рослин цей термін уперше був використаний данським ботаніком Е. Вармінгом 1895 року.

Сучасна екологія – складна багатогранна дисципліна, основою якої є біогеографічні знання, але яка поєднує сьогодні всі природничі, точні, гуманітарні і соціальні науки, з метою пошуків шляхів оптимального розвитку людства на максимально далеку перспективу, вироблення нових методів збереження біосфери планети. Сьогодні її поділяють на: біоетику, біоекологію, геоекологію, техноекологію, соціоекологію і космічну екологію.

Структура

Виділяють такі основні напрямки:

- загальна – вивчає фундаментальні проблеми структурно-функціональної організації екосистем, а також досліджує взаємодію біосистем різних рівнів інтеграції між собою та довкіллям;
- спеціальна – досліджує закономірності функціонування конкретних екосистем або особливості пристосування популяцій різних видів організмів чи їх угруповань до умов навколишнього середовища;
- прикладна – з'ясовує різні аспекти дії чинників довкілля на біосистеми і спрямована на розв'язання головним чином практичних питань.

Види

- агроекологія (сільськогосподарська екологія)
- аутоекологія (екологія організмів)
- популяційна екологія (демекологія)
- синекологія (екологія угруповань)
- системна екологія (екологія екосистем)
- екологія людини із такими підрозділами, як соціоекологія, антропоекологія.

Основним забруднювачем атмосферного повітря в Україні є промисловість: вона робить майже вдвічі більше шкідливих викидів, ніж автотранспорт (відповідно 65 і 35 %) [1, с. 19].

Серед промислових об'єктів основними забруднювачами атмосферного повітря є підприємства теплоенергетики (близько 29 % усіх шкідливих викидів у атмосферу). Загалом, на рахунок енергетичної, металургійної та вугільної промисловості можна віднести відповідно 33, 25 і 23 % усіх забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу, підприємств хімічної та нафтохімічної промисловості – 3 %. Найбільша частка викидів припадає на Донецько-Придніпровський регіон – 79 % загального обсягу викидів у країні.

Основними центрами зосередження екологічних проблем наприкінці ХХ ст. в Україні були високоурбанізовані райони, міські агломерації та великі промислові центри. Питома вага забруднених стічних вод у загальному їх обсязі становить в цілому по Україні 28%, в тому числі у Харківській та Луганській областях – більш ніж 70%, у Чернівецькій, Одеській, Донецькій областях – понад 50%. Майже 1/4 частина шкідливих викидів промислових підприємств не уловлювалася і потрапляла в атмосферу без очищення. Найбільші викиди цих шкідливих речовин в атмосферу також характерні для високо урбанізованих областей. Так, на Донецьку область припадало майже 1/3 всіх викидів по Україні, до 30% – на Дніпропетровську і майже 15% – на Луганську область. Основні обсяги скидів у воду та викидів у повітря локалізовані у містах та міських агломераціях. Основними забруднювачами були промислові підприємства. В УРСР було зосереджено 1200 шкідливих виробництв союзного підпорядкування. У 78 містах республіки шкідливі речовини в атмосфері перевищували гранично допустимі норми в 60 разів, у 76 містах забрудненість питної води перевищувала норми в 12 разів. Надмірно забрудненими стали Дніпро, Сіверський Донець, Дністер, Південний Буг. Екологічно тривожний стан склався в акваторії Чорного та Азовського морів. [3, с. 113].

В Україні на середину 1980-х років було зосереджено до 40% потужностей атомних електростанцій. Найбільші викиди речовин в атмосферу спостерігалися в великих індустріальних центрах: Кривому Розі, Маріуполі, Запоріжжі, Дніпропетровську, Єнакієвому, Донецьку, Дебальцевому, Макіївці та ін.

Величезна сільськогосподарська освоєність та невиправдана розореність земель, концентрація промислового виробництва та його застаріла технологія, хижацьке ставлення людини до природи унеможливають стабільний розвиток на нашій Землі. Що таке забруднення, чим воно обумовлене і які його наслідки – про це піде мова далі. Варто лише зауважити, що забруднення проявляється через надмірну концентрацію тих чи інших хімічних елементів або енергії вище фонових або допустимих норм. Воно може бути природного й техногенного походження, і може викликати якісні зміни характеристик основних компонентів природи та їх складових і негативно впливати на живі організми.

Масштаби змін природного середовища залежать від двох основних факторів: інтенсивності прояву речового складу забруднювачів та здатності природи до самоочищення. Остання властивість лежить в основі поняття стійкості окремих компонентів природи до антропогенного навантаження на основі відмінностей у поширенні забруднювачів у різних середовищах. Тверді, рідкі й газоподібні викиди забруднюючих речовин поступають у всі компоненти природи: води, ґрунти, атмосферне повітря. Найбільше викидів здійснюється в атмосферне повітря, через яке небезпечні речовини поширюються в інші компоненти природи, підвищуючи тим самим уже існуючий у них рівень забруднення. У процесі довготривалої дії забруднювачів погіршуються чи порушуються основні природні, соціально-економічні функції природного середовища. Це ускладнює життя всіх живих організмів, а особливо людини. Слід зважити також на явище синергізму (сукупної дії чинників, яке характерне як для самого процесу забруднення, так і для викликаних ним наслідків). Важливо відмітити властивість деяких хімічних елементів поступово накопичуватися в об'єктах середовища, що призводить до посилення пагубної дії при їх проходженні біологічними ланцюгами. [2, с. 97].

На стан екологічної ситуації в регіонах України впливає також прояв еколого-географічних проблем. Серед них для України характерними є:

- зменшення запасів корисних копалин, вичерпання ресурсів, зниження їх якості й розмаїття,
 - небезпека порушення середовища внаслідок добування корисних копалин тощо);
 - зміна структури земельних ресурсів унаслідок вилучення земель під господарські потреби й забудови, а також через розвиток негативних процесів у ландшафтах (ерозії, абразії, карсту, суфозії та просідання ґрунтів, підтоплення і заболочення, тощо);
 - зниження родючості ґрунтів унаслідок вимивання гумусу, засолення, підтоплення тощо;
 - забруднення важкими металами, пестицидами й іншими речовинами;
 - зменшення запасів і забруднення поверхневих та підземних вод унаслідок посиленого водозабору, внесення забруднюючих речовин у водні об'єкти в процесі виробництва й ведення комунального господарства;
 - забруднення повітря та зміна його складу внаслідок промислових та інших викидів у атмосферу;
 - скорочення розмаїття рослинного й тваринного світу та зміни в його генофонді;
 - зменшення біологічної продуктивності ландшафтів ;
 - погіршення геогігієнічних та санітарно-епідеміологічних умов життєдіяльності людини та існування живих організмів.

Ці проблеми виникли тому, що структура господарства України, що розвивалося десятиліттями, не відповідала в багатьох регіонах їх інтегральному потенціалу. При цьому не враховувались об'єктивні потреби й інтереси людей, що тут проживали, та екологічні можливості конкретної території. Провідними галузями господарства є енергетика, гірнично-та вугледобувна, хімічна промисловість, машинобудування. Фізично й морально застаріле устаткування в цих галузях обумовило інтенсивне використання енергії, води, землі та інколи не контрольовані викиди забруднюючих речовин у всі компоненти природи. Щорічно в процес виробництва залучається близько 1,5 млрд т первинної сировини, а обсяг відходів цих галузей промисловості становить близько 15 млрд т. Таким чином, на сьогодні для

України стан розвитку виробництва є головним еколого-формуєчим фактором. Акцентуємо увагу, що стан природи в Україні – критичний, а в деяких її регіонах деградація має незворотний характер [1, с. 219].

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Дуднікова І.І., Пушкін С.П. Моніторинг довкілля: Навч. посібник: У 2-х ч. Київ: Вид-во Європ. ун-ту, 2007. Ч.2. 313 с.
2. Екологія: Підручник / С.І. Дорогунцов, К.Ф. Коценко, М.А. Хвесик та ін. Вид. 2-ге, без змін. Київ: КНЕУ, С.2006. 371 с.
3. Клименко М.О., Прищепа А.М. та ін. Моніторинг довкілля. Київ: Академія, 2006. 360 с.

УДК 574.47.378.51

*Валентина Шлапацька, Віталій Мокрієнко
(Маслівка, Україна)*

СУЧАСНІ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ УРІЗНОМАНІТНЕНОГО ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ» В АГРАРНОМУ КОЛЕДЖІ

Враховуючи дану епідеміологічну ситуацію, мною, як викладачем агрономічних дисциплін та екології Маслівського аграрного коледжу, було дано завдання студентам, щоб вони, будучи вдома, вивчили екологічний стан місцевості, де вони проживають, і намітили власні шляхи та дали пропозиції щодо вирішення проблем. Серед представлених робіт мені надзвичайно сподобалася робота студента II курсу спеціальності «Агрономія» Мокрієнка Віталія, який, з моєї точки зору, об'єктивно показав проблеми свого рідного села Ведмедівка і намітив шляхи вирішення окремих проблем.

Ключові слова: *біорізноманіття, екологічні проблеми, шляхи вирішення, методика викладання.*

Given this epidemiological situation, I, as a teacher of agronomic disciplines and ecology at Masliv Agrarian College, gave students the task to study the ecological state of the area where they live at home and outline their own ways and make suggestions for solving problems. Among the presented works, I really liked the work of Vitaliy Mokrienko, a second-year student majoring in Agronomy, who, from my point of view, objectively showed the problems of his native village Vedmedivka and outlined ways to solve some problems.

Key words: *biodiversity, ecological problems, ways of solving, teaching methods.*

Населений пункт с. Ведмедівка знаходиться в Київській області Миронівського району, невеличке за розмірами всього 16,38 км², але в нього дуже багатий рослинний та тваринний світ, який заворожує своєю красою. Яри, гори, ліси, лісосмуги, болота, ставки та невеличка річечка, яка скоро перестане існувати через людську недбалість. Її заповнила цікава і водночас дуже інтенсивна за поширенням рослина родом із південної Африки – Пістія (*Pistia stratiotes*). Вона за декілька років монополізувала все русло річки, адже рівень води, через посушливі умови різко зменшився, що сприяло інтенсивному розвитку цієї культури.

Структура популяцій риби різко змінилася через масову задуху, а такі як карась, в'юн ще потроху виживають. Це є однією із найбільших екологічних проблем цього села. Наступна проблема – стихійна вирубка дерев. Непотрібні гілки складають на купи і палять. Таких «горе лісорубів» навіть не зупиняє масовий літ бджіл і тому через їхню жорстокість гинуть мільйони безневинних комах, які летять на акацію по нектар. Через цей нераціональний спосіб використання лісової продукції часто й густо трапляються пожежі, які знищують багатьох представників фауни. Підгорілі дерева, які з часом засихають, справляють

катастрофічне враження. Багато трав'янистих рослин гинуть під час пожежі, залишаючи страшні згарища. Навіть за таких умов природа все ж старається поновити біорізноманіття, але при цьому різко міняється рівень ґрунтових вод.

Наша територія з зони Лісостепу поступово переходить в зону Степу і через це багато тварин страждає, але інші тварини, пристосовуючись до таких умов дуже швидко починають розмножуватись – і це є не дуже добре, тому що вони теж завдають удару по інших представниках фауни та рослинному світу нашої зони. Вислів мудрих ботаніків, які говорили, що природа пустоти не терпить, чітко має реальне втілення цим словам. За останнє десятиліття популяції диких тварин також змінилися.

Через брак кормової бази в природних екосистемах, дикі свині втрутилися в агроекосистему, почали господарювати на полях і навіть заходять в село на присадибні ділянки, завдаючи шкоди жителям нашого і сусідніх сіл. Також бобри останніми роками стали інтенсивно розмножуватися. Зими попередні були порівняно теплими, сніговий покрив майже відсутній, водойми майже не замерзали, кормів достатньо, тому природний приріст цієї тварини дуже високий і масово стали знищувати дерева в зоні таких водойм. На території села стали з'являтися тварини, яких раніше тут не було. Появилось багато змій, ящірок, комах. Стає очевидним, що знищуючи дерева і трави, не поновлюючи їх, людина вносить такими простими, на перший погляд, своїми діями катастрофічний вплив на забезпеченість нашої території водою. Тому нам, людям, потрібно задуматися над такими явищами і навчитися жити в гармонії із природою. Саме на заняттях часті обговорення екологічних проблем та шляхи їх попередження стали для студентів звичайною ланкою в системі пізнання природи.

Немає сумніву, що підняті проблеми і шляхи їх вирішення є надзвичайно актуальними, і що у майбутньому нинішній студент, як і багато інших студентів нашого коледжу стануть висококваліфікованими спеціалістами, адже отримані ними знання будуть сприяти цьому.

ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ / ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

УДК 911.3:379.8(477.81-72)

*Надія Мельник (Ужгород, Україна),
Микола Павлушенко (сmt Рокитне, Україна),
Олена Павлушенко (с. Купель, Україна),
Роман Качаровський (Луцьк, Україна)*

РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ СТАРОСІЛЬСЬКОЇ ТГ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Окреслено особливості формування територіальних громад (ТГ) Рівненської області, зокрема Сарненського району. Деталізовано основні історико-культурні ресурси Старосільської ТГ. Визначено основні об'єкти історії та культури, археології, архітектури та містобудування і монументального мистецтва. Звернуто увагу на головні проблемні питання розвитку історико-культурної спадщини громади та запропоновано основні шляхи їх вирішення.

Ключові слова: *туризм, рекреаційний потенціал, історико-культурна спадщина, пам'ятки архітектури, пам'ятки археології, пам'ятки історії, Старосільська ТГ, Сарненський район, Рівненська область.*

Peculiarities of formation of territorial communities (TG) of Rivne region, in particular of Sarny district are outlined. The main historical and cultural resources of Starosilska TG are detailed. The main objects of history and culture, archeology, architecture and urban planning and monumental art are identified. Attention is paid to the main problematic issues of development of the historical and cultural heritage of the community and the main ways of their solution are suggested.

Key words: *tourism, recreational potential, historical and cultural heritage, architectural monuments, archeological monuments, historical monuments, Starosilskaya TG, Sarny district, Rivne region.*

Фактично до 2015 р. та території України майже без істотних змін зберігався адміністративно-територіальний устрій радянської епохи, а також система державного управління та місцевого самоврядування. Прийняття Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» [3] стало початком трансформація адміністративно-територіальної системи та державного управління на місцевому рівні. Завдяки чому з'явилися територіальні громади (ТГ), що утворилися шляхом об'єднання населених пунктів, в основу якого покладено врахування природних, історико-культурних та соціально-економічних особливостей території.

Надавши громадам юридичні важелі управління, певний фінансовий ресурс, передавши матеріальну базу, держава переклала на місцеве самоврядування ряд проблемних питань соціально-економічної сфери, що потребують негайного вирішення. Самостійне господарювання спричинює потребу поступального та ефективного розвитку різних напрямків економічного потенціалу. Одним з шляхів є розвиток історико-культурної ресурсної бази ТГ, що дозволить залучити її об'єкти до галузі туризму та рекреації, поглибити освітній процес, посилити патріотичне виховання молоді, відродити історичну минувшину.

Нині Рівненська область складається з чотирьох районів та налічує 64 громади, в їх числі й Старосільську Сарненського району, що утворена 23.12.2018 р. До неї увійшли дві селищні ради, у їх складі чотири села – Вежиця, Дроздинь, Переходичі та Старе Село. Її площа 273,5 км², населення 6 908 осіб. Центр громади – с. Старе Село [1-2; 4-5; 7].

Вагомим елементом туристично-рекреаційних ресурсів є історико-культурна спадщина, як передумови для розвитку культурно-пізнавального туризму у громаді (сукупність пам'яток матеріальної і духовної культури, що мають пізнавальну цінність і можуть бути використані для задоволення потреб туристів) – це археологічна спадщина, пам'ятки історії та архітектури, мистецькі і етнографічні.

Інформація Управління культури і туризму Рівненської ОДА свідчить, що на території Старосільської ТГ розміщується не дуже багато об'єктів історико-культурної спадщини. Проте, вони є вагомим інструментом для створення передумов існування галузі туризму у громаді.

Історичну і архітектурну цінність має сакральна споруда – Свято-Успенська церква, 1867 р. (с. Переходичі), яка є найстарішою в окрузі. Існують відомості про те, що вона збудована в 1654 р., а дзвіниця була прибудована в 1711 р., за іншими даними зведена (а може перебудована) у 1867 р.. У дзвіниці висить табличка з написом: «Церква побудована в 1867 р. при священикові Антонії Косачевському». Цікавим є те, що церква в своєму початковому варіанті збудована без жодного цвяха. Навіть підлога, вистелена колотими дошками і прибита дерев'яними цвяхами. На головному куполі церкви стояв викований хрест з усіма можливими прикрасами. У 1993 р. побудовано нову дзвіницю, яку було зруйновано у 1980-х роках [1;4-8].

Пам'яткою монументального мистецтва є пам'ятник жертвам старосільської трагедії 1942 р. скульптора І. П. Довженко (1967 р.) у с. Старе Село. 14 грудня 1942 року гітлерівці, оточивши с. Старе Село, загнали в церкву та інші приміщення жінок, стариків, дітей почали розстрілювати їх. Убитих і живих кидали у вогонь. Того страшного дня всіх односельців, що розстріляли і спалили противники було 667 душ [1; 4-7].

Серед туристів популярні вироби, експозиції народних умільців, пам'ятки фольклору – відображення народної мудрості, його духовної культури. У громаді розвиваються народні промисли: бондарство – с. Вежиця; лозоплетіння – сс. Переходичі, Вежиця; плетіння з драні – сс. Вежиця, різьбярство – с. Старе Село; ткацтво – с. Старе Село [1; 4-7].

Рекреаційний потенціал історико-культурної спадщини Старосільської ТГ є слабшим за природний, проте вирішивши ряд проблемних питань (проведення реставраційних робіт об'єктів спадщини, необхідність в потужній ефективній промоції на туристичних виставках, фестивалях і салонах всеукраїнського та міжнародного масштабу, включення об'єктів культурної спадщини у нові туристичні та екскурсійні маршрути тощо) він сприятиме розвитку туризму у громаді, що в перспективі призведе до збільшення кількості туристичних проектів, потоку туристів, а отже зайнятості та доходів громадян.

Висновки. Збереження, реставрація, відродження та функціонування історико-культурної спадщини Старосільської ТГ сприятиме прогресивному розвитку туризму та рекреації в громаді, істотно покращить культурні та історичні зв'язки між прикордонними селами та селищами України та Білорусі, громадами Сарненського району та Рівненщини, стимулюватиме модернізацію соціальної інфраструктури території, покращення зайнятості та вирішення фінансових проблем.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Karpiuk Zoya, Khmeliiovskiyi Yurii, Pavlushenko Mykola, Kacharovskiyi Roman. Tourist-recreational opportunities of the Rokytne district of the Rivne region. *Між.наук. вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В.Н.Каразіна «Часопис соціально-економічної географії»*. Харків, 2018. Вип. № 2. С. 74–83.
2. Децентралізація влади. URL: <http://decentralization.gov.ua/region/item> (дата звернення: 22.02.2021).
3. Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» від 05.02.2015 р. № 157-VIII. *Відомості ВР України*. 2015. № 13. 91 с.
4. Карпюк З. К., Хмельовський Ю. Л., Павлушенко М. О., Качаровський Р. Є. Краєзнавчо-туристичні розвідки у Рокитнівському районі Рівненської області. *Science and society*.

Proceedings of the 5th International conference (June 15, 2018). Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton, Canada. 2018. Pp. 621–645.

5. Рокитнівська районна державна адміністрація. URL: <http://www.roktrda.rv.ua/> (дата звернення: 06.02.2021).

6. Рокитнівщина краєзнавча. URL: http://rokitnekraj.at.ua/index/s_perekhodichi/0-13 (дата звернення: 18.02.2021).

7. Старосільська ТГ. URL: <https://starosilska-gromada.gov.ua/>: (дата звернення: 20.02.2021).

8. Управління культури і туризму Рівненської ОДА. URL: <https://cultrv.gov.ua> (дата звернення: 21.02.2021).

ЕКОНОМІКА / ЭКОНОМИКА

УДК 338.439

Sultaniyaz Baltashov
(Nukus, Uzbekistan)

THE ROLE OF AGRICULTURE IN ENSURING FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

The role of agriculture in providing the population with food products has been substantiated. The analysis of the level of physical and economic accessibility of food products for the population of Karakalpakstan is carried out. For some species, a high import dependence was noted, which poses a threat to the food security of the state.

Key words: *agriculture; food security of the country; agrarian reform agro-industrial complex.*

Обоснована роль сільського господарства в забезпеченні населення продуктами харчування. Проведен аналіз рівня фізичної і економічної доступності продуктів харчування для населення Каракалпакстан. По окремих видах відзначена висока імпортна залежність, представляюча загрозу продовольственої безпеки держави.

Ключевые слова: *сельское хозяйство; продовольственная безопасность страны; аграрная реформа.*

The most important factors that determine the role of agriculture in the economy of any country include the amount and quality of food consumed by the population. In the modern world, more than 2/3 of total labor is spent on food production. But, despite this, the problem of providing the population with food has not yet been resolved. According to the UN Commission on Agriculture and Food, in our time, at least 1/4 of the world's population is not provided with rational nutrition, and the number of hungry people exceeds 1 billion people [1], [2], [3].

According to the degree of food supply, all countries of the world can be divided into the following groups: high-income; middle-income; low-income. The first group includes the USA, Canada, Japan, Australia, Western European countries and others, having all the main types of food in sufficient quantities.

The second group includes India, China, the countries of Eastern Europe, some countries of Africa and South America, whose majority of the population has a normal food. The third group, which includes mainly countries in Africa and Asia, is experiencing constant food shortage, and a significant part of the population does not have a normal food or starving. The physical and economic accessibility of food for different groups of the population is not the same in Karakalpakstan, this is especially typical for the northern regions of the republic [4], [5].

The Republic of Karakalpakstan is located in the northwestern part of Uzbekistan on an area of about 166,600 km². The overwhelming part of the territory of Karakalpakstan is lowlands (from 50,200 m above sea level), and flatness is its most noticeable feature. Most of the population lives and works on irrigated river plains in the Amu Darya River Delta. It is bordered by Kazakhstan to the north and west, the Republic of Turkmenistan to the south, the Navoi region of Uzbekistan to the east, and the Khorezm region to the southeast. The arable land of the republic is relatively limited [6].

The area of irrigated land is 510.4 thousand hectares, or 3.1% of the total land area. The arable land in 2018 was 231.1 thousand hectares, or 45.3% of irrigated land. This situation indicates that Karakalpakstan cannot use its potential land due to a lack of water supply for irrigation.

The criterion of economic efficiency of the placement and development of a particular industry and the determination of promising areas of diversification of agricultural enterprises is the

saturation of the market with products that agricultural producers can produce in a specific rural administrative region [7].

The level of use of land, water, labor and other opportunities varies in different regions of the Republic. In order to analyze it is expedient to study the territory of the Republic of Karakalpakstan by separating into 4 conditional zones: South-eastern, Central, Northern, North-western (fig 1).

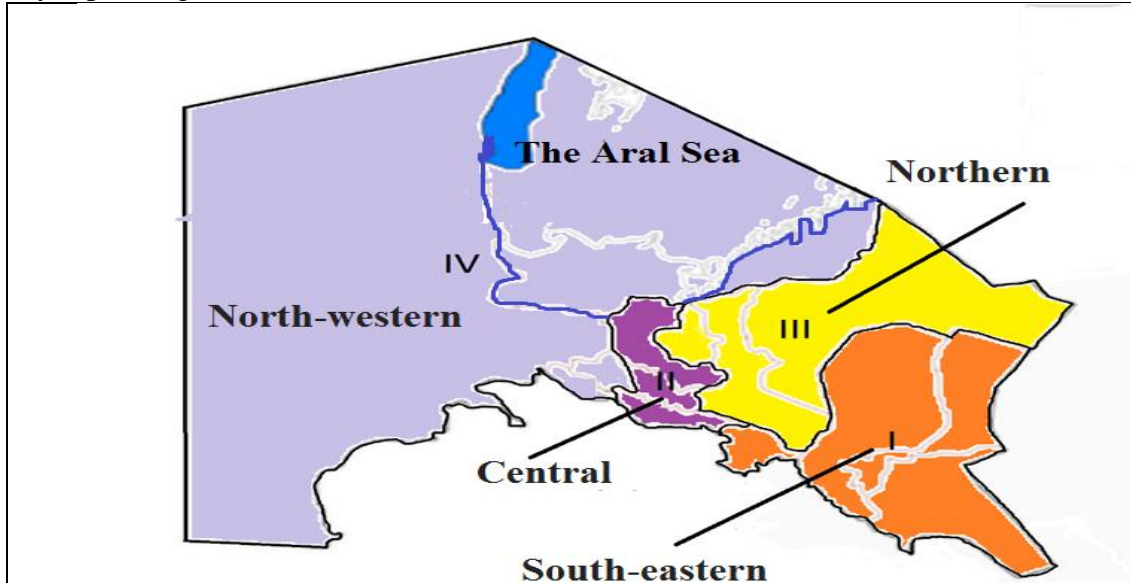


Figure 1: Territorial division of the Republic of Karakalpakstan

There are favorable conditions for the development of animal husbandry in the northern zone. Despite the fact that 52.1% of the republic's hayfields and pastures are located in this region, only 14% of cattle, 26.3% of sheep and goats, 31.3% of horses and camels account for this region [8].

Table 1. Territorial distribution of pastures and livestock of the Republic of Karakalpakstan* (%)

Conditional zones	Pastures	Cattle	Sheep and goats	Horses	Camels	Poultry
South-eastern	19,8	49,8	40,5	24,2	25,2	56,9
Central	5,7	19	11,7	24,8	15	13,7
Northern	52,1	14	26,3	31,3	30	17,4
North-western	22,4	17,2	21,5	19,7	29,8	12
Republic of Karakalpakstan	100	100	100	100	100	100

According to the statistical office of the Republic of Karakalpakstan in 2018 by region 370 thousand heads of cattle are artificially inseminated and imported from foreign countries of purely pedigree and highly productive livestock for a given period equated to 1100 heads.

As a result of these and other measures taken in the region for 1995-2017 years, stable growth in livestock production was ensured.

Table 2. Dynamics of production of the main types of livestock products for 1995-2017 in the Republic of Karakalpakstan*

Livestock products	Unit of measure	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Meat, in live weight	Thousand tons	41878	38980	41878	38980	88402	95160	102299	107501
Milk	Thousand tons	154979	126135	133063	183553	322130	346975	364654	376500
Egg	Million pieces	86604	20522	29182	45988	206722	236012	258081	303100

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

Wool	Tons	612,3	463,2	591	861	1175	1241	1192,9	1346,5
Karakul skins	Thousand tons	85727	58663	53782	68503	80300	81074	81164	86629

As noted in Table 2, during the analyzed period, the production of all types of livestock products increased at a higher rate. It should be emphasized that during the analyzed period, the sown area of forage crops decreased from 105,6 thousand hectares (1995) to 20,3 thousand hectares (2018), that is, decreased by 85.3 thousand hectares in all categories of farms.

Although measures are being taken in the republic to reduction in cotton and grain crops, taking into account further growth fruit and vegetable and forage crops in the structure of sown areas, no noticeable shifts are observed in the area of crops in the Republic of Karakalpakstan. There is still a shortage of forage crops, which ultimately negatively affects the level of formation of the fodder base of animal husbandry in the Republic of Karakalpakstan. Taking into the consideration the reduction in the area of agricultural crops in dehqan farms and among the population, the problem of feed shortages is still aggravated. In the near future, it is necessary to ensure growth accordingly production of feed by expanding the area of feed crops. Such opportunity available in agriculture. Since it is planned to reduce the sowing of cotton in the zone of low productivity of this crop.

REFERENCES

1. Ubajdullaev, K., & Aly`mov, A. K. (2020). Perspektivy` razvitiya promy`shlennosti v Respublike Karakalpakstan. Byulleten` nauki i praktiki, 6(10), 258.
2. Turdy`mambetov, I. R., & Aly`mov, A. K. (2020). Perspektivy` razvitiya e`kologicheskogo turizma v Respublike Karakalpakstan. In Problemy` e`konomiki, organizacii i upravleniya v Rossii i mire (pp. 51-53).
3. Salaev, S.K., Allanazarov, K.Zh., Sauxanov, Zh.K., & Aly`mov, A.K. (2018). Puti razvitiya e`kologicheskogo turizma na oxranyaemy`x prirodny`x territoriyax. Byulleten` nauki i praktiki, 4(12).
4. Xalmuratovich, B.S., Sarsenbaevich, I.K., Timur, N., & Uzakbergenovich, B. K. K. (2020). Use of Marketing Methods in the Development of Strategies for Diversification of Agricultural Production in the Republic of Karakalpakstan. Solid State Technology, 63(4), 516-522.
5. Durmanov, A., Bayjanov, S., Khodjimukhamedova, S., Nurimbetov, T., Eshev, A., & Shanasirova, N. (2020). Issues of accounting for organizational and economic mechanisms in greenhouse activities. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(07), 114.
6. Nurimbetov T.U. (2018). Osobennosti diversifikacii sel`skoxozyajstvennogo proizvodstva. In Klasterny`e iniciativy` v formirovanii progressivnoj struktury` nacional`noj e`konomiki (pp. 209-212).
7. Nurimbetov, T. U. (2017). Diversification of the manufacturing activity at agricultural sector and methodological approaches to Evaluate its level. ISJ Theoretical & Applied Science, 10(54), 77-82.
8. Nurimbetov T. Directions of diversification of agricultural production (on the example of the Republic of Karakalpak stan) // Dissertation abstract of the doctor of philosophy (PhD) in economic sciences <http://library.ziyonet.uz/ru/book/download/108262>

УДК 824.025.034

Айгуль Тулеметова, Эльмира Досмуратова, Сулеймен Сайлаубек
(Шымкент, Казахстан)

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА УСЛУГ В КАЗАХСТАНЕ

Одной из важнейших закономерностей любой национальной экономики является взаимосвязь экономического роста и повышения роли услуг. В Казахстане в течение последних 20 лет сфера услуг опережала рост промышленности примерно на 3%.

Сектор услуг играет большую роль в экономике Казахстана. В соответствии с принятой в 1993 году концепцией СНС (системы национальных счетов) в сектор «Производство услуг» включают услуги транспорта, связи, торговли, культуры, здравоохранения и социальные услуги, услуги банков и др.

Ключевые слова: сфера услуг, финансовые услуги, торговля, оборот торгующих предприятий, продажа потребительских товаров.

One of the most important laws of any national economy is the relationship between economic growth and the increasing role of services. In Kazakhstan, over the past 20 years, the service sector has outpaced industrial growth by about 3%.

The service sector plays an important role in the economy of Kazakhstan. In accordance with the concept of the SNA (system of national accounts) adopted in 1993, the sector "Production of services" includes services of transport, communications, trade, culture, health and social services, banking services, etc.

Key words: service sector, financial services, trade, turnover of trading enterprises, sale of consumer goods.

В 2019 году произведено услуг на сумму 19132501,1 млн.тенге, что на 20,9% выше уровня 2018 года и более чем в 2 раза больше уровня 2015года (таблица 1). Доля сферы услуг в ВВП РК превышает 50% и начиная с 2017 года имеет тенденцию к росту. Темп роста оказанных услуг колеблется по годам, достигая максимального роста в 2017 году. Средний темп роста производства услуг 118,4%

Таблица 1. Доля сферы услуг в экономике Казахстана

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019
ВВП, млн.тенге	17 007 647,0	21 815 517,0	27 571 889,0	30 346 958,2	35 275 153,3
Производство услуг, млн.тенге	9 183 315,0	11 274 267,8	13 812 577,8	15 918 183,5	19 132 501,1
Доля сферы услуг в ВВП, %	54,0	51,7	50,1	52,5	54,2
Темп роста сферы услуг, в % к предыдущему году	111,5	122,77	122,51	115,24	120,19

Без учета финансовых услуг структура сектора услуг в 2019 году выглядит следующим образом (рисунок 1). В отраслевом разрезе наибольший удельный вес приходится на оптовую и розничную торговлю (42,6%), 12,4% занимает транспорт и складирование, 12,4% размещение и питание, 11,9% профессиональная, научная и техническая деятельность. На

образование, здравоохранение и прочие социальные услуги приходится около 6%. Наименьший удельный вес 1,9% приходится на сектор искусства, развлечения и отдыха.

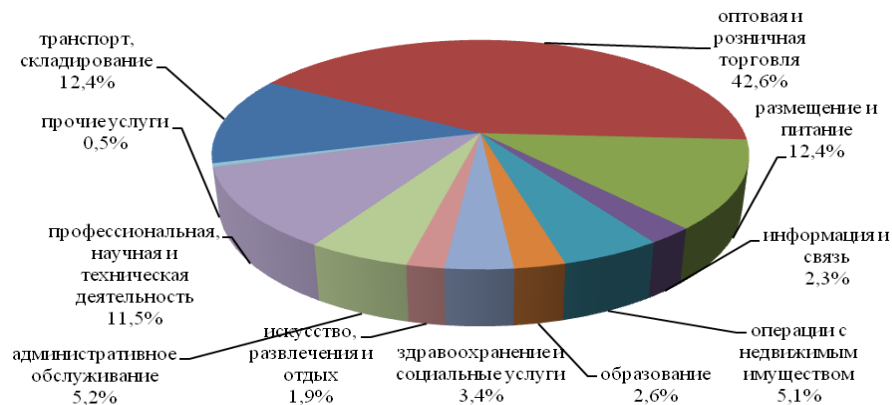


Рис. 1. Отраслевая структура сферы услуг в Казахстане в 2019 году

Торговля – одна из крупнейших сфер экономической деятельности республики и ее развитие – одно из условий успешного функционирования экономики. Доля валовой добавленной стоимости отрасли в валовом внутреннем продукте республики в 2019 году достигла 16,1%.

Оборот торгующих предприятий в 2019 году сложился в сумме 3488,6 млрд. тенге и составил 55,1% в общем объеме розничной торговли, оборот рынков и индивидуальных предпринимателей соответственно 2843,7 млрд. тенге и 44,9%. При этом, объем розничной реализации индивидуальных предпринимателей составил 31,1% от общего объема розничной торговли.

Продажа потребительских товаров на душу населения в республике составила в среднем 366,3 тыс. тенге или на 44,9 тыс. тенге больше, чем в 2018 году. Причем наибольшее значение этого показателя приходится на г. Алматы (1011,1 тыс. тенге), г. Астану (812,8 тыс. тенге), наименьшее – на Южно-Казахстанскую (127,2 тыс. тенге) и Жамбылскую области (167,4 тыс. тенге).

В сфере услуг в 2019 году функционировало 87091 предприятий, что на 19,4% больше чем в 2018 году и почти в 2 раза больше уровня 2015 года. Большинство предприятий представлено в сфере услуг, связанных с недвижимым имуществом и услуг в области архитектуры, инженерных изысканий, технических испытаний и анализа.

Большинство предприятий сферы услуг функционируют в г. Алматы (таблица 2).

Таблица 2. Количество предприятий сферы услуг в разрезе регионов

	2013	2014	2015	2016	2017
Республика Казахстан	40 875	47 023	56 166	72 971	87 091
Акмола	1 189	1 113	1 370	1 394	2 104
Актобе	1 944	2 178	2 013	2 753	3 291
Алматы	1 679	3 733	7 037	9 067	9 061
Атырау	2 007	1 750	2 307	3 059	4 083
Западный Казакстан	1 209	1 033	1 696	2 168	2 844
Жамбыл	1 040	956	1 653	2 347	3 464
Караганда	2 862	3 001	3 398	3 818	4 867
Костанай	2 250	2 340	2 541	3 144	4 153
Кызылорда	1 479	1 718	1 523	2 865	2 845
Мангыстау	1 661	2 297	1 979	3 651	4 822
Южный Казакстан	2 630	3 226	4 302	5 815	6 085
Павлодар	1 731	1 641	1 868	2 544	3 237

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

Северный Казакстан	1 031	1 186	1 529	1 910	2 345
Восточный Казакстан	2 551	2 486	3 718	4 342	6 541
г. Астана	3 272	5 124	5 789	6 644	7 264
г. Алматы	12 340	13 241	13 443	17 450	20 085

За 2019г. предприятиями и индивидуальными предпринимателями оказано услуг с учетом ненаблюдаемого сектора экономики, на сумму 4802,4 млрд. тенге, по сравнению с предыдущим годом объем услуг увеличился в постоянных ценах на 4,3%. Это обусловлено, в основном, ростом объемов услуг по производству кино-, видеофильмов и телевизионных программ, фонограмм и музыкальных записей, по созданию программ и телерадиовещанию, информационных услуг, услуг юридических и бухгалтерских, услуг профессиональных, научных и технических прочих, услуг по трудоустройству, услуг в области обслуживания зданий и территорий, услуг офисных административных, офисных вспомогательных и прочих.

На долю услуг в области архитектуры, инженерных изысканий, технических испытаний и анализа приходится 12,1% или 578,1 млрд. тенге. Более половины (55,1% или 318,3 млрд. тенге) объема данного вида услуг выполнено предприятиями частной формы собственности, 37,5% или 216,6 млрд. тенге - предприятиями, находящимися в иностранной собственности, остальное (7,5% или 43,2 млрд. тенге) - государственными предприятиями. В 2019г. в объеме этих услуг значительную долю (53,7%) занимает объем, выполненный малыми предприятиями, 25,7% - средними и 20,6% - крупными.

Услуги, связанные с имуществом недвижимым, занимают 11,7% (559,5 млрд. тенге) в общем объеме услуг. Объем услуг на рынке недвижимости по сравнению с предыдущим годом увеличился в значительной мере, за счет деятельности малых предприятий. Частными предприятиями сформирован объем на 502,3 млрд. тенге (89,8%), государственными предприятиями – на 28 млрд. тенге (5%). Доля услуг по аренде составила 6,1% (293,4 млрд. тенге) в общем объеме услуг. По сравнению с 2018г. объем этих услуг увеличился преимущественно за счет деятельности малых и крупных предприятий. Объемы услуг, предоставленные предприятиями частной формы собственности и иностранной собственности, составляют 84,9% и 15,1% соответственно.

Услуги головных компаний и услуги консультационные по вопросам управления составили 230,3 млрд. тенге или 4,8% общего объема услуг. Значительная часть данного вида услуг выполнена малыми предприятиями (84,5%) преимущественно частной формы собственности и иностранной собственности, 77,9% и 21,8% соответственно.

Услуг по проведению исследований и обеспечению безопасности в 2019г. оказано на 157,5 млрд. тенге или 3,3% общего объема услуг. В 2019г. в объемах этих услуг наибольшую долю занимает объем, выполненный 15,7% - средними, 41,8% - малыми и 42,5% - крупными предприятиями.

Объем услуг в области рекламы и изучения рынка составил 154,1 млрд. тенге или 3,2% общего объема услуг. Основная часть данного вида услуг выполнена малыми предприятиями (98,5%), преимущественно частной формы собственности (94%).

Объем по трудоустройству составил 154,3 млрд. тенге или 3,2% в общем объеме услуг. Наибольшую долю услуг по трудоустройству составляют услуги, оказанные крупными предприятиями (71,5%) преимущественно частной формы собственности (82,4%).

Объем услуг профессиональных, научных и технических прочих составил 138,8 млрд. тенге или 2,9% общего объема услуг. Почти половина объема данного вида услуг выполнена малыми предприятиями (45,1%) преимущественно частной формы собственности (52,6%).

Услуги по научным исследованиям и разработкам составляют 2,5% в общем объеме услуг или 117,3 млрд. тенге. Частными предприятиями сформирован объем на 83,1 млрд. тенге (70,9%), государственными предприятиями – на 29,6 млрд. тенге (25,2%). Наибольшая доля услуг данного вида (42,8% или 50,3 млрд. тенге) формировалась малыми предприятиями.

Услуги спортивные и услуги по организации отдыха составляют 2,5% в общем объеме услуг или 118,7 млрд. тенге. Государственными предприятиями сформирован объем на 68,8 млрд. тенге (57,9%), частными предприятиями – на 48,3 млрд. тенге (40,7%). Наибольшая доля услуг данного вида (61,2% или 72,7 млрд. тенге) формировалась малыми предприятиями.

Незначительный объем услуг приходится на услуги индивидуальные прочие спортивные (2,2%), услуги в области обслуживания зданий и территорий (2,1%), услуги по компьютерному программированию, услуги консультационные и аналогичные (2%), услуги офисные административные, офисные вспомогательные и прочие (1,4%), услуги по созданию программ и телерадиовещанию (1,3%), услуги юридические и бухгалтерские (1,3%), услуги информационные (1,1%), услуги по изданию (0,9%), услуги ветеринарные (0,7%), услуги по производству кино-, видеофильмов и телевизионных программ, фонограмм и музыкальных записей (0,7%), услуги библиотек, архивов, музеев и прочих культурных учреждений (0,6%), услуги в области творчества, искусства и развлечений (0,6%), услуги по организации азартных игр и заключению пари (0,5%), услуги по ремонту компьютеров, предметов личного потребления и бытовых товаров (0,5%).

Объем оказанных услуг рассчитан преимущественно на деловой сектор, доля услуг населению составляла 9,9% от общего объема оказанных услуг в 2015 году и 10,8% соответственно в 2019 году (рисунок 2).

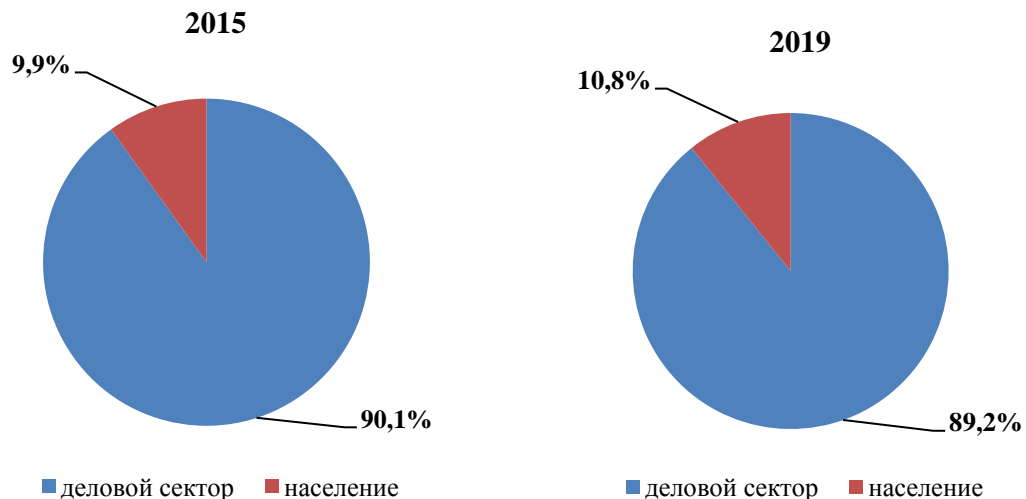


Рис. 2. Распределение услуг по сегментам потребителей

Казахстан еще не стал лидером на мировом рынке услуг, его достижения весьма скромны. Тем не менее страна имеет большие перспективы для развития сферы услуг в ближайшие годы.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Назарбаев Н.А. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Казахстан путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее». Астана, 17.01. 2014 г.
2. Башарина С.М., Моргунова Н.В., Филимонова Н.М. Экономика малого и среднего предпринимательства: учебное пособие. Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. 116 с.
3. Абдибаев И.А. Сфера услуг: тенденции и рыночные стимуляторы ее развития. Диссертация (на правах рукописи). А., 2000.
4. Алдакушина Е.С. Современная международная торговля услугами. *Внешняя торговля*. 2005. №3.
5. Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан
6. Сайт агентства Республики Казахстан по статистике stat.kz. Общий объем оказанных услуг по их видам.

УДК 334.735

Айгуль Тулеметова, Эльмира Досмуратова, Сулеймен Сайлаубек
(Шымкент, Казахстан)

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ РЫНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ И УСЛУГ

Отрасли сферы услуг чрезвычайно разнообразны. К сфере обслуживания относится и государственный сектор с его судами, биржами труда, больницами, ссудными кассами, военными службами, полицией, пожарной охраной, почтой, органами регулирования и школами, и частный некоммерческий сектор с его музеями, благотворительными организациями, церковью, колледжами, фондами и больницами. К сфере услуг относится и добрая часть коммерческого сектора с его авиакомпаниями, банками, бюро компьютерного обслуживания, отелями, страховыми компаниями, юридическими фирмами, консультативными фирмами по вопросам управления, частнопрактикующими врачами, кинофирмами, фирмами по ремонту сантехнического оборудования и фирмами-торговцами недвижимостью.

Ключевые слова: сфера обслуживания, государственный сектор с его судами, биржа труда, больницы, ссудные кассы, военные службы, полиция, пожарная охрана, почта, органы регулирования и школы.

The service industries are extremely diverse. The service sector also includes the public sector with its courts, labor exchanges, hospitals, loan offices, military services, police, fire brigade, post office, regulatory authorities and schools, and the private non-profit sector with its museums, charities, cer -weather, colleges, foundations and hospitals. The service sector also includes a good part of the commercial sector, with its airlines, banks, computer bureaus, hotels, insurance companies, law firms, management consultancy firms, private practitioners, film firms, plumbing fixtures and firms. real estate dealers.

Keywords: service industry, public sector with its courts, labor exchange, hospitals, loan offices, military services, police, fire brigade, post office, regulators and schools.

Секторы услуг (рисунок 1):

1. Авиакомпании.
2. Транспортные организации (железнодорожные, водные, автомобильные).
3. Гостиничное хозяйство.
4. Страховые компании.
5. Юридические фирмы.
6. Рекламные агентства.
7. Бытовое обслуживание.

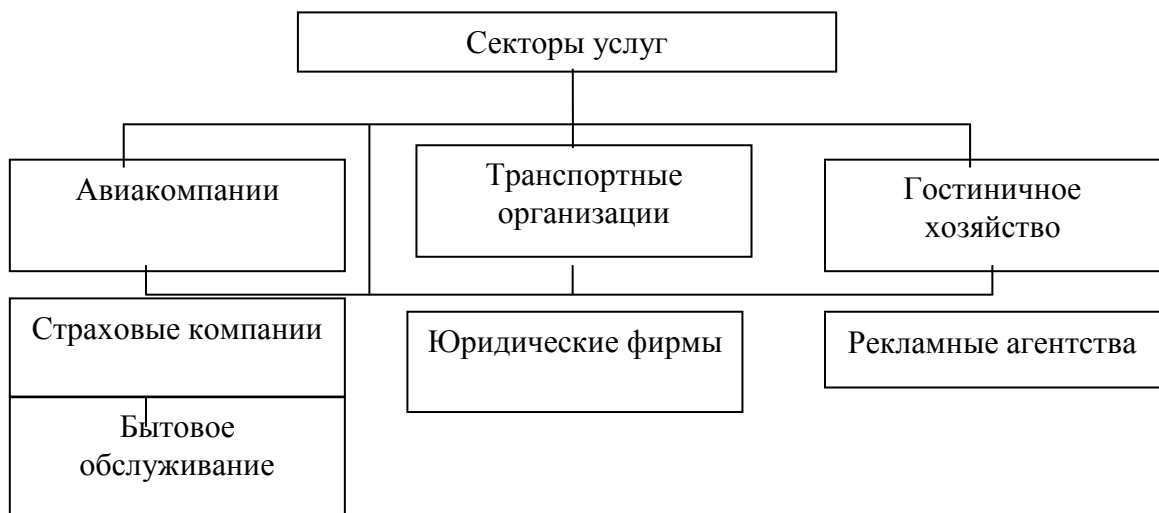


Рис. 1. Классификация сферы услуг

Под услугами понимают огромное разнообразие видов деятельности и коммерческих занятий. Услуга определяется следующим образом:

Услуга – любое мероприятие или выгода, которые одна сторона может предложить другой и которые в основном неосвязаемы и не приводят к завладению чем-либо. Производство услуг может быть, а может и не быть связано с товаром в его материальном виде.

Услугам присущи четыре характеристики (рисунок 2):

1. Услуги неосвязаемы.
2. Услуга неотделима от своего источника, будь то человек или машина, тогда как товар в материальном виде существует независимо от присутствия или отсутствия его источника.
3. Непостоянство качества. Качество услуг колеблется в широких пределах в зависимости от их поставщиков, а также от времени и места их оказания.
4. Несохраняемость. Услуги невозможно сохранить.

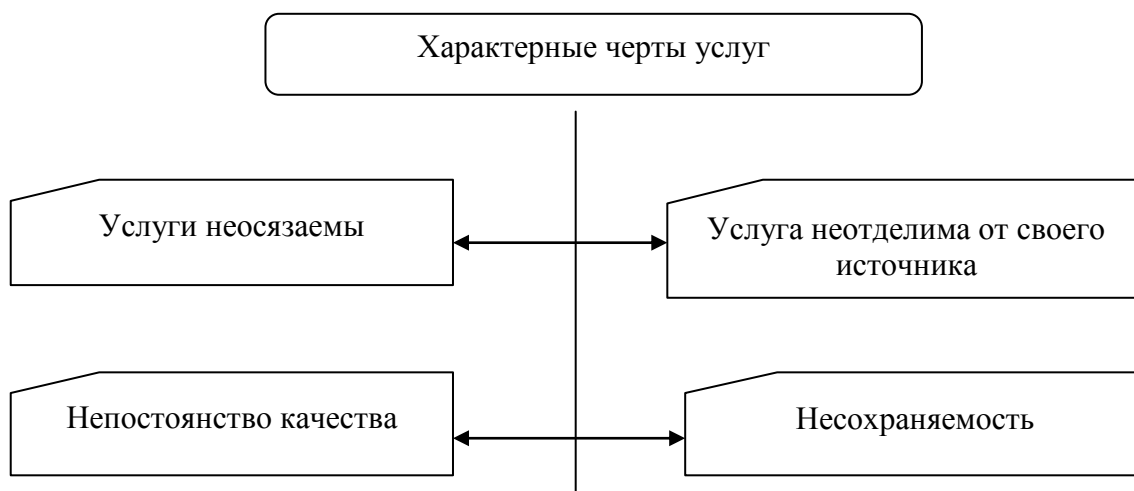


Рис. 2. Характерные черты услуг

Сфера услуг – сводная обобщающая категория, включающая воспроизводство разнообразных видов услуг, оказываемых предприятиями, организациями, а также физическими лицами. Кроме того, услуги способствуют росту технической оснащенности труда, внедрению более совершенных технологий и т. д. Услуга представляет собой весьма актуальное понятие в жизни современного общества. Наиболее важной чертой сферы услуг современной экономики является ее разнообразие.

По классификатору Организации объединенных наций в число услуг входят 160 видов услуг, разделенных на 12 основных разделов: деловые услуги - 46 отраслевых видов услуг; услуги связи - 25 видов; строительные и инжиниринговые услуги - 5 видов; дистрибуторские услуги - 5 видов; общеобразовательные услуги - 5 видов; услуги по защите окружающей среды - 4 вида; финансовые услуги, включая страхование - 17 видов; услуги по охране здоровья и социальные услуги - 4 вида; туризм и путешествия - 4 вида; услуги в области организации досуга, культуры и спорта - 5 видов; транспортные услуги - 33 вида; прочие услуги. Даже в этом Классификаторе, как видно, те услуги, вид которых определить достаточно сложно, просто отнесены в одну общую группу под широким названием «прочие услуги».

Существуют и другие классификации услуг, некоторые из наиболее распространенных классификаций приведены в таблице 1.

Таблица 1. Наиболее распространенные зарубежные квалификации услуг

Классификация Всемирной торговой ассоциации	Международная стандартная промышленная классификация	Классификация Организации экономического сотрудничества и развития
Деловые		
Связь	Связь	
Строительство и инжиниринг		
Распределение	Склады, торговля, рестораны, гостиницы	Посредничество
Образование		
Финансовые		
Здравоохранение и социальные	Общественные, индивидуальные, социальные	Поставка, планирование поставок
Туризм и путешествия		
Отдых, культура, спорт		
Транспортные	Транспорт	Перевозки
Экология		
Другие		

Несмотря на уже имеющуюся в настоящее время достаточно основательную разработку фундамента классификации услуг по типам, этот процесс нельзя считать полностью завершенным. Напротив, вступив, по мнению многих специалистов, в пору революционных преобразований, сфера услуг требует все новых и новых маркетинговых идей.

В предпринимательском пространстве сферы услуг присутствуют также субъекты предпринимательской деятельности, основной задачей которых является ведение нехозяйственной некоммерческой деятельности, направленной на удовлетворение социально-благотворительных, культурно-образовательных и иных общественно-полезных потребностей.

В сфере услуг широко распространены смешанные формы организации предпринимательства, например, некоммерческое хозяйствование, т.е. хозяйственная деятельность некоммерческих организаций, где с помощью государства обеспечивается сочетание коммерческих и некоммерческих начал (при подчинении последних первым). Именно в сфере услуг, где достаточно большую долю занимает сектор социальных услуг, формируется некоммерческий сектор экономики, в рамках которого осуществляется коммерческая деятельность (организации здравоохранения, высшего и среднего образования).

Специфика реализации общеэкономической функции в сфере услуг проистекает от особой роли потребителя в данной сфере. Именно на потребителя ориентированно все производство услуг сервисным предпринимателем, так как эффективность функционирования сервисных предприятий (в отличие от товарного производства) определяется прежде всего критериями внешней эффективности – требованиям удовлетворения конкретного потребителя в соответствующем месте, в соответствующее время и в необходимом объеме и наборе услуг, на должном качественном уровне. Заметная потребительская рыночная ориентация предпринимательской деятельности в сфере услуг обусловлена наличием специфических черт экономической природы услуги, связанных, в первую очередь, с такими ее свойствами, как индивидуальность потребления услуги и участие самого потребителя в процессе производства услуги.

Рядом отличительных особенностей обладает характер общественных отношений сервисных предпринимателей с потребителями-гражданами.

Прежде всего это выражается в том, что для большей части предпринимателей, осуществляющих свою деятельность в сфере услуг, договоры с участием потребителей-граждан носят публичный характер, то есть являются обязательными для заключения со стороны услугодателей.

Ресурсная функция предпринимательства в сфере услуг отличается следующими специфическими чертами (рисунок 3):

Во-первых, по сравнению с материальным производством в целом сфера услуг менее зависима от сырья и основных материалов. Только отдельные ее отрасли, где для их работы необходимы огромные производственные фонды – связь, жилищно-коммунальное хозяйство; туризм и санаторно-курортное лечение, ориентированы на широкое рекреационное природопользование и т.д.

Во-вторых, многие виды услуг имеют неодинаковую степень восприимчивости к научно-техническому прогрессу и соответственно различные темпы роста производительности труда. Например, услуги парикмахера, официанта, массажиста относятся к тем услугам которые менее восприимчивы к техническому прогрессу и остаются неизменными.

В-третьих, специфический характер услуги, обуславливающий личный, довольно часто непосредственный, контакт производителя и потребителя, предопределяет высокую составляющую качественного состава человеческих трудовых ресурсов, собственно исполнителей трудового процесса. Во многих отраслях, оказывающих различные виды услуг, высокий образовательный и профессиональный, квалификационный уровень работников определяется творческим, интеллектуальным содержанием труда.

В-четвертых, к особому ресурсному потенциалу в сфере услуг относятся сами потребители. Потребитель довольно часто выступает прямым и непосредственным участником процесса производства услуги. Так, например, при получении медицинской услуги он должен предоставить нужную информацию, сформулировать проблему, в ряде случаев совместно со специалистами обсудить возможные варианты решений; наконец, обеспечить собственно внедрение и получить результат.

В-пятых, отличительной особенностью ресурсной функции в сфере услуг является высокая скорость оборота предпринимательского капитала.



Рис. 3. Характерные черты ресурсных функций предпринимательства в сфере услуг

Социальная функция предпринимательства в сфере услуг связана с темпами создания рабочих мест, которые в целом все еще выше, чем в традиционных отраслях материального производства. Гибкие режимы занятости, высокая мобильность работников, углубленная диверсификация повышают устойчивость сферы услуг в условиях экономического спада и сохраняют занятость. Многие организации сферы услуг предоставляют возможности трудоустройства для наиболее социально незащищенных слоев населения. Частичная занятость, получившая наибольшее распространение в торговле (особенно сетевой), общественном питании, в здравоохранении, культуре, искусстве, образовании; а также преимущественно малый размер предприятий, задействованных в данной сфере, в процессе осуществления здесь предпринимательской деятельности способствуют привлечению дополнительных трудовых ресурсов, практически не используемых другими группами работодателей. К ним относятся граждане, чей трудовой потенциал как носителей ограничен объективными факторами. Это пенсионеры, несовершеннолетние, инвалиды, многодетные матери и т.д.

Организационная функция предпринимательства в сфере услуг особенно четко проявляется в возможностях быстрого развития малого предпринимательства.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Назарбаев Н.А. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Казахстан путь – 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее». Астана, 17.01. 2014 г.
2. Сабден О.С., Токсанова А.Н. Управление малым предпринимательством: вопросы теории и практики. Астана: Елорда, 2011. С.199.
3. Башарина С.М., Моргунова Н.В., Филимонова Н.М. Экономика малого и среднего предпринимательства: учебное пособие. Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. 116 с.
4. Абдибаев И.А. Сфера услуг: тенденции и рыночные стимуляторы ее развития. Диссертация (на правах рукописи). А., 2000.
5. Айнабек К. С., Балмаев Б. Г. Современный рынок услуг: отношения и качество торгового обслуживания: Учебное пособие. Караганда: Болашак-Баспа, 2012.

УДК 658.03

*Роман Шулла, Мар'яна Попик
(Ужгород, Україна)*

ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ МАРЖИНАЛЬНОГО ПРИБУТКУ ПРИ ПРИЙНЯТТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ

Авторами досліджено проблему інформаційно-аналітичного забезпечення менеджменту готельного бізнесу під час прийняття цінових управлінських рішень. Проведено критичний аналіз методу ціноутворення «витрати плюс», який базується на використанні показника повної собівартості. Обґрунтовано доцільність використання показника маржинальної собівартості як критерію для формування нижньої межі реалізаційної ціни послуги розміщення. Обґрунтовано, що в межах довгострокової перспективи доцільним під час ціноутворення є врахування не тільки змінних витрат, але і прямих постійних та прямих дискреційних витрат для окремого виду послуг розміщення.

Ключові слова: *готельний бізнес, послуга розміщення, маржинальний прибуток, змінні та постійні витрати, обсяг діяльності.*

The authors investigate the problem of information and analytical support of hotel business management in the process of price management decisions. A critical analysis of the method of

pricing "cost plus", which is based on the use of full cost is conducted. It is substantiated the expediency of using the marginal cost indicator as a criterion for forming the lower limit of the sales price of the accommodation service. It is substantiated that within the long-term perspective in the process of pricing it is expedient to take into account not only variable costs, but also direct fixed and direct discretionary costs for a particular type of accommodation services.

Keywords: hotel business, accommodation service, profit margin, variable and fixed costs, volume of activity.

Підприємства сфери готельного бізнесу є ключовою ланкою вартісного ланцюжка індустрії туризму, на діяльність яких припадає створення основної частки доданої вартості туристичного продукту [1]. Відповідно, ефективна діяльність підприємств сфери готельного бізнесу здійснює значний вплив на функціонування індустрії туризму в цілому.

Основним видом послуг готелів є послуга «забезпечення проживання», від реалізації якої залежить рівень завантаження потужностей готелю та, відповідно, фінансові результати діяльності [1].

Обсяг діяльності та потужність готелю за календарний проміжок часу може бути вимірний за допомогою вартісного та натурального показника. Обсяг діяльності в натуральному враженні може вимірюватися тільки для окремих видів (класів) номерів, які пропонуються готелем на ринку. Натуральним вимірником обсягу діяльності готелю є такий показник як кількість ліжко-днів для окремого виду номерів (форм.1) [1]:

$$ОД_i = \sum_{j=1}^n K_{ij} \cdot ПР_{ij}, \quad (i = 1, \dots, m) \quad (1), \text{ де:}$$

ОД_i – обсяг діяльності для номерів і-того виду, ліжко-днів/період;

K_{ij} – кількість місць у j-тому номері, який відноситься до і-того виду (класу) номерів;

ПР_{ij} – тривалість резервування j-того номеру, який відноситься до і-того виду номерів, ліжко-днів/період;

Відповідно дохід готелю від реалізації послуги розміщення за календарний період може бути обчислений за допомогою такої формули (форм.2) [2]:

$$Д = \sum_{i=1}^m ОД_i \cdot Ц_i, \quad (2), \text{ де:}$$

Д – чистий дохід готелю від реалізації послуги розміщення, грн./період;

Ц_i – середньозважена нетто-ціна номерів і-того виду у плановому (звітному) періоді, грн./ліжко-день.

На багатьох підприємствах готельного бізнесу на сьогоднішній день використовується традиційний підхід до формування ціни на послуги розміщення (метод «витрати-плюс»), який передбачає орієнтацію на показник повної виробничої або повної операційної собівартості [2]. Методика розрахунку нетто-ціни для одиниці обсягу діяльності готелю (ліжко-день) є такою (3.1 та 3.2):

$$Ц_i = ПВ_i + ЗВЗВ_i + ЗВПВ_i + ПП_i \quad (i = 1, \dots, m) \quad (3.1)$$

$$Ц_i = ПВ_i + ЗВЗВ_i + ЗВПВ_i + ЗВ_i + АВ_i + ІВ_i + ПП_i \quad (i = 1, \dots, m) \quad (3.2), \text{ де:}$$

ПВ_i – прямі виробничі витрати на одиницю обсягу діяльності для номерів і-того виду, грн./ліжко-день;

ЗВЗМ_i – загальноновиробничі змінні витрати на одиницю обсягу діяльності для номерів і-того виду, грн./ліжко-день;

ЗВПВ_i – розподілені загальноновиробничі постійні витрати на одиницю обсягу діяльності для номерів і-того виду, грн./ліжко-день;

ПП_i – сума планового прибутку на одиницю обсягу діяльності для номерів і-того виду, грн./ліжко-день;

ЗВ_i – збутові витрати на одиницю обсягу діяльності для номерів і-того виду, грн./ліжко-день;

АВ_i – адміністративні витрати на одиницю обсягу діяльності для номерів і-того виду, грн./ліжко-день;

IV_i – інші операційні витрати на одиницю обсягу діяльності для номерів i -того виду, грн./ліжко-день.

Наведені у формулах 3.1 та 3.2 показники витрат формуються на підприємствах готельного бізнесу у відповідності із П(С)БО 16 «Витрати» [4]. При цьому як показник повної виробничої собівартості, так і повної операційної собівартості не дозволяє, на нашу думку, проводити гнучку цінову політику, оскільки зазначені показники включають до свого складу витратні статті, які є нерелевантними для цілей ціноутворення в рамках оперативної та тактичної маркетингової політики підприємства.

Альтернативним підходом до формування ціни продукції є концепція маржинального прибутку, яка дозволяє проводити гнучку цінову політику, базуючись на інформації системи управлінського обліку підприємства [3].

Методика калькулювання ціни послуги розміщення при маржинальному підході наводиться у формулі 4:

$$Ц_i = ПЗV_i + НЗV_i + ПП_i \quad (i = 1, \dots, m) \quad (4), \text{ де:}$$

$ПЗV_i$ – прямі змінні витрати на одиницю обсягу діяльності для номерів i -того виду, грн./ліжко-день;

$НЗV_i$ – непрямі змінні витрати на одиницю обсягу діяльності для номерів i -того виду, грн./ліжко-день.

Для завоювання довіри клієнтів готелям буває вигідним зниження ціни аж до рівня, який є трохи вищий за маржинальну собівартість, при цьому маржинальний прибуток в цій ситуації має позитивне значення і покриває частину постійних витрат готелю. Використання альтернативного підходу на основі показника повної виробничої або повної операційної собівартості не дозволяє проводити таку гнучку цінову політику, оскільки нижня межа ціни послуги розміщення знаходиться суттєво вище, ніж при маржинальному підході.

Готель не може функціонувати тривалий період часу, якщо його доходи не покривають всі витрати, оскільки в довгостроковій перспективі негативний фінансовий результат не дозволить йому навіть оновити технологічну інфраструктуру, не кажучи вже про модернізацію. В кінці-кінців низька ліквідність підприємства призведе до його банкрутства.

Тому нижня межа ціни може виступати тільки як тактичний інструмент у ціновій політиці підприємств готельного бізнесу, який дозволяє в рамках довгострокової стратегії завоювати на першому етапі деякі ринкові ніші [2]. Якщо блок постійних та дискреційних витрат піддається декомпонуванню на складові елементи, які безпосередньо пов'язані з окремим видом послуг, то це дозволяє підприємству визначити нижню межу ціни продукції з врахуванням як змінних, так і постійних та дискреційних витрат [3].

Методика визначення нижньої межі ціни окремого виду послуг розміщення на основі змінних витрат, прямих постійних та прямих дискреційних витрат наведена нижче (фор. 5):

$$НМЦ_i = ПЗV_i + НЗV_i + \frac{ППV_i + ПДV_i}{ОД_i} \quad (i = 1, \dots, m) \quad (5), \text{ де:}$$

$НМЦ_i$ – нижня межа ціни для номерів i -того виду, грн./ліжко-день;

$ППV_i$ – прямі постійні витрати для номерів i -того виду, грн./період;

$ПДV_i$ – прямі дискреційні витрати для номерів i -того виду, грн./період.

З формули 5 чітко видно, що нижня межа ціни послуги розміщення може бути обчислена для окремого виду номерів, при цьому вона обчислюється для певного проміжку часу.

Нижня межа ціни згідно формули 5 окрім рівня витрат (маржинальних, постійних та дискреційних) залежить ще й від очікуваного обсягу діяльності. В довгостроковій перспективі реалізаційна ціна має покривати не тільки змінні, але і прямі постійні та дискреційні витрати окремої позиції, що входить до виробничо-збутової програми готелю.

Отже, з вище наведеного стає очевидним, що маржинальний підхід дозволяє в порівнянні із традиційними методами проводити більш гнучку політику ціноутворення, що особливо важливим є в умовах використання стратегії низьких витрат при проникненні на ринок.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Pompl W. Touristikmanagement Teil: 2., Qualitäts-, Produkt-, Preismanagement. Berlin: Springer, 1996. 352 S.
2. Козырева Т.В. Управленческий учет в туризме: учебное пособие. М: Советский спорт, 2011. 156 с.
3. Kilger W. Die Entstehung und Weiterentwicklung der Grenzplankostenrechnung als entscheidungsorientiertes System der Kostenrechnung, in: Neuere Entwicklungen in der Kostenrechnung, hrsg. v. Jacob, Herbert. Wiesbaden: Gabler, 1976. S. 693.
4. П(С)БО №16 «Витрати» затверджено наказом Міністерства фінансів України від 14.06.00 №131.

СОЦИОЛОГИЯ / СОЦИОЛОГИЯ

*Марат Бердимуратов
(Нукус, Каракалпакстан)*

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЛОДЁЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

В статье говорится о деятельности молодёжной организации Республики Узбекистан: Союза молодёжи и Агентства по делам молодёжи, которые занимаются государственной молодёжной политикой по повышению активности молодежи в процессе реформ, осуществляемых в рамках Стратегии действий развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах.

Ключевые слова: молодёжь, государственная молодёжная политика, иммунитет, органы государственного управления, субсидии, госгранты.

The article talks about the activities of youth organization of the Republic of Uzbekistan: the Union of Youth and the Agency for Youth Affairs, which are engaged in state youth policy to increase the activity of young people in the process of reforms carried out within the framework of the Development Action Strategy of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021.

Keywords: youth, state youth policy, immunity, government bodies, subsidies, state grants.

Сегодня более 60 процентов населения страны составляет молодежь, являющаяся огромным созидательным ресурсом. Особенно знаменательным в ее жизни стало, по инициативе Президента Республики Узбекистан Шавката Миромоновича Мирзиёева, создание Союза молодежи Узбекистана и объявление 30 июня Днем молодежи в Республике Узбекистан.

Союз молодежи Узбекистана – была как молодежная организация, которая занимался последовательной и эффективной реализацией государственной молодежной политики, всемерной поддержки молодежи, коренного реформирования системы защиты ее прав и законных интересов, с учетом мнений и предложений широкой общественности, прежде всего представителей молодежи.

Основной целью Союза молодежи Узбекистана было воспитание современного, образованного, духовно и интеллектуально развитого, энергичного, здравомыслящего, подающего пример своим поведением, умеющим противостоять внешним угрозам и псевдомассовой культуре молодого человека. На Союз молодежи Узбекистана было возложено ряд новых важных задач по повышению активности молодежи в процессе реформ, осуществляемых в рамках Стратегии действий развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах.

Приоритетными направлениями деятельности Союза молодежи Узбекистана являлось превращение Союза молодежи Узбекистана в структуру, обеспечивающую эффективное взаимодействие с государственными органами, негосударственными некоммерческими организациями и другими институтами гражданского общества в реализации государственной молодежной политики, осуществляющую профессиональную деятельность под девизом «**Молодежь – строитель будущего**», также защита прав, свобод и законных интересов молодежи, воспитание ее в духе уважения к национальным и общечеловеческим ценностям, утверждение в ее сознании чувств преданности идеям независимости, национального самосознания, любви к Родине и сопричастности к ее судьбе, самоотверженности, ограждение ее от различных идеологических угроз, повышение активности молодежи в реформах по построению демократического государства и развитию гражданского общества, расширение рядов инициативной, энергичной молодежи, обладающей высокой духовностью, самостоятельным мышлением, твердой жизненной

позицией, широким кругозором и глубокими знаниями, способной задействовать все свои силы, знания и потенциал во имя интересов народа, взять на себя ответственность за будущее страны, создание достойных условий для приобретения молодежью современных профессий, обеспечение занятости, развитие ее деловых способностей, широкое вовлечение в малый бизнес и частное предпринимательство, стимулирование инициатив, содействие в реализации интеллектуального и творческого потенциала, формирование у молодежи прочного иммунитета против различных идеологических угроз, в частности, религиозного экстремизма, терроризма, «массовой культуры» и других чуждых нам идей путем дальнейшего повышения ее интереса к чтению научной и художественной литературы, в том числе электронных книг, повышение ее правовой, экологической, медицинской культуры и культуры использования информационно-коммуникационных технологий, вести широкую пропаганду среди молодежи идей здорового образа жизни и священности семьи, осуществление эффективных мероприятий по предотвращению ранних браков и разводов молодых семей а также широкое привлечение молодежи, особенно ее неорганизованной части, к занятию спортом и физической культурой, в творческие кружки, различные учебные курсы, в том числе по изучению иностранных языков, с целью содержательной организации ее досуга, организацию целевой работы по оказанию материальной и моральной поддержки молодым семьям, молодежи с ограниченными возможностями и нуждающейся в социальной защите, созданию для них достойных жилищных и социально-бытовых условий, активное участие в раннем предупреждении и профилактике правонарушений и преступности среди молодежи, воспитание молодых образованных, инициативных, предприимчивых, добросовестных и самоотверженных руководящих кадров, активно участвующих в осуществляемых в нашей стране реформах и преданно служащих интересам народа, создание резерва таких кадров и продвижение их на ответственные должности в органах государственного и хозяйственного управления, осуществление мер, направленных на дальнейшее развитие международного сотрудничества в сфере молодежной политики, защиту прав и интересов молодежи, получающей образование и работающей в зарубежных странах, оказание органам государственного и хозяйственного управления, негосударственным некоммерческим организациям и другим институтам гражданского общества идейно-методического содействия в организации работы с молодежью. Организацию общественного контроля за деятельностью уполномоченных ведомств, участвующих в реализации государственной молодежной политики, принятие действенных мер по результатам контроля.

В целях по коренному реформированию и поднятию на новый уровень государственной молодежной политики постановлением Президента Республики Узбекистан Об организации деятельности Агентства по делам молодежи, в соответствии с Указом Президента Республики Узбекистана от 30 июня 2020 года №-6017 «О мерах по коренному реформированию и поднятию на новый уровень государственной молодежной политики в Республике Узбекистан» была организована Агентство по делам молодежи Республики Узбекистан.

Нынешнее Агентство является органом государственного управления по разработке и реализации государственной молодежной политики, системной реализации социально-экономических, организационных и правовых мер, направленных на создание условий для развития интеллектуального, творческого потенциала и потенциала молодежи в других направлениях.

Из постановления президента об организации деятельности агентства следует, что новое ведомство является органом государственного управления по разработке и реализации государственной молодежной политики, системной реализации социально-экономических, организационных и правовых мер, направленных на создание условий для развития потенциала молодежи в различных направлениях.

В числе основных задач и направлений работы агентства определены:

- разработка и реализация единой госполитики, стратегических направлений и госпрограмм в сферах и направлениях, связанных с молодежью;
- ведение госконтроля за соблюдением законодательства в области молодежной политики;
- защита прав, свобод и законных интересов молодежи, активное участие в профилактике правонарушений и преступности среди молодежи;
- распределение госгрантов и субсидий, выделяемых в форме социального заказа для финансирования программ, проектов и научно-исследовательских работ в сфере молодежи;
- организация социально-правовой защиты и обеспечение занятости детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, которые закончили воспитательные учреждения;
- направление одаренной молодежи на обучение в зарубежные вузы, обеспечение ее участия в международных конкурсах, координация работ по привлечению молодежи к культуре, искусству, физической культуре и спорту, повышение ее грамотности в IT, пропаганда чтения, обеспечение занятости женщин;
- привлечение молодежи к малому бизнесу и частному предпринимательству, создание дополнительных условий для освоения современных профессий и навыков цифровой экономики, оказание содействия в трудоустройстве.

Агентство будет помогать негосударственным некоммерческим организациям, работающим в сфере молодежного направления. Ведомству также поручено внести предложения о совершенствовании деятельности детской организации «Камалак». Проекты нормативно-правовых актов, прямо или косвенно связанные с реализацией государственной молодежной политики, должно обязательно согласовываться с агентством, кроме того кандидаты на должность проректора по работе с молодежью в государственных вузах будут назначаться и освобождаться от должности по согласованию с агентством. В структуру агентства также передается Институт изучения проблем молодежи и подготовки перспективных кадров при Академии государственного управления при президенте.

Меньше чем за три года, по инициативе Президента Шавката Мирзиёева, в государственной молодежной политике Узбекистана были предприняты практические шаги по всесторонней поддержке молодых. В частности, принято три закона, десятки указов, постановлений и распоряжений главы государства и решений правительства.

В соответствии со Стратегией действий коренным образом реформирована система образования. В регионах появились молодежные предпринимательские кластеры, быстрыми темпами строится жилье для молодых семей. При Академии государственного управления при Президенте создан Институт изучения проблем молодежи и подготовки перспективных кадров. Исходя из актуальности проведения новой молодежной политики начали действовать межведомственные советы по вопросам молодежи под председательством Премьер-министра, а на местах – под председательством хокимов, в Законодательной палате Олий Мажлиса создана комиссия по вопросам молодежи.

Многое сделано, но на местах еще сохраняются системные проблемы, препятствующие росту социально-экономической активности молодежи, реализации ее потенциала, в том числе – отсутствие необходимой инфраструктуры по комплексному развитию молодежного предпринимательства, приобщения юношей и девушек к здоровому образу жизни и занятию спортом, книгочтению и творчеству, в целом в общественно полезную деятельность.

Наиболее актуальный вопрос – занятость молодежи. Каждый год около 500 тысяч (по данным МВФ, 2018 год) молодых людей выходят на рынок труда. Им все сложнее найти работу, конкурировать, так как они не имеют достаточного опыта и знаний. Имеющие проблемы и пробелы в реализации молодежной политики показали и результаты социологического исследования «Молодежь Узбекистана: стремления, потребности и риски», проведенного Общенациональным движением «Юксалиш» в партнерстве с ЮНИСЕФ в рамках совместного проекта «Молодые люди – будущие лидеры Узбекистана». В нем участвовали 4,5 тысячи молодых людей в возрасте от 14 до 30 лет из всех регионов

страны. Почти половина респондентов отметила, что в системном улучшении нуждаются такие сферы, как социальная защита, занятость, особенно лиц с инвалидностью, здравоохранение, образование, поддержка предпринимательской деятельности молодых людей. В среднем 70 процентов участников опроса ответили, что не хотят уезжать из Узбекистана ни при каких обстоятельствах. Но при этом юноши и девушки сообщали, что сталкиваются со сложностями при поиске подходящей работы. Важно понимать, что проблема занятости в свою очередь повышает риск попадания молодых людей под влияние деструктивных сил, увеличивает потоки незаконной миграции.

По результатам опроса, организованный Общенациональным движением «Юксалиш» среди Telegram-аудитории через специально созданный канал «Jamoatchilikfikri» («Общественное мнение») был проведен опрос. В опросе участвовали 6 781 человек. На вопрос – «По вашему мнению, какие дополнительные меры необходимо принять в Узбекистане для эффективного использования потенциала молодежи?» – 34 процента респондентов (2 336 человек) указали на необходимость прекращения практики принудительного членства, обратить внимание на качество, а не на количество. По мнению 916 участников опроса (14 процентов), инициативы должны исходить от самой молодежи, а не диктоваться сверху. 13 процентов (910 человек) опрошенных считают, что необходимо реформировать деятельность организаций, работающих с молодежью. В свою очередь 11 процентов (758 человек) респондентов уверены, что необходимо обеспечить непосредственное участие молодежи в разработке молодежной государственной политики. 603 участника (9 процентов) полагают, что следует поменять подход в работе с молодежью. 580 человек придерживаются мнения, что расход бюджетных средств, выделяемых на работу с молодежью, должен быть открытым. 5 процентов респондентов обратили внимание на то, что в работе с молодежью должны поддерживаться и другие ННО, должны быть выработаны конкретные краткосрочные и долгосрочные цели и индикаторы в этой сфере.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. URL: www.Lex.uz- Законодательная база Республики Узбекистан
2. УП-5635 от 17.01.2019г. «О государственной программе по реализации стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах в «год активных инвестиций и социального развития»
3. Пособие для молодёжи по ЦРТ. Практическое руководство для студентов. Журнал ООН-2015 г.

ИСТОРИЧНИ НАУКИ / ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94(575.1)

*Руфина Каюмова
(Андижан, Узбекистан)*

ПОДГОТОВКА БОЕВЫХ РЕЗЕРВОВ В ПЕРИОД ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 г. (НА ПРИМЕРЕ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

В статье рассмотрена деятельность местных органов власти и участие народа Андижанской области по подготовке боевых резервов для фронта в военный период.

Ключевые слова: боевые резервы, всеобщая мобилизация, патриотизм, народное сознание, всеобщее военное обучение.

The article deals with the activities of local authorities and the participation of the Andijan region people in the preparation of battle surplus for the military front during the war period.

Keywords: combat reserves, general mobilization, patriotism, popular consciousness, universal military training.

9 Мая – день Победы, праздник, выстраданный народом, день великой славы сыновей нашей Родины, которые прошли трудными дорогами войны и ценой немыслимых жертв разгромили фашизм. Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев, выступая 9 мая на торжественной церемонии в новом Парке Победы, посвященной 75-летию Победы над фашизмом и Дню памяти и почестей, отметил «Я не раз подчеркивал, что вклад народа Узбекистана в Великую Победу еще не до конца изучен, обращая на это внимание нашей общественности. Это наша общая великая история, которая никогда не забудется, это наше великое духовное богатство, которое никто не сможет у нас отнять» [1].

Необходимо отметить, и патриотический труд андижанцев, внесший свой значительный вклад в дело Победы. Указом Президиума Верховного совета СССР от 6 марта 1941 года было принято решение об образовании Андижанской области в составе Узбекской ССР [2]. С огромным воодушевлением откликнулся народ Андижанской области на постановление Государственного Комитета Оборона от 17 сентября 1941 года о всеобщем обязательном военном обучении. Тысячи юношей и девушек, а также взрослого населения области, посещая занятия всеобуча, приобрели военные специальности. Многие из них, пополнив ряды армии, проявляли воинскую доблесть и героизм в борьбе с захватчиками. Например Ирсалиев Бикбулат 1920 года рождения прибыл в часть из колхоза им. Ленина Пахтабадского района Андижанской области. Однажды он получил письмо из далекого солнечного Узбекистана, его брат Ирсалиев Тожбулат написал ему: «Дорогой брат я очень рад, что ты попал в действующую армию, тебе доверили первому из нашей семьи оружие, как всему многонациональному народу. Так будь тверд в своих поступках, смелей истребляй гитлеровских палачей, которые хотели легко отнять у нас свободу, любимую родину, счастливую жизнь. Мы здесь в тылу отдадим все силы для обеспечения фронта продуктами, одеждой, вооружением, пусть наш лишний килограмм хлопка станет дополнительно порцией мощного удара по врагу. И я взываю тебя на соревнование, я больше выращу хлопчатника, а ты больше истреби немцев» [3], прочитав письмо Тожбулат еще с большим энтузиазмом стал нести воинскую службу.

Война потребовала большого напряжения в работе тыла, прочность которого стала измеряться и его способностью восполнять потери войск в людях и технике, готовить боеспособные резервы для отражения фашистской агрессии. Поэтому не случайно вопросы оборонно-массовой работы занимали одно из главных мест в практической деятельности партийных органов, общественных и оборонно-массовых организаций страны. Являясь составной частью подготовки страны к отпору агрессора, оборонно-массовая работа в годы

Второй мировой войны представляла собой систему мероприятий государственных и общественных организаций по формированию у населения страны высоких морально-боевых качеств, распространения военных знаний и подготовку боевых резервов для фронта. В области имелось много военнообязанных, не прошедших специального военного обучения. Только в одном городе Андижане было сформировано 150 фронтовых бригад. Если до начала войны в области действовало 22 промышленных предприятия, 48 артелей, 14 промышленных комбинатов, то к концу 1944 года в области действовало 30 государственных промышленных предприятий, 64 артели и 17 комбинатов. [4, с. 370.]

Подготовка боевых резервов армии являлась важнейшей задачей партийных организаций республики и области. В связи с этим была коренным образом улучшена работа добровольных военных организаций. Наличие резервов стало важным условием победы, от слаженной работы системы военной подготовки гражданского населения и обучения войск зависел успех всей войны. В условиях острой нехватки квалифицированных военных кадров, гражданское население рассматривалось как источник подготовки военно-обученного резерва для действующей армии. Военное обучение гражданского населения в годы войны осуществлялось главным образом через систему Всеобуча. В этой системе проводилась массовая подготовка населения по различным военным специальностям: автоматчик, снайпер, истребитель танков, пулеметчик. Была распространена практика проведения совместных учений частей и подразделений. Несмотря на тяжелейшие материально-бытовые условия, интенсификацию труда и психологическую напряженность, андижанцы активно включились в процесс подготовки боевых резервов. Всестороннюю помощь оказывали добровольные общественные организации, партийные структуры, руководители предприятий и учреждений.

На бюро обкома 10 октября 1941 года обсуждался вопрос о проведении обязательного всеобщего военного обучения, и устанавливалось время проведения занятий. Например, в решении указывалась о проведении двухмесячного всеобщего военного обучения – первая смена с 7 часов до 9 часов утра, вторая смена в вечернее время. Военное обучение проводилось во всех городах и районах области. На заседании бюро Андижанского горкома партии 11 сентября 1941 года было решение о создании пунктов военного обучения на хлопкозаводе № 2 в учительском институте при горисполкоме и станции Андижан-1. Постановлением бюро горкома от 22 сентября 1941 года были организованы школы медсестер. Созданная в учительском институте школа выпустила 23 медсестры, а при школе № 12-31 санитарного работника. На 1 сентября 1941 года по городу было подготовлено: ГСО I степени -735 человек, II степени – 831 человек. Создано 60 первичных организаций общества Красного полумесяца, в том числе на производстве – 9, в учреждениях – 51, охвативших 2152 человека. На курсах медсестер было подготовлено в течение двух месяцев 1941 года 117 медсестер, а на курсах сандружин – 158 человек.[5. стр.85]

Для подготовки офицерского состава и младших командиров по области решением обкома партии было запланировано три очереди. План был перевыполнен. На объединенном заседании обкома и облисполкома обсуждался вопрос об итоге всеобщего обязательного военного обучения, и были намечены мероприятия для еще лучшей организации военного обучения последующих очередей. В Андижанской области были сформированы кавалерийская дивизия, стрелковая бригада, отдельный батальон автоматчиков и отдельный железнодорожный восстановительный батальон.

Важное место в системе военного обучения населения занимали оборонные и спортивные общества, проводившие работу по трем основным направлениям: подготовка допризывников (изучение воинских уставов, строевых приемов, общеобразовательная подготовка); военно-техническая подготовка лиц призывного возраста по военным специальностям, обучение в рамках системы Всеобуча. В подготовке резервов большую работу провели и физкультурные организации города и области. В 1942 году для физкультурников области было организовано несколько военизированных курсов. В день

физкультурника в военизированных походах участвовало более 43000 человек, в легкоатлетическом кроссе-21 000 и по метанию гранаты – более 20000 человек. [6]

Главными трудностями в организации военно-образовательного процесса в регионе являлись отсутствие материально-технической базы, малограмотность большинства потенциальных курсантов, недостаток у преподавателей необходимых знаний по общим и военным дисциплинам, специальной подготовки, в том числе методической, отсутствие боевого опыта. Но несмотря на это, всего за время войны Союз трудящихся Андижанской области отправил на фронт 2163 членов и 1488 кандидатов партии. Кроме того, было отправлено на фронт 8179 лошадей, 887 грузовых автомашин и 843 повозки. [7]

Таким образом, партийными организациями области была проведена огромная работа по подготовке и боевых резервов для фронта. Работа партийной организации Андижанской области являлась ярким примером организаторской работы Компартии по подготовке боевых резервов, воспитанных в духе беспредельной и горячей любви к своей Родине.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Выступление Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на торжественной церемонии посвященной 75-летию Великой Победы и Дню памяти и почести. *Народное слово*. 2020. 10 мая.
2. Шамсутдинов Р. Ўзбекистон халкининг буюк галабага кушган хиссасига доир (1941-1945). Тошкент: Akademnashr, 2020.
3. Национальный государственный архив Республики Узбекистан. Ф.1735.Оп.1.д.4.л.183.
4. Шамсутдинов Р. Ўзбекистон халкининг буюк галабага кушган хиссасига доир (1941-1945). Тошкент: Akademnashr, 2020.
5. Пулатов И. Андижанская партийная организация в годы войны). Тошкент, 1960.
6. Национальный государственный архив Республики Узбекистан. Ф.1735.Оп.1.д.4.л.190
7. Национальный государственный архив Республики Узбекистан. Ф.1735.Оп.1.д.5.л.215

КУЛЬТУРОЛОГІЯ / КУЛЬТУРОЛОГІЯ

УДК 304.444:21

Олександр Курило, Олександр Коваленко
(Суми, Україна)

ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ «EVENT-ТЕХНОЛОГІЙ» ЯК ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗНАВЧАЛЬНОЇ ТА ДОЗВІЛЛЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДІ

У даній статті детально розглянуто поняття «event-технології», а також її педагогічний потенціал як технології організації позанавчальної та дозвільної діяльності молоді. Також в роботі визначено концепцію, керівні принципи, рівні застосування, основний фактор розвитку та орієнтацію «event-технології». У статті розглядаються ряд функцій зазначеної технології та умови організації позанавчальної та дозвільної діяльності молоді на основі «event-технології».

Ключові слова: *event, event-технології, позанавчальна діяльність молоді, дозвільна діяльність, педагогічна діяльність, освітні технології, організація дозвілля, культура.*

This article discusses in detail the concept of "event technology", as well as its pedagogical potential as a technology for organizing extracurricular and leisure activities for young people. The paper also defines the concept, guidelines, levels of application, the main factor of development and orientation of "event technology". The article considers a number of functions of this technology and the conditions for organizing extracurricular and recreational activities of young people on the basis of "event technology".

Key words: *event, event-technologies, extracurricular activities of youth, leisure activities, pedagogical activities, educational technologies, organization of leisure, culture.*

Актуальність нашого дослідження полягає в тому, що івент-індустрія сьогодні має великий вплив на розвиток особистості, оскільки є однією з найважливіших сфер життєдіяльності людини. В умовах дозвілля відбувається активна взаємодія особистості з навколишнім світом, трансляція духовно-культурних цінностей, забезпечується спадкоємність поколінь, передача традицій, стимулювання творчості. В результаті створюються сприятливі умови для всебічного розвитку особистості.

Івент (англ. Event) в перекладі означає – захід, подія. Події, які беруться за основу, можуть мати різний характер: від інформаційно-пізнавальних (конференції, конгреси, виставки) до спортивно-розважальних (турніри, свята, фестивалі, концерти, шоу). В рамках базових подій, у свою чергу, можуть проводитися оригінальні заходи, розроблені з урахуванням специфіки діяльності компанії, її традицій і уподобань. Все це здійснюється за допомогою event-технологій, які з кожним роком модернізуються та вдосконалюються. В нашому дослідженні нас цікавить саме педагогічний потенціал зазначених технологій.

Педагогічний потенціал «event-технології» як технології організації позанавчальної та дозвільної діяльності молоді полягає: в реалізації особистісних запитів школярів в проведенні культурного дозвілля, в розкритті якостей і властивостей особистості, в їх розвитку, у формуванні комунікативної культури учасників event-заходи; в прояві навчальної функції event-заходи, в пізнанні навколишньої дійсності, в психолого-релаксаційному ефекті [1, с. 54].

Аналіз останніх досліджень та публікацій з обраної нами тематики показав, що в останні роки з'явилося кілька десятків робіт по такому напрямку організації дозвілля як «event» – організація унікальних подій на основі особистісних запитів і бажань. Ідеям, стратегіям, технікам, методам «eventa», «event-менеджменту», організації «event-заходів» присвячено роботи таких вчених, як А. Берлова, Е. Йеттінгера, Б. Кнаусе, М. Сондера та інших; історію

виникнення та особливості організації свят викладено в працях С. Лемера, О. Пацюк, А. Шумовіча та інших; організацію корпоративних заходів, свят для дітей, школярів, батьків розкрито в роботах О. Агафонової, І. Гераскіної, Н. Горлінської, М. Лі, Л. Соколової та інших.

В основі організації event-заходів лежить event-технологія перетворення будь-якого заходу за допомогою допоміжних ефектів у виняткову подію для особистості (Р. Мозер, У. Хальцбаур, М. Целлером); її сутнісними характеристиками виступають: реалізація особистісних запитів у проведенні дозвілля, обмеженість у часі, необмеженість ресурсів які витрачаються; її особливості полягають в максимальному використанні інформаційних, людських, технічних, матеріальних ресурсів; у варіативності проведення event-заходів; використанні елементів: театралізації, анімації; імітації, маніпуляції, командоутворення [5, с. 158].

Метою написання даної роботи є аналіз педагогічного потенціалу «event-технології» як технології організації позанавчальної та дозвіллевої діяльності молоді.

«Event-технологія» – за своєю суттю поліфункціональна (виконує функції: інформаційну (поширення знань про культуру дозвілля, транслявання інформації про різноманітні види і форми дозвілля); виховну (передача зразків життєдіяльності, відтворення моделей поведінки, пропаганда цінностей унікальності людини, здорового способу життя, свободи особистісного вибору, формування ставлення до світу, самого себе; прилучення до національної та регіональної культури); дидактичну (формування знань, умінь і навичок в області організації культурного дозвілля та використання їх в особистісному досвіді); релаксаційну (зняття напруги, тривожності, незадоволеності через форми дозвілля).

В основі «event-технології» лежить концепція – культура організації дозвілля з метою розвитку особистості; пріоритет моральних цінностей; інтеграція культури, освіти, традицій і новацій, національного і наднаціонального; керівними принципами виступають – особистісно орієнтований, творчий підхід; доступність. Рівні її застосування – суб'єктний (педагоги, батьки, діти, різні спільноти), локальний (окремий заклад освіти), муніципальний; регіональний, національний, міжнародний. Основний фактор розвитку – психогенна технологія. Орієнтація на сфери розвитку особистості – технологія розвитку [4].

«Event-технологія» являє собою гуманітарну технологію організації дозвілля, за структурою включає концептуальну, змістову і процедурну частини; за логікою – системну зміну віх, фаз і видів діяльності: ініціювання, старт, підготовка, пуск, дія, післядія, підбивання підсумків. Теоретико-методологічними засадами застосування «event-технології» в практиці організації позанавчальної та дозвільної діяльності молоді виступають спрямованості на задоволення особистісних запитів в культурі дозвілля, на формування Я-концепції; на психотерапевтичну допомогу у вирішенні особистісних проблем; на соціалізацію особистості.

Базовим поняттям виступає «event-захід» як форма організації позанавчальної та дозвільної діяльності, характеризується видовою різноманітністю і необмеженим використанням людських, технічних і матеріальних ресурсів. Умовами застосування «event-технології» в організації позанавчальної та дозвільної діяльності молоді виступають: інформування суб'єктів соціально-педагогічної реальності про історію, сутність, особливості «event»; готовність та формування позитивного ставлення до «event» суб'єктів соціально-педагогічної реальності; знання про «event-технології» як елементу соціально-педагогічної реальності, ризику її застосування, її освоєння педагогічною спільнотою [3, с. 15].

Педагогічний потенціал «event-технології» як технології організації позанавчальної та дозвільної діяльності молоді складається з: реалізації особистісних запитів молоді в проведенні культурного дозвілля, в розкритті якостей і властивостей особистості, в їх розвитку, у формуванні комунікативної культури учасників event-заходів; прояву навчальної функції event-заходів, в пізнанні навколишньої дійсності, в естетико-психолого-релаксаційному ефекті.

Вона, як особистісно орієнтована технологія, виконує ряд функцій:

– інформаційну (поширення знань про культуру дозвілля, транслявання інформації про різноманіття видів і форм дозвілля);

– виховну (передача зразків життєдіяльності, відтворення моделей поведінки, пропаганда цінностей унікальності людини, здорового способу життя, свободи особистісного вибору; формування ставлення до світу та до самого себе; залучення до національної та регіональної культури);

– дидактичну (формування знань, умінь і навичок в області організації культурного дозвілля та використання їх в особистісному досвіді);

– релаксаційну (зняття напруги, тривожності, незадоволеності через форми дозвілля);

– соціалізації (реалізація внутрішньо властивих людині задатків і властивостей, зміна особистості в конкретній ситуації, в тому числі як члена спільноти) [2, с. 259].

Умовами організації позанавчальної та дозвільної діяльності молоді на основі «event-технології» нами виділені наступні:

– інформованість (знання про «event» як напрямок в організації культури дозвілля та «event-технології»);

– підготовленість фахівців з «event» (мова йде про розвиток педагогічної професії, її спеціальностей, наприклад, event-менеджера);

– видове різноманіття «event-заходів» (у всіх напрямках позанавчальної та дозвільної діяльності), наявність коштів для організації позанавчальної та дозвільної діяльності освітньої установи.

Отже, підсумовуючи все зазначене вище, можна зробити наступні висновки про те, що інноваційною в соціально-педагогічній дійсності представляється «event-технологія» як технологія організації унікальних подій («event-заходів»), особливості яких полягають в особистісному виборі концепції, стратегії, тактики, засобів, людських, технічних, матеріальних ресурсів.

Застосування «event-технології» в організації позанавчальної та дозвільної діяльності молоді дозволяє: формувати Я-концепцію, самосвідомість особистості; довіру до педагога; знання про види дозвілля, форми його проведення, їх зв'язки один з одним; позитивні установки на проведення здорового способу життя, культуру дозвілля; розвивати асоціативну основу для цілісного сприйняття особистістю дійсності; здатність до рефлексії, аналізу, самооцінці особистісних рис, якостей, властивостей; виховувати людину, яка вміє сприймати навколишній світ у всьому його різноманітті; розширювати подієвий простір; формувати нове економічне мислення.

В якості перспективних напрямків подальших досліджень можна виділити такі, як: застосування «event-технології» в реалізації позаурочної діяльності школярів, варіативність використання коштів в реалізації «event-заходів» в різних типах і видах освітніх установ нашої держави, розвиток економічної компетенції педагога-вихователя, педагога-організатора позанавчальної та дозвільної діяльності молоді на основі освоєння «event-технології»; модель підготовки талановитої молоді до освоєння нових професій, зокрема event-менеджера на базі педагогічної освіти.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Михайліченко М. В., Рудик Я. М. Освітні технології: навч. посібник. Київ : ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с.

2. Прокопенко І. Ф. Педагогічні технології в підготовці вчителів : навч. посібник. Харків : Видавництво ХНПУ, 2018. 457 с.

3. Родіонова О. М. Конспект лекцій з курсу «Івент-технології» (для студентів 2-го курсу денної та заочної форм навчання напрямів підготовки «Готельно-ресторанна справа», «Туризм»). Харків : Видавництво ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 67 с.

4. Сковородкин А. В. Использование event-технологии в организации досуга семьи. *Новое в психолого-педагогических исследованиях*. Минск, 2009. № 4 (16). С. 122–125.

5. Хальцбаур У. Event-менеджмент (пер. з нім. Ю. Григора). Київ : Знання, 2016. 384 с.

ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ МЕДІАКОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ

У даній статті детально розглянуто такі поняття як «медіа», «медіаосвіта» та «медіакомпетентність». Також в роботі розкрито розуміння «медіакомпетентності студентів» як здатність особистості здійснювати культуросообразність видів діяльності на матеріалі засобів масової комунікації. У статті детально розглядаються основні етапи формування медіакомпетентності студентів у процесі навчання в університеті серед яких мотиваційно-діагностичний, аналітико-синтетичний, операційно-діяльнісний, оціночно-рефлексивний та професійно-ситуативний.

Ключові слова: медіакомпетентність, медіа, медіаосвіта, медіаосвітня діяльність, підготовка фахівців в університеті, культура.

This article discusses in detail such concepts as "media", "media education" and "media competence". The paper also reveals the understanding of "media competence of students" as the ability of the individual to carry out cultural diversity of activities on the material of the media. The article considers in detail the main stages of formation of media competence of students in the process of studying at the university, including motivational-diagnostic, analytical-synthetic, operational-activity, evaluation-reflexive and professional-situational

Key words: media competence, media, media education, media education, training at the university, culture.

Актуальність нашого дослідження полягає в тому, що сьогодні, серед загальних тенденцій світового розвитку найбільш значущим є перехід до інформаційного суспільства, що обумовлює необхідність суттєвих змін в системі освіти. У сучасних педагогічних дослідженнях в контексті інформатизації суспільства увагу спрямовано на використанні медіа в молодіжному середовищі. Професійно-орієнтоване використання сучасних інформаційних технологій і системи Інтернет стає для майбутніх фахівців ринку праці нагальною потребою.

Коеволюція інформаційного та освітнього простору робить актуальним завдання розвитку медіакомпетентності студентів університету. Педагогічний супровід надбання студентами ціннісних орієнтирів у медіапросторі, що є невід'ємною частиною їхнього життєвого простору, стає одним з пріоритетних освітніх напрямків.

Вивчення закордонного медіаосвітнього досвіду дозволяє аналітично підходити до вітчизняних проблем медіаосвіти, сприяє розширенню і поглибленню вітчизняної теорії медіаосвіти, використання апробованих ефективних підходів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій з обраної нами тематики показав, що в останні роки в сучасній науці створено передумови та накопичено певний фонд гуманітарних знань для аналізу та розв'язання проблеми розвитку медіакомпетентності студентів під час навчання в університеті.

Першим дослідником впливу комунікаційних технологій на організацію когнітивних процесів в суспільстві є М. Маклюен. Зміст поняття і типологію «медіа» розглядали у своїх роботах такі вчені, як Х. Бонфаделлі, Х. Просс. Питаннями впливу медіасередовища на особистість займалися Д. Бааке, Д. Вінтер, М. Кастельс, В. Коломієць, Л. Мікос, У. Сандер, Р. Хофман та інші. Розробці різноманітних напрямків і проблем медіаосвіти присвячено багато праць вітчизняних авторів, таких як Л. Баженова, О. Баранова, Л. Зазнобіна, Ю. Усова та інші.

Метою написання даної роботи є розгляд перспектив розвитку медіакомпетентності студентів під час їхнього навчання в університеті.

Аналіз стану проблеми формування медіакомпетентності студентів у процесі навчання в університеті дозволив встановити відсутність єдиного концептуального підходу до розуміння самої категорії «медіаосвіта». Спираючись на визначення різних дослідників ми приходимо до розуміння «медіаосвіти» як напряму в педагогіці, що являє собою процес утворення, розвитку, формування особистості на матеріалі медіа і через медіа. Факт відсутності єдиної медіаосвітньої концепції викликає відмінності щодо провідної цілі медіаосвіти, що показує різні підходи до неї у світі: медіаграмотність, медіакультура, медіакомпетентність, інформаційна культура, інформаційна грамотність, критичне мислення [1, с. 47].

У науковій літературі немає єдиного визначення поняття «медіа». Спочатку термін «media» використовувався для позначення різних засобів комунікації. Пізніше медіа розглядалося як потреба інтерпретації символічних систем, які розрізняються за способами декодування. Соціальне функціонування комунікаційних технологій утворює медіасередовище (медіапростір) конкретного суспільства. Сучасний розвиток медіасреди суспільства характеризується технологічною експансією – одночасним «включенням» в повсякденний побут багатоканального телебачення і мультимедійного контенту на базі Інтернет [5, с. 24].

Медіакомпетентність – це вид професійної компетентності, що забезпечує ефективну взаємодію з медіа, що полягає в отриманні, критичному осмисленні, перетворенні, зберіганні та розповсюдженні в медіасередовищі необхідної для управління інформації. Багато дослідників вважає що, медіакомпетентність: 1) дає можливість створення нематеріального продукту, тобто сприяє ефективному управлінню, що покращує результативність роботи; 2) містить творчу складову, а значить, варіативна; 3) функціонує в процесі целенаправленої діяльності в медіасередовищі; 4) має широкі можливості для застосування; 5) мультидисциплінарна за своєю природою; 6) забезпечує формування додаткових професійних знань, умінь і навичок; 7) ґрунтується на володінні технічними засобами інформації та комунікації; 8) спирається на комунікативні здібності особистості; 9) передбачає оволодіння навичками оперативної роботи з інформацією; 10) може бути сформована в індивідуальній діяльності; 11) вимагає безперервного самовдосконалення [2, с. 158].

У вітчизняному освітньому просторі медіакомпетентність особистості визначається як «сукупність її мотивів, знань, умінь, здібностей, що сприяють вибору, використання, критичного аналізу, оцінці, створенню та передачі медіатекстів в різних видах, формах і жанрах, аналізу складних процесів функціонування медіа в соціумі» [3, с. 263].

Розглянемо розуміння «медіакомпетентності студентів», яке можна визначити, як здатність особистості здійснювати культуросообразність видів діяльності на матеріалі засобів масової комунікації (пошук, відбір, використання, критичний аналіз, оцінку інформації, створення і передачу медіатекстів). А також вести професійно-культурний діалог та вирішувати професійні завдання в умовах інформаційного суспільства: інтегрувати медіаосвіту та використовувати медіаосвітні технології в професійній діяльності; володіти досвідом з реалізації соціально-значущих медійних проєктів; володіти навичками організації медіаосвітнього простору.

Аналіз наукових досліджень, присвячених класифікації показників медіакомпетентності особистості показав, що на даний момент розроблено та описано системи показників оцінки сформованості різних цілей медіаосвіти, в тому числі професійної медіакомпетентності майбутніх фахівців. Вищевказані підходи дозволяють уявити формування медіакомпетентності студентів в процесі навчання в університеті, як цілеспрямований і цілісний процес, в якому у єдності та взаємодії поєднуються формування його окремих компонентів: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний [4, с. 172].

Далі розглянемо основні етапи формування медіакомпетентності студентів у процесі навчання в університеті. Першим етапом є мотиваційно-діагностичний: діагностика, спрямована на виявлення рівня сформованості медіакомпетентності студентів. Бесіда, що включає: аналіз отриманих результатів, постановку цілей і завдань, спрямованих на формування медіакомпетентності майбутнього фахівця, попереднє ознайомлення з тим, що підлягає освоєнню в рамках медіаосвітньої діяльності, визначення мотиву обраної діяльності.

Другим етапом є аналітико-синтетичний – засвоєння теорії медіаосвіти, механізмів функціонування медіа; знайомство з методикою аналізу медіатексту, методиками організації медіаосвітніх технологій, технологіями розробки медіаосвітніх продуктів, тобто свідоме, але невміле виконання дій стосовно до медіа.

Третім етапом виступає операційно-діяльнісний – застосування отриманих знань в області медіаосвіти на практиці: організація виробничого процесу з використанням медіаосвітніх технологій; участь в груповій проектній медіаосвітній діяльності; розробка, реалізація й апробація медіаосвітнього проекту / продукту.

Четвертий етап це оціночно-рефлексивний – виконання контрольних завдань, тестів, рішення професійних завдань, з використанням медіаосвітніх технологій, пошук відповідей на проблемні питання, ведення web-портфолію, аналіз власної діяльності, аналіз результатів діяльності один одного.

Останнім п'ятим етапом є професійно-ситуативний – активний пошук можливостей тиражування, отриманого медіаосвітнього досвіду. Взаємодія з суб'єктами виробничого процесу, різноманітними установами з передачі, обміну та освоєння нового медіаосвітнього досвіду, реалізації соціально-значущих медіаосвітніх проектів з ініціативи інших організацій.

Отже, підсумовуючи все зазначене вище, можна зробити наступні висновки про те, що актуальність проблеми формування медіакомпетентності у студентів в процесі навчання обґрунтовується важливістю підвищення ефективності діяльності сучасного фахівця; проблемою зростання рівня професійної освіти майбутніх фахівців, здатних доцільно й ефективно здійснювати медіадеяльність у своїй майбутній професійній діяльності; потребою розробки теоретичних основ формування медіакомпетентності у майбутніх фахівців; важливістю створення заданого технологічного апарату для успішного формування медіакомпетентності у студентів під час навчання в університеті. Медіакомпетентність фахівця являє собою вид професійної компетентності, що забезпечує ефективну медіадеяльність, яка полягає в пошуку, отриманні, споживанні, творчого перероблення, передачі, зберіганні, а також виробництві та розповсюдженні інформації в медіасередовищі за допомогою медіазасобів.

В якості перспективних напрямків подальших досліджень можна виділити такі, як: закономірності процесу формування медіакомпетентності у майбутніх фахівців у процесі навчання; питання створення більш ефективних технологій, засобів і методів здійснення медіадеяльності та навчання їй, вдосконалення діагностичного апарату по оцінці рівня сформованості медіакомпетентності та інші.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Іванов В. Ф., Волощенко О. В. Медіаосвіта та медіаграмотність. Київ : Центр Вільної Преси, 2013. 352 с.
2. Михайліченко М. В., Рудик Я. М. Освітні технології: навч. посібник. Київ : ЦП «КОМПРИНТ», 2016. 583 с.
3. Найдюнова Л. А., Баришпольц О. Т. Медіакультура особистості: соціально-психологічний підхід. Київ : Міленіум, 2010. 440 с.
4. Прокопенко І. Ф. Педагогічні технології в підготовці вчителів: навч. посібник. Харків : Видавництво ХНПУ, 2018. 457 с.
5. Шейбе С., Рогоу Ф. Медіаграмотність : підручник для вчителя. Київ : Центр вільної преси. Академія української преси, 2014. 319 с.

ПОЛІТОЛОГІЯ / ПОЛИТОЛОГИЯ

УДК 327.502:477

Василь Дудкевич
(Івано-Франківськ, Україна)

РЕАЛІЗАЦІЯ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРАКТИК В УКРАЇНІ

Розглянуто процес реалізації євроінтеграційних практик в Україні, зокрема, у контексті законодавчої та дипломатичної діяльності. Досліджено наслідки впровадження безвізового режиму між Україною та Європейським Союзом. Проаналізовано зміни у сприйнятті євроінтеграційних прагнень громадянами України.

Ключові слова: європейська інтеграція, державна політика, політичний процес, політична модернізація, зовнішня політика, міжнародні відносини, політичний курс.

The process of introducing European integration practices in Ukraine, for example, in the context of legislative and diplomatic activities, is considered. The consequences of the introduction of a visa-free regime between Ukraine and the European Union are investigated. The changes in the perception of the Ukrainians of European integration aspirations are analyzed.

Key words: European integration, state policy, political process, political modernization, foreign policy, international relations, political course.

Євроінтеграція як визначений вектор зовнішньополітичного розвитку молодій Українській державі потрапила до порядку денного від самого початку незалежності. Попри тривалий період декларативності щодо впровадження інтеграційних практик вони інтегрувалися у тривалі державні реформи, модернізацію законодавства, офіційну дипломатичну діяльність та політичну свідомість українців. Позиції «за» та «проти», часто зумовлені, у тому числі, й маніпулятивним контекстом, хоч і були мінливими, але у співвідношенні все ж тяжіли до європейських пріоритетів, аніж до повернення в орбіту східних інтересів. Якщо політична мова дозволяла собі напівтони щодо курсу до Європейського Союзу, то географічний чинник був беззаперечним – Україна є частиною Європейського континенту, однією з найбільших його територій. Перелічені чинники актуалізували євроінтеграційний напрямок як у законотворчості, так і в політологічних дослідженнях, а його аспекти стали неодмінною складовою моніторингу громадської думки в Україні.

Важливо окреслити певну етапність формування спочатку курсу, а потім політики євроінтеграції. Так, авторський колектив підручника «Міжнародні відносини та зовнішня політика України» виокремлюють такі періоди формування зовнішньої політики України в системі сучасних міжнародних відносин:

- зовнішньополітичне забезпечення незалежності (1991-1994 рр.);
- утвердження на міжнародній арені (1994-1997 рр.);
- розвиток зовнішньополітичної діяльності України (1998-2010 рр.);
- політика позаблоковості (2010-2013 р.) [10, с. 28–32].

Спрямованість на євроінтеграцію на першому етапі закладено ще у тексті Декларації про державний суверенітет України, де зазначено, що «Українська РСР виступає рівноправним учасником міжнародного спілкування, активно сприяє зміцненню загального миру і міжнародної безпеки, безпосередньо бере участь у загальноєвропейському процесі та європейських структурах» [2]. У Постанові Верховної Ради України від 2 липня 1993 р. «Про основні напрями зовнішньої політики України», яка була чинною до 2010 р., зафіксовано прагнення «повноцінного інтегрування України у сім'ю європейських народів, її активної участі в регіональному і субрегіональному співробітництві», тоді як «зовнішньополітичні зусилля України мають бути постійно спрямовані на розвиток європейського регіонального

співробітництва у всіх сферах з метою зміцнення своєї державної незалежності та ефективного забезпечення національних інтересів» [9].

Другий етап характеризується активізацією фактичних кроків України у напрямку зближення з європейськими та євроатлантичними союзами. У 1994 р. України першою з держав СНД підписала Угоду про партнерство й співробітництво з ЄС та Рамковий документ Програми НАТО «Партнерство заради миру».

Стратегію інтеграції України до ЄС у рамках третього етапу було затверджено відповідним Указом президента України від 11 червня 1998 р. [8]. У 2005-2006 рр. урядові структури визначилися із пріоритетними напрямками співробітництва України з Європейським Союзом.

На четвертому етапі знаковим стало ухвалення Закону «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» від 1 липня 2010 р., яким законодавчо визначили позаблоковий статус України [7]. Документ спричинив своєрідну паузу у формуванні політики європейської та євроатлантичної інтеграції, хоча декларативна частина про «забезпечення інтеграції України в європейський політичний, економічний, правовий простір з метою набуття членства в Європейському Союзі» залишалася в силі [7].

Новітній етап чітко сформульованої євростратегії бере відлік з 2013 р. після Революції Гідності. По суті, події 2013-2014 рр. ознаменували собою акт консолідації і суспільних, і політичних прагнень країни стати частиною Європейського Союзу. Серед ключових дипломатичних кроків у напрямку євроінтеграції вважаємо найбільш знаковими:

- підписання політичної частини Угоди про асоціацію України з ЄС (21 березня 2014 р.);
- підписання економічної частини Угоди про асоціацію України з ЄС (27 червня 2014 р.);
- скасування Законом «Про внесення змін до деяких законів України щодо відмови України від здійснення політики позаблоковості» позаблокового статусу України (23 грудня 2014 р.) [6];
- підписання Угоди про безвізовий режим для громадян України (17 травня 2017 р.).

Якщо перші три з перерахованих документів мали стратегічну цінність, а їхня суть потребувала додаткових пояснень та інформаційної кампанії для населення, то «безвіз» виявився своєрідним лакмусом для формування уявлень про відкриту Європу у пересічних громадян України. Статистично це виглядало так:

- у 2017 р., коли безвізовий режим діяв тільки пів року, за даними Державної прикордонної служби України, ним скористалися 380 тис. українців;
- у 2018 р. кордон з Європою без віз перетнули 1,9 млн українців [3];
- у січні-лютому 2019 р. українці в країні ЄС прослідували 2,3 млн разів, а у січні-лютому 2020 р. 3 млн разів [13].

Інформацію про значне зростання міграційних потоків, зумовлене встановленням безвізового режиму з ЄС для українських громадян, жодне відомство не підтвердило. Натомість, зафіксована динаміка вимірюється й до того прогнозованими 10% зростання у 2017 р. проти 2012 р. [3].

Запорукою успішного просування євроінтеграційних практик є підтримка громадянами відповідної державної політики, розуміння ними як процесу євроінтеграції, так і кінцевої мети: або членство в ЄС заради статусу, або ж наближення до європейських стандартів суспільно-політичного розвитку. Вітчизняна соціологія протягом останніх п'яти років фіксує мінливість суспільних настроїв щодо зовнішньополітичного курсу, однак з переважанням проєвропейської домінанти (Рис. 1) [5; 12; 14; 1].

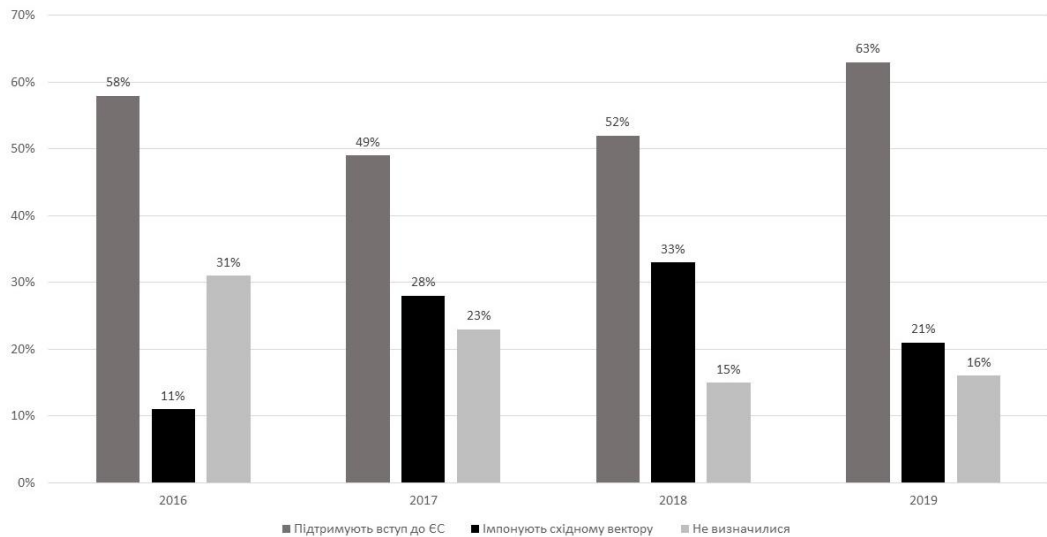


Рис. 1. Показники підтримки євроінтеграції громадянами України (2016-2019 рр.)

Показовим є кейс 2020 р., коли у січні за вступ до ЄС висловилися 63,3% респондентів, проти – 21,6%, а у грудні підтримували відповідний курс держави 48% опитаних, 13% виказали тяжіння до членства у Євразійському економічному союзі з РФ, Білоруссю і Казахстаном, 30% не змогли визначитися з однозначною відповіддю [11; 4].

Цифри соціологічних опитувань – маркер того напрямку, який потребує нагального реагування й оцінки, а саме інформаційної політики та комунікації з суспільством у питаннях зовнішнього вектору державного розвитку. Деформація комунікаційних зв'язків, маніпулятивні технології, які застосовують прибічники і противники євроінтеграції, ідеологічно роз'єднують та дезорієнтують соціум. Інший аспект – назріла потреба одночасного підвищення інституціональної спроможності здійснювати єврореформи та формування іміджу країни, модернізація якої має не декларативне, а реальне підґрунтя. Вважаємо, що ці напрямки подальшої євроінтеграції мають отримати достатньо уваги з боку влади, і саме вони потребують залучення зовнішнього досвіду, зокрема, від сусідніх держав, які успішно виконали умови членства в ЄС.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вступ до ЄС підтримують 69% українців. *Укрінформ*. 2019. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2736446-vstup-do-es-pidtrimuut-69-ukrainciv.html> (дата звернення: 24.02.2021)
2. Декларація про державний суверенітет України (№ 55-ХІІ від 16.07. 1990 р.). *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/55-12#Text> (дата звернення: 24.02.2021)
3. Іванцова А. Безвіз без міфів: як змінилися подорожі українців в Європу за 2 роки. *VoxUkraine*. 2019. URL: <https://voxukraine.org/uk/bezviz-bez-mifiv-yak-zminilisya-podorozhi-ukrayintsiv-v-yevropu-za-2-roki/> (дата звернення: 24.02.2021)
4. Майже половина українців виступають за інтеграцію з ЄС, 13% – з РФ і майже третина проти будь-яких союзів – соціопитування. *Інтерфакс Україна*. 2020. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/political/711350.html> (дата звернення: 24.02.2021)
5. Опитування: більшість українців виступає за інтеграцію з ЄС. *Deutsche Welle*. 2016. URL: <https://www.dw.com/uk> (дата звернення: 24.02.2021)
6. Про внесення змін до деяких законів України щодо відмови України від здійснення політики позаблоковості. Закон України № 35-VIII від 23.12.2014 р. *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/35-19#Text> (дата звернення: 24.02.2021)

7. Про засади внутрішньої і зовнішньої політики. Закон України № 2411-VI від 1.07.2010 р. *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17/ed20100701#Text> (дата звернення: 24.02.2021)
8. Про затвердження Стратегії інтеграції України до Європейського Союзу. Указ президента України № 615/98 від 11.06.1998 р. *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/615/98#Text> (дата звернення: 24.02.2021)
9. Про Основні напрями зовнішньої політики України. Постанова Верховної Ради України № 3360-XII від 2.07.1993 р. *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3360-12#Text> (дата звернення: 24.02.2021)
10. Пунда Ю., Козинець І. (та ін.). *Міжнародні відносини та зовнішня політика України: підручник*. К.: НУОУ ім. Івана Черняхівського. 2020. 328 с.
11. Рівень підтримки громадянами вступу України до ЄС та НАТО (січень 2020 р., соціологія). *Центр Разумкова*. 2020. URL: <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/riven-pidtrymky-gromadianamy-vstupu-ukrainy-do-yes-ta-nato-sichen-2020r> (дата звернення: 24.02.2021)
12. Ставлення українців щодо вступу до ЄС не змінилося за минулий рік – опитування. *Європейська правда*. 2017. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/news/2017/03/15/7063040/> (дата звернення: 24.02.2021)
13. Три роки безвізу. Українці здійснили майже 49 мільйонів поїздок в країни ЄС – Державна прикордонна служба України. 2020. URL: <https://dpsu.gov.ua/ua/news/tri-roki-bezvizu-ukrainci-zdiysnili-mayzhe-49-milyoniv-poizdok-v-kraini-s/> (дата звернення: 24.02.2021)
14. Україна на шляху до ЄС: оцінки, думки і сподівання громадян. *Центр Разумкова*. 2018. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/ukraina-na-shliakhu-do-yes-otsinky-dumky-i-spodivannia-hromadian> (дата звернення: 24.02.2021)

ПЕДАГОГІКА / ПЕДАГОГІКА

УДК 373.2.016:81-028.31

Антоніна Аніщук
(Ніжин, Україна)

РОЗВИТОК ТВОРЧОГО САМОВИРАЖЕННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ У МОВЛЕННЄВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті розкрито проблему творчого самовираження як особистісного феномену, значення мовленнєвої діяльності у процесі розвитку творчого самовираження старших дошкільників. Охарактеризовано наукові підходи щодо використання методів, які сприяють творчому самовираженню дітей дошкільного віку.

Ключові слова: *творче самовираження, мовленнєва діяльність, творча особистість, творчі здібності, творча діяльність.*

The article reveals the problem of creative self-expression as a personal phenomenon, the importance of speech activity in the development of creative self-expression of senior preschoolers. Scientific approaches to the use of methods that promote creative self-expression of preschool children are described.

Key words: *creative self-expression, speech activity, creative personality, creative abilities, creative activity*

На сучасному етапі розвитку української держави зростає запит на самобутню особистість з високим рівнем культури, духовності, здатної актуалізувати свій творчий потенціал. Жити у нестабільному світі, який постійно розвивається, може тільки творча особистість, що не боїться бути незавершеною, готова до ризику, побудови себе у світі й здатна до творчого самовираження [7].

Саме в дошкільному віці розвиваються творчі здібності дитини, формується творча уява, первинна система моральних цінностей. Останнім часом у галузі дошкільної освіти розглядаються проблеми вільної самореалізації та самовираження дитини, надання їй можливостей реалізувати себе переважно у творчих видах діяльності. Прояви творчості пов'язуються з виникненням ряду новоутворень дошкільного дитинства, зокрема, із системою «Я», коли діти виявляють прагнення реалізувати себе у різних видах діяльності, в тому числі – мовленнєвій.

У реальній життєдіяльності всі форми активності дитини пов'язані з мовленнєвою діяльністю. Вона посідає значне місце у життєдіяльності дитини, є активним, цілеспрямованим, опосередкованим мовою та зумовленим ситуацією спілкування процесом прийому і викладу мовленнєвого повідомлення у взаємодії дітей між собою. Л.Булаховський визначає творчу природу мовленнєвої діяльності, розглядає зв'язне висловлювання як її продукт з власною внутрішньою структурою і категоріальними ознаками [5].

Аспекти самовираження та організації творчої діяльності особистості висвітлено у працях І.Волощука, І.Зязюна, О.Киричука, О.Кононко, О.Лобової, А.Сиротенка, О.Сухомлинської та інших. Лінгводидактичний аспект означеної проблеми знайшов своє практичне втілення у низці наукових статей та дисертаційних досліджень останніх років А.Аніщук, Л.Березовської, А.Богущ, Н.Гавриш, В.Захарченко, С.Ласунової, Н.Луцан, І.Онищук, Т.Постоян та ін. Зокрема, А.Аніщук досліджувала мовленнєве самовираження дошкільників різної статі, А.Богущ, Н.Гавриш – розвиток мовленнєвої творчості у дошкільному дитинстві, Л.Березовська - розвиток творчого мовленнєвого самовираження старших дошкільників в ігрових казкових ситуаціях, І.Онищук - розвиток творчого самовираження дошкільників у музичній діяльності.

О.Кононко характеризує творче самовираження як особистісний феномен, зазначає, що саме на даному віковому етапі утворення феноменального «Я сам» засвідчує потребу і здатність до самовираження [8, с. 42]. На думку О.Лобової, самовираження має велике значення у розвитку потенційних творчих можливостей дошкільників і уможливує самодостатній процес. Створюючи відповідні умови для самовираження дошкільників, педагог стимулює у них творчу активність. Учена виділяє такі стадії самовираження дитини: *спонтанно-інтуїтивна, довірливо-регламентована, довірливо-творча*. Під час першої стадії малюк дотримується певних правил, не знаючи соціальних законів; другої – слідує соціальним законам і законам довілля, але при допомозі дорослого; третьої – самостійно виражає індивідуальний досвід [10].

Ю.Грибов під творчим самовираженням розуміє здатність дитини до побудови власного образу світу і себе у світі. Розвиток дитячої фантазії забезпечить її творче самовираження [7]. Н.Гавриш виділяє емоційно-чуттєву сферу як результат творчих здобутків дитини. Велике значення надає мовленню у створенні оригінального творчого продукту [6].

Здатність до творчого самовираження М.Лепетченко розглядає як індивідуально-психологічну якість особистості, що дозволяє їй у соціально прийнятній формі оригінально, максимально повно, яскраво, вільно та адекватно, вербально та невербально виразити свою індивідуальність із властивим їй неповторним внутрішнім світом (переживаннями, емоціями, почуттями, думками, ідеями, фантазіями, бажаннями, інтересами та прагненнями) у нешаблонній, новій та властивій тільки їй формі. Автор виокремлює компоненти творчого самовираження: *мотиваційний, когнітивний та емоційно-експресивний*.

До *мотиваційного* компоненту вона відносить внутрішні регулятори активності особистості: її потреби, мотиви, бажання та зовнішні фактори: умови, ситуації, обставини, що спонукають до прояву творчості. *Когнітивний* компонент передбачає наявність у дитини відповідних знань, умінь, навичок, особистісного досвіду. *Емоційно-експресивний* компонент передбачає емоційний відгук та реагування дитини на зміст мовленнєвого висловлювання. При цьому дитина відкриває щось нове для себе, прагне це нове відтворити, виразити, донести за допомогою мовленнєвих конструктів свої переживання до оточуючих [9].

У процесі життєдіяльності всі форми активності дитини пов'язані з комунікацією. Виражаючи своє «Я», дитина починає активно вступати у мовленнєву взаємодію з іншими. Породження дитиною мовлення, зазначає Т.Піроженко, носить активний, творчий, індивідуалізований характер, спрямований на пошук і вибір адекватних для ситуації засобів [12, с. 146]. Прагнення виразити своє «Я», потреба заявити про себе сприяє появі та прояву елементарних форм дитячої словотворчості: здатності варіювати мовленнєві засоби, виявляти самодіяльність, проявляти самостійність, вигадку, фантазію, творчо оперувати словами, римувати, вигадувати сюжети для власних «творів» [1].

Одним із методів розвитку творчого самовираження старших дошкільників у мовленнєвій діяльності, на думку О.Трифонової, є залучення дітей до складання казок, оповідань, розповідей, віршів, чистомовок тощо. Важливу роль відіграє авторський стиль твору, вживання дітьми фразеологізмів, порівнянь, приказок, влучних слів, які служать основою для творчого розповідання [13, с.193].

Потреба дошкільників у творчому самовираженні в мовленнєвій діяльності, як зазначає А.Анішук, знаходить своє задоволення в сюжетно-рольовій грі, де проявляється вміння дітей творчо розвинути власну думку, домовитись та спланувати послідовність своїх дій відповідно до виконуваних ролей [2, с.10]. Під час спілкування малята творчо використовують слова, словосполучення, придумують оригінальні назви оточуючим предметам. Про виняткову словотворчість дітей дошкільного віку писав К. Чуковський, виокремлюючи їх здатність гратися словами, творчо вербалізувати свої життєві враження [14].

А.Богущ, Л.Березовська, М.Черкасов виділяють етапи навчання дітей творчому самовираженню у мовленнєвій діяльності. На першому, *когнітивно-збагачувальному* етапі, знайомлять дітей з текстами художніх творів, збагачують їх словник образними виразами,

текстами казок, засобами художньої виразності. Використовуються такі методи роботи: читання і розповідання оповідань і казок, бесіди, порівняльний опис героїв художніх текстів, інсценування, розігрування окремих епізодів художніх текстів, розповідь від першої особи героя художнього тексту.

На другому, *репродуктивно-мовленнєвому* етапі, стимулюють дітей до відтворення змісту художніх творів, використовуючи засоби творчого мовленнєвого самовираження в ігрових ситуаціях. На цьому етапі діти розігрують ігрові мовленнєві ситуації за змістом художніх творів, пишуть листи позитивним і негативним героям, відтворюють уявний діалог з героями художніх творів.

Креативно-мовленнєвий етап спрямований на активізацію творчого мовленнєвого самовираження в різних ситуаціях за змістом художніх творів. Діти складають розповіді за початком розповіді вихователя, придумують початок до кінцівки розповіді вихователя, за структурно-логічними схемами з орієнтацією на ситуацію спілкування.

На четвертому *креативно-ігровому* етапі діти повинні були самостійно скласти творчі розповіді за сюжетами художніх творів, виробляти театралізовані ігри, ігри драматизації [3].

Н. Луцан відзначає, що маленька дитина використовує слово, як «перший засіб творення», і тому не дивно, що дитина використовує слово як засіб самовираження у мовленнєвій творчості [11, с. 98-99]. А. Богуш, Н. Луцан виокремлюють ігрові казкові ситуації, як засіб творчої ініціативи дошкільників. Мовленнєво-ігрові казкові ситуації супроводжуються різними видами зв'язного мовлення, екстралінгвістичними засобами, що слугують засобом творчого самовираження [4, с. 96].

Отже, ігрова ситуація за змістом тексту казки спонукає дитину до творчих висловлювань, що передбачає інтерпретацію, самостійне створення дитиною нових варіантів казкових ситуацій з наступним їх розігруванням.

І.Щеглова виділяє *театралізовану діяльність* як ефективний засіб розвитку творчого самовираження дитини. Адже в процесі розігрування сюжетів дитячих творів, відбувається мовленнєва взаємодія між учасниками дійства, під час якої реалізуються творчі задуми дітей [15]. Усвідомленість процесу творчого самовираження буде виражатися в розумінні і прийнятті дитиною мети діяльності, форми отримання її кінцевого результату. При цьому слід підкреслити, що про творче самовираження можна говорити тільки тоді, коли дитина прагне змінити задану педагогом або дорослим техніку або конструктивні характеристики об'єктивності і приносить в неї певні зміни, що відображають досвід творчості дитини у мовленнєвій діяльності, рівень розвитку уяви, оригінальність і гнучкість мислення.

Таким чином, розвиток творчого самовираження дошкільників у мовленнєвій діяльності залежить від ступеня розвитку в дитини усного мовлення в усіх його аспектах, творчих здібностей, сформованої потреби виразити своє «Я», уміння використовувати елементарні форми дитячої словотворчості. Ефективними методами розвитку творчого самовираження є: розповідання казок, оповідань, театралізована гра, сюжетно-рольова гра, мовленнєві та ігрові казкові ситуації, складання казок, оповідань, віршів, що спонукають дитину до творчих висловлювань.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Аніщук А. Оптимізація мовленнєвого самовираження старших дошкільників. *Дошкільне виховання*. 2008. № 10. С. 7–11.
2. Аніщук А.М. Сучасні підходи до розвитку мовленнєвої особистості в дошкільному дитинстві. *Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Психолого-педагогічні науки: Науковий журнал*. № 4. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2015. С. 8-12.
3. Богуш А. М., Березовська Л. І., Черкасов М.П. Творче самовираження дошкільників у художньо-мовленнєвій діяльності: монографія. Одеса: 2008. 203с.
4. Богуш А.М., Луцан Н.І. Мовленнєво-ігрова діяльність дошкільників: мовленнєві ігри, ситуації, вправи : навч.-метод. посіб. Київ : Слово, 2008. 256 с.

5. Булаховський Л.А. Вибрані праці в 5 т. Т. 2. Київ: Наук. думка, 1977. 632 с.
6. Гавриш Н.В. Як ми виховуємо творчу особистість. *Палітра педагога*. 2000. №3. С. 13-17.
7. Грибов Ю. А. Психолого-педагогические условия развития творческого самовыражения учащихся и учителей. *Вопросы психологии*. Москва: Педагогика, 1989. № 2. С. 57–62.
8. Кононко О.Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника (системний підхід): монографія. Київ: Стило, 2000. 336 с.
9. Лепетченко М. В. Здатність до творчого самовираження дошкільників із порушеннями мовлення як особистісний феномен. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19 : Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2011. Вип. 18. С. 128-131.
10. Лобова А. Ф. Школа самовираження. Екатеринбург, 1998. 248 с.
11. Луцан Н.І. Креативне мовлення в дошкільній лінгводидактиці. *Наука і освіта*. 2002. №2. С. 98–99.
12. Піроженко Т.О. Мовленнєва генеза в особистісному вимірі. *Проблеми загальної та педагогічної психології*: зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С.Костюка АПН України / за ред. Максименка С.Д. Київ, 2002. Т.4., Ч.7. С. 192–199.
13. Трифонова О. С. Розвиток самовираження особистості старших дошкільників у мовленнєвотворчій діяльності. *Науковий вісник МНУ імені В.О. Сухомлинського* : збірник наукових праць. № 2(49) травень 2015. С.191-195.
14. Чуковский К.И. От двух до пяти. Минск: Учпедгиз БССР, 1959. 275с.
15. Щеглова И. Творческое самовыражение старших дошкольников в театрализованной деятельности. URL: <https://www.maam.ru/detskijasad/tvorcheskoe-samovyrazhenie-starshih-doshkolnikov-v-teatralizovanoi-deyatelnosti.html>

ӘОЖ 378.06

*Назира Байжуманова, Айгуль Калиева
(Қарағанды, Қазақстан)*

БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ КОРПОРАТИВТІК УНИВЕРСИТЕТТІҢ МӘН-МАҢЫЗЫ

Ұсынылған мақалада бәсекеге қабілетті болашақ мамандарды даярлаудағы Корпоративтік университеттің алатын орны, оның мәні мен маңызы сипатталады. ҚарТУ-дегі «Кәсіптік білім және педагогика» кафедрасының Корпоративтік Университет ретінде Қарағанды қаласының №5 қосымша білім беру мектеп-орталығымен ынтымақтастықты орнатып, соның негізінде жүзеге асырылған іс-шараларға талдау жасалады.

Кілт сөздер: *бәсекеге қабілетті маман, корпоративтік университет, Қарағанды техникалық университеті, 6B01402 – «Кәсіптік оқыту» білім беру бағдарламасы, ынтымақтастық.*

The article describes the role and place of the Corporate University in the training of competitive future specialists, as well as its significance. The Department of "Professional Education and Pedagogy" at Karaganda Technical University, as a corporate university, cooperates with the school-center for Additional Education No. 5 in Karaganda, on the basis of which an analysis of the ongoing activities is carried out.

Keywords: *competitive specialist, corporate University, Karaganda Technical University, educational program 6B01402 - "professional training", cooperation.*

Қазіргі уақытта заманауи талаптарға жауап беретін және алған білімдерін табысты іске асыра алатын, бәсекеге қабілетті болашақ мамандарды даярлау сапасын арттырудың тиімді нұсқаларының бірі білім, ғылым, өндіріс және бизнестің нәтижелі интеграциясы болып табылады.

Қазақстан Республикасы нарықтық экономикаға көшуіне байланысты, қоғам білім беру жүйесіне бәсекеге қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру міндеттерін алға қояды. Бәсекеге қабілетті тұлға дегеніміз ол:

- жан-жақты білімі бар, сыни және шығармашылық ойлай алу;
- таңдаған кәсібіне қарамастан, өз білімі мен біліктерін дамытып және оны қорғай алу;
- әлеуметтік қарым-қатынасқа түсу, сауатты экономиканы іске асыру;
- ең аз уақыт пен ресурстарды қолдана отырып, жоғары нәтижелерге қол жеткізу;
- өзін-өзі жетілдіру, әр жағдайға бейімделу және еңбек нарығында белсенді жұмыс істей алу [1, с. 280].

Аталған мәселелерді шешуде жоғары оқу орындарының келісімге отырған Корпоративті университеттердің рөлі ерекше орын алады. Корпоративті университет – бұл қызметкерлерді не болашақ мамандарды оқыту нысаны, онда ол ұйымның күшімен және оның «қабырғаларында» жүргізіледі. Жалпы «Корпоративтік университеттер» 1980-жылдардың соңында еңбек нарығының жаһандануы мен ұлттық экономикалық кеңістіктердің интеграциялануына байланысты пайда болды.

Корпоративті университеттердегі оқыту академиялық білім беру қызметтерін пайдаланудан тиімді түрде ерекшеленеді. Онда болашақ мамандар, яғни студенттер сол мекеменің жұмысы және оның стратегиялық мақсаттарын іске асыру үшін не қажет екендігі туралы білім алады. Бұл персоналды оқытудың басты артықшылығы болып табылады [2, с. 50].

Корпоративті университеттер жұмысының басты мақсаттарының бірі – болашақ маманның бойында қажетті құзыреттерді дамыту, ұйымдастырушылық өзгерістерді енгізу, маман ретінде бәсекеге қабілеттілігін қолдау, корпоративтік мәдениетті дамыту, мекеменің құндылықтарын студенттерге тарату және ұйым ішінде қолайлы психологиялық климат құру бойынша жұмыс.

Қарағанды техникалық университеті Қазақстанда алғашқылардың бірі болып болашақ мамандарды даярлаудың жаңа жүйесіне көшу міндеттемесін қабылдады. 2008 жылы құрамына «АрселорМиттал Теміртау» АҚ, «Қазақмыс» корпорациясы ЖШС, «Соколов-Сарыбай тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ сияқты ірі өнеркәсіптік ұйымдар кірген Корпоративтік Университет инновациялық-білім беру консорциумын құрды [3].

Көптеген компаниялар, кәсіпорындар өздерінің кадрлық резервін қалыптастыра отырып, соңғы курстарда университетпен белсенді түрде ынтымақтаса жұмыс атқарады. ҚарТУ-де басым бөлігі техникалық, инженерлік мамандықтар болғандықтан, олар еліміздегі және қаламыздағы беделді кәсіпорындармен, ірі компаниялармен, өндіріс орындарымен келісімшарт жасасып, олардың базасында студенттердің түрлі тәжірибелерден өту және олармен толығырақ танысу мүмкіндіктері бар. Сонымен қатар Корпоративті университетпен оқу жоспарлары мен бағдарламалары келісіледі, жетекші мамандар өндірістің ғылыми-техникалық мәселелерін шешу бойынша сабақтар өткізеді.

Мекеменің негізінде кафедра филиалдары ұйымдастырылады. Ол оның негізінде студенттер практикалық сабақтарды өтіп, ең озық техника мен технологияларды үйренеді. Сонымен қатар филиалда дипломдық жобалар мен бейінді тақырыптар бойынша жұмыстарды қорғауды қамтамасыз етеді. Ал оған көмек ретінде сол филиалдың зертханалық жабдықтары көмек көрсетеді, жоғары білімнің қазіргі жай-күйі, практикалық білімі мен дағдыларында сипатталатын бос орынды іс жүзінде толықтырады.

ҚарТУ-дегі «Кәсіптік білім және педагогика» кафедрасы Корпоративтік Университет ретінде Қарағанды қаласының №5 қосымша білім беру мектеп-орталығымен келісімшарт жасасты. Корпоративті университеттің басшылары мен кафедраның профессор-оқытушылар

құрамы ай сайын өтетін кеңестерге қатысады, онда жұмыс қорытындысын шығарады және Корпоративтік университет қызметін одан әрі жетілдіру жолдарын белгілейді.

6B01402 – «Кәсіптік оқыту» білім беру бағдарламасы бойынша оқитын студенттер іс-тәжірибенің түрлерінен өтіп, мектеп орталығының базасында сабақтар ұйымдастырылды. Бекітілген оқу кестесіне сай сабақтар мекеменің материалдық-техникалық базасын пайдалана отырып, жоғары әдістемелік деңгейде өткізіледі. Бейін бойынша сабақтарды өткізу үшін арнайы жабдықталған сыныптарда ұйымдастырылды.

Қарағанды техникалық университетінің 6B01402 «Кәсіптік оқыту» білім беру бағдарламасы бойынша студенттер төрт жыл ішінде кәсіби іс-тәжірибенің бірнеше түрлерінен өтеді. Атап айтар болсақ:

- оқу (таныстыру) іс-тәжірибесі (2-семестр);
- психологиялық-педагогикалық іс-тәжірибе (4-семестр);
- өндірістік (технологиялық) іс-тәжірибе (6-семестр);
- өндірістік (педагогикалық) іс-тәжірибе (8-семестр);
- диплом алдындағы іс-тәжірибе (8-семестр);

Практиканың осы түрлерін жүргізу үшін мектепте барлық қажетті материалдар мен құрал-жабдықтар бар. Студенттер мұғалімнің, сынып жетекшісінің жұмысымен танысып, психологиялық-педагогикалық циклды оқу кезінде студенттердің алған теориялық білімдерін қалыптастыруы және оны тереңдете түсуі, тәрбие жұмысын ұйымдастыру дағдыларын қалыптастыруы және бекітуі тиіс.

Болашақ кәсіптік оқыту педагогын кәсіби даярлау үрдісіндегі жоғарыда аталған іс-тәжірибелердің барлық түрлеріне оқу жұмыс жоспары бойынша 750 сағат бөлінген. Іс-тәжірибені өту уақыты мен орны, мақсаты мен міндеттері, орындалатын тапсырмалар мазмұны, есеп беру формасы іс-тәжірибенің бағдарламасында сипатталған. Іс-тәжірибе бойынша оқу бағдарламаларының мазмұны ЖОО-ның мамандыққа сәйкес кафедра жетекшілігімен анықталады және олар «Білім туралы» Заңға, «ЖОО-да іс-әрекеттерді ұйымдастыру ережесіне» сәйкес өнделеді. Іс-тәжірибенің міндеттері әр курста нақтыланып, педагогикалық іскерліктер мен студенттердің кәсіби құзыреттіліктерінің қалыптасуының жүйелі логикасын қамтамасыз етеді. Демек, бағдарламалардың мазмұны студенттерде іс-тәжірибенің барлық кезеңдері бойынша кәсіби іскерлік пен дағды жүйесін қалыптастыруды көздеп, бір түрден екіншісіне өту кезінде тапсырмалардың күрделену тәртібі мен бірізділігін бейнелейді.

6B01402 – «Кәсіптік оқыту» білім беру бағдарламасы бойынша оқитын студенттері үшін курстық және дипломдық жұмыстардың тақырыптары Корпоративтік Университетпен келісіледі. Ұсынылған тақырыптар өзекті және ғылыми негізделген болып табылады. Олар қазіргі уақытта ел Президентінің Қазақстан халқына жыл сайынғы Жолдауы аясында ерекше өзекті болып табылатын мектептегі бейінді оқыту мәселелерін зерттеуге бағытталған.

Жалпы Корпоративтік Университет қызметі тек оқу үрдісін ұйымдастырумен ғана шектелмейді. Басқаша айтқанда, бұл олардағы оқыту өзін-өзі бағалау емес, ұйымның жан-жақты дамуы мен өсуіне, оның жалпы тиімділігіне ықпал ететін фактор ретінде ұйымдастырылады. Егер Корпоративтік Университет өз ұйымына осындай пайда әкеле алмаса, онда оның жұмыс істеуінде ешбір мағынасы жоқ.

Қарағанды қаласының №5 қосымша білім беру мектеп-орталығының оқытушылар құрамымен ғылыми-зерттеу жұмыстары да ұйымдастырылады. Қазіргі уақытта ғылыми-зерттеу қызметімен айналысқысы келетін оқытушылармен жұмысты ұйымдастыру кең таралған. Сондықтан да, бүгінгі таңда шығармашылық, ынталы педагогтардың жұмыс тәжірибесі өзекті болып саналады. Себебі, олар білім алушыларды жаңа таныммен қызықтыру үшін бірегей формалар мен әдістерді іздейді және табады, қойылған міндетті шешу жағдайын шебер түрде жасайды, күн сайын оқуға және одан ләззат алуға үйренеді, жалпы оқу шеберлігі мен дағдыларын қалыптастыру үшін жұмыс істейді. Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жетілдіру мақсатында екі жақтан бірігіп орындалған, жазылған ғылыми мақалалар мен түрлі деңгейдегі конференцияларға қатысу қолға алынған.

«Кәсіптік білім және педагогика» кафедрасының оқытушылары мен мұғалімдердің бірлескен ғылыми жұмыстары мектептегі ғылыми жұмысты ұйымдастыруды жоғары деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, №5 қосымша білім беру мектеп-орталығымен өзара ынтымақтастықты анықтау мақсатында кәсіптік бағдар беру жұмыстары да ұйымдастырылып отырады. Олар әр түрлі формаларда ұйымдастырылады, атап айтсақ: дөңгелек үстел, кәсіби квест, конференциялар, ашық есік күні, түлектер жәрмеңкесі және т.с.с. Мұндай іс-шаралардың басты мақсаты: мектеп түлектеріне еңбек нарығының қажеттіліктеріне сәйкес, болашақ мамандығын таңдауға көмек көрсету болып табылады.

Мектеп оқушыларын кәсіби сынақтардан өткізу кәсіби өзін-өзі анықтауды ұйымдастырудың оңтайлы әдістерінің бірі болып табылады, нәтижесінде оқушылар әртүрлі мамандардың қызмет элементтері туралы ақпарат алады, бұл мамандықты ішінен білуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, олар жеке қасиеттер мен қабілеттер туралы өз тәжірибелерін біледі, ең бастысы, өздерінің табиғи және жинақталған әлеуетін әртүрлі еңбек салаларындағы нақты практикалық іс-әрекеттің талаптарымен байланыстыра алады. Алынған әлеуметтік-кәсіби тәжірибелер балаларға өздеріне ұнайтын және қай жерде ең табысты және бәсекеге қабілетті бола алатын бағыттарды оңай анықтауға көмектеседі.

Сонымен, тиімділікке қол жеткізу үшін Корпоративтік Университеттердің жұмысы белгілі бір принциптерге бағынуы керек, атап айтқанда:

– тұрақты емес және өзара байланысты емес оқу іс-шараларының орнына оқуға біртұтас және дәйекті көзқарас.

– оқытудың тиімділігі үшін жауапкершілік тек ол бойынша мамандарға ғана емес, сондай-ақ білім алушылардың өздеріне, олардың менеджерлеріне, басшылығына да жүктеледі.

– оқытуды бағалау осы үшін қажетті барлық технологияларды қолдана отырып, тұрақты жүргізіледі.

– оқытуды жеткізу мақсатты, уақтылы және қажет болған барлық адамдар үшін қол жетімді болатындай етіп ұйымдастырылған.

– қызметкерлерді бірлескен жұмысқа ынталандыратын бірыңғай оқыту жүйесі жұмыс істейді.

– оқытудың құндылығы оның тиімділігін бағалаудың кешенді әдіснамасы негізінде көрсетіледі.

Корпоративтік Университет әрдайым сөздің дәстүрлі мағынасында университет емес екенін түсіну керек, яғни ол белгілі бір жерде, белгілі бір уақытта және қатаң сақталатын кесте бойынша қызметкерлердің күндізгі оқуына назар аудармауы мүмкін. Мұндай Корпоративтік Университеттер оқу порталдары түрінде жұмыс істейді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Байжуманова Н.С., Нурмаганбетова М.С., Қазыкен Қ. Білім беру кеңістігінде бәсекеге қабілетті болашақ мамандарды даярлау. *Global Science and innovations 2019: Central Asia: IV* Межд. научно-практическая конференция. Астана: Общенациональное движение «Бобек», 2019. С. 279-282.

2. Кербель Б.М., Попова И.Г., Федосов Н.И. Корпоративные университеты в системе профессионального образования. *Открытое образование*. 2005. №3. С. 50-56.

3. Корпоративный Университет. URL: <https://www.kstu.kz/korporativnyj-universitet-2/>

Maria Boicu, Mariana Negrean
(Chișinău, Moldova)

EDUCAȚIA STEAM ÎN FORMAREA COMPETENȚEI DIGETALE LA VIITORII SPECIALIȘTI MEDICALI

Articolul abordează relevanța educației STEAM în contextul celei de-a patra revoluții industriale și al noilor cerințe față de educație. În învățământul profesional medical postsecundar, soluțiile STEAM vin să completeze demersul didactic prin punerea accentului pe integrarea tehnologiilor informaționale în practica medicală, iar spațiile inovative de tip CESIM oferă o legătură strânsă cu cerințele și procesele reale din domeniul medical, având ca finalitate un specialist medical de calitate, care se poate angaja și integra ușor pe piața muncii.

Cuvinte-cheie: educație STEAM, specialiști medicali cu studii postsecundare, competența digitală.

The article addresses the relevance of STEAM education in the context of the fourth industrial revolution and the shift in education systems. In post-secondary medical vocational education, STEAM solutions come to complete the didactic approach by emphasizing the integration of information technologies in medical practice, and innovative CESIM-type spaces provide a close link with real medical requirements and processes, having as finality a quality medical specialist, who can be hired and easily integrated on the labor market.

Keywords: STEAM education, medical specialists with post-secondary education, digital competencies.

Învățământul profesional medical postsecundar din Republica Moldova, fiind o componentă indispensabilă a sistemului educațional medical din țară, asigură sistemul sănătății cu specialiști medicali pentru instituțiile medico-sanitare publice de asistență medicală și moșit, serviciile de sănătate publică și diagnostic de laborator, sfera farmaceutică și tehnico-dentară a sistemului ocrotirii sănătății [1]. Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo” este una din principalele instituții de învățământ medical profesional, care oferă programe educaționale de formare inițială în învățământul medical postsecundar (nivelul IV ISCED) și în învățământul medical postsecundar nonterțiar (nivelul V ISCED), inclusiv prin sistemul învățământului dual. Procesul educațional la programele de formare profesională medicală, inclusiv prin învățământul dual, este desfășurat în baza *cooperării* dintre instituția de învățământ profesional tehnic (centrul de excelență) și agentul economic/instituția medico-sanitară publică/privată.

În condițiile actuale de globalizare a economiei naționale și mondiale, de digitalizare și tehnologizare a tuturor aspectelor medicinei moderne, se impune necesitatea de o nouă abordare a procesului de formare a asistenților medicali, inclusiv din învățământul dual [3], prin implementarea conceptului STEAM. În acest context, *învățământul medical profesional* promovează practicile inovatoare de dezvoltare a competenței digitale, în scopul implicării viitorilor asistenți medicali în procesul de digitalizare a serviciilor medicale oferite populației.

În această ordine de idei, aplicarea abordării STEAM în pregătirea viitorilor asistenți medicali reprezintă o premisă importantă a creșterii numărului de tineri specialiști angajabili în orice sector al medicinei moderne. Implicit, transformarea mediilor de predare/învățare și modernizarea instituțiilor de învățământ profesional medical postsecundar prin aplicarea inovațiilor pedagogice și folosirea dispozitivelor și tehnologiilor digitale, va avea efecte benefice majore asupra viitorului capital uman. STEAM este un acronim provenit de la cuvintele englezești: *science, technology, engineering, arts and mathematics* (știință, tehnologie, inginerie, artă și matematică).

Conceptul STEAM se bazează pe formarea și dezvoltarea competențelor celui ce învață prin intermediul activităților didactice, cu un pronunțat caracter aplicativ, cunoștințele fiind achiziționate concomitent cu formarea deprinderilor de punere în aplicare a acestora. Conform conceptului

STEAM, învățarea trebuie să se bazeze, în special, pe investigare, soluționare de probleme și proiecte, care trebuie să aibă un pronunțat caracter interdisciplinar [2].

Se recomandă ca demersurile didactice bazate pe conceptul STEAM să fie proiectate și implementate nu doar de profesorul de informatică, ci de toate cadrele didactice ce predau în grupa academică respectivă. În acest scop, echipele formate din cadrele didactice în cauză vor selecta teme comune de investigație, de rezolvare a situațiilor problemă și de elaborare a proiectelor. Temele respective vor acoperi în mod obligatoriu mai multe discipline de specialitate și/sau de cultură generală. Evident, în cazul desfășurării activităților interdisciplinare de învățare, cadrele didactice ce predau discipline distincte, vor asigura sincronizarea principalelor etape de desfășurare a acestora [2].

Educația STEAM simbolizează o abordare modernă a științelor și a disciplinelor asociate, care se concentrează pe rezolvarea problemelor prin gândire critică și obiectivă, abilități analitice, dar încorporează și gândirea creativă, artele aplicate în situații didactice și reale.

Un aspect discutat în ultimii ani de către orga nizațiile mondiale și companiile cu renume evidențiază că științele aplicate trebuie să împrumute elemente de la științele sociale și invers. Separarea științelor aplicate de cele sociale într-o lume interdependentă nu-și mai are locul [5]. Viitorii specialiști din domeniul sănătății care studiază științele aplicate trebuie încurajați să ia în calcul aspectele etice și sociale ale disciplinelor umanistice și sociale.

Întrucât tehnologiile informaționale sunt tot mai prezente și necesare în domeniul medical, nevoia de a permite și a stimula noi abordări în învățământul profesional medical postsecundar pare a fi tot mai critică. Învățământul profesional medical postsecundar ar trebui să fie accesibil, flexibil și să poată pregăti în mod corespunzător elevii pentru a trăi și a munci în secolul XXI. Educația STEAM corespunde întru totul necesităților și formei procesului educațional:

Management: educația STEAM încurajează elevii să gândească în afara universului închis și să se inspire, să se implice social, emoțional și intelectual din mai multe subiecte. Acest lucru impune ca profesorii să nu stabilească limite elevilor, dar să promoveze libertatea gândirii și să stârnească curiozitatea.

Colaborare: prin colaborare elevii învață mai ușor, își dezvoltă simțul responsabilității și asumă luarea deciziilor;

Conexiunea cu probleme/proiecte din lumea reală: unul dintre avantajele majore ale educației STEAM este abordarea interdisciplinară și interculturală. Acesta este și motivul pentru care educația STEAM este atât de importantă pentru pregătirea viitorilor specialiști medicali, indiferent de domeniu pe care aleg să-l urmeze.

Tehnologie: pentru că lumea este și va fi tot mai dependentă de internet, wireless baze pe date, viitorii specialiști medicali trebuie să fie capabili să utilizeze TIC pentru a-și extinde cunoștințele și a-și aprofunda abilitățile;

Abilități socioemoționale: extind conștientizarea de sine a viitorilor specialiști medicali, ei își dezvoltă competențe de comunicare, prezentare, inteligența emoțională;

Gândire critică: viitorilor specialiști medicali trebuie să poată analiza, sintetiza și evalua informația într-o lume care abundă în opinii și surse. Viitorilor specialiști medicali li se oferă oportunitatea să gândească, să evalueze, să determine și să analizeze cum să țintească cel mai bine obiectivele și să realizeze proiecte, experimente. Rezultatele nu trebuie evaluate pur și simplu prin succes sau eșec, dar prin relevanța și importanța acestora în dezvoltarea gândirii critice și realiste.

Creativitate: viitorii specialiști medicali trebuie să poată genera idei noi, să inoveze, să privească și să abordeze lucrurile din perspective diferite.

Integrarea STEAM în instituțiile de învățământ are la bază două aspecte: oferta educațională la disciplinele studiate și mediul de învățare. Racordarea procesului de predare-învățare-evaluare la noile direcții trebuie să ia în calcul trei principii-cheie:

1. Un curriculum care soluționează probleme din lumea reală;
2. Învățarea prin experimente;
3. Un profesor care devine facilitator, iar accentul este pus pe elev [4].

Orientarea profesională a elevilor și încadrarea ulterioară a acestora în câmpul muncii poate fi realizată mai ușor prin intermediul învățării bazate pe proiect. Învățarea în bază de proiect vine ca răspuns la intersecția dintre proiectare, educație și STEAM.

În general, învățarea în bază de proiect poate fi introdusă la orice disciplină, un accent sporit punându-se pe partea practică și pe aplicabilitatea în lumea reală. Metodologia cuprinde cinci etape esențiale: definirea, empatizarea, vizualizarea, crearea prototipurilor și testarea. Elevii le sunt explicați clar pașii ce trebuie să fie urmați, aceste îndrumări le ghidează gândirea, modul de planificare și realizarea proiectelor și sarcinilor. În cadrul acestui proces se creează și o conexiune personală cu profesorul, acestuia revenindu-i mai mult rolul de mentor și ghid. În plus, elevii își definesc o viziune de ansamblu asupra unor proiecte complexe [4].

Mediul de învățare, atmosfera din sala de clasă și echipamentele pe care le folosesc elevii sunt importante pentru integrarea eficientă a educației STEAM și implementarea învățării în bază de proiect. În acest sens, Centrul de excelență a amenajat Centrul Educațional de Simulare în Instruirea Medicală care are drept misiune sporirea siguranței actului medical și creșterea siguranței pacientului prin implementarea metodelor moderne de educație și a practicilor medicale bazate pe simulare, care permit obținerea competențelor și abilităților medicale corecte, într-un cadru organizat, după un program bine structurat și, foarte important, fără riscuri asupra pacientului, cu reducerea erorilor și în final îmbunătățirea calitativă a asistenței medicale prestate populației.

De asemenea ne putem inspira și împrumuta câteva concepte de săli de studiu de la agenții economice și învățământul superior:

- **Centrele de inovare în campus** reprezintă spații concepute pentru a spori creativitatea, colaborarea și inovația. Sunt medii în care se intersectează arta, tehnologia și afacerile. Campusul dinamic, echipat cu tehnologii actuale și emergente, le permit elevilor să proiecteze și să dezvolte proiecte inovatoare, folosind o abordare colaborativă și interdisciplinară.

- **MakerSpace** oferă acces la tehnologii de prototipare rapidă, precum imprimantele 3D desktop sau industriale, tăieturi cu laser, electronice, programare, robotică, CAD, programe de vizualizare și simulare a proiectelor. Laboratorul poate fi integrat în orice sală, fără cerințe speciale, fiind și cel mai ușor de implementat pentru învățământul profesional tehnic [4].

Educația STEAM posedă game extrem de dezvoltate și include milioane de subiecte. Pentru a putea realiza un plan de lecție STEAM într-un mod simplu, putem urma pașii [6].

1. Să fim bine informați

Există o mulțime de subiecte, proiecte, experimente realizabile prin educația STEAM pe care le putem găsi, dar nu toate sunt potrivite pentru viitorii specialiști medicali. Trebuie mai întâi să înțelegem ce dorim ca ei să învețe și apoi să facem propriile cercetări pentru acele subiecte specifice selectate. Până la urmă, vom găsi unul, două sau mai multe subiecte care pot fi aplicate cel mai bine și mai eficient în cadrul grupei academice.

2. Implicarea cadrului didactic

Trebuie să ne asigurăm că oferim mai puțin timp la predarea teoretică și mai mult timp lăsând elevii să se implice și să își demonstreze curiozitatea și abilitățile. Astfel elevii vor însuși mult mai bine subiectul.

3. Munca în echipă face munca de vis

Nu muncim de unul singur! Solicităm ajutorul colegilor din echipă, a elevilor din cursurile mai mari, și îi invităm să se alăture grupului academic pentru a ajuta elevii în realizarea cât mai eficientă a scopului propus.

4. O sală de clasă flexibilă și mobilă

Așa cum s-a menționat mai sus, o clasă STEAM poate fi flexibilă și mobilă, deoarece STEAM încurajează învățarea prin acțiuni și discuții critice între elevi. O sală de clasă necesită a fi spațioasă și mobilată corespunzător.

5. Lucrul în echipe cu un număr mic de elevi

Elevii abordând această educație, vor avea multe întrebări de la început, vor fi curioși și deschiși spre universul cunoașterii, respectiv profesorul are responsabilitatea să ofere îndrumări

acestora. Cu o clasă de 30 de elevi, profesorul va fi cu siguranță epuizat! Așadar, ne asigurăm că avem cel mult 12-15 elevi într-o oră STEAM.

Concluzii:

1. Procesul educațional modern trebuie să fie practic, să explice procese din lumea reală și să fie interactiv: toate aceste abilități sunt legate de noțiunile de leadership creativ și STEAM.

2. Prin STEAM educăm noile generații să facă față incertitudinii, schimbărilor constante ale tehnologiilor, științei și vieții, și contribuim, în această ordine de idei, la dezvoltarea învățământului profesional medical postsecundar prin modificarea ofertei educaționale și modernizarea spațiilor de învățare.

BIBLIOGRAFIA

1. Andrițchi V., Negrean M. Studiul de caz – metodă eficientă de formare, dezvoltare și evaluare a competențelor profesionale la viitorii asistenți medicali. Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации”, ediția a 67-a, Pereislav, Ucraina la data de 29.01.2021 (on-line), p.163-166.

2. Ghigul de implementare a Curriculumului disciplinar la disciplina Informatica, Clasele X-XII., Chișinău, 2019.

3. Negrean M., Creciun G. Premize și componente strategice specifice formării competențelor psihopedagogice la asistenții medicali-instructori, implicați în formarea specialiștilor medicali prin învățământul dual. În: Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации”, ediția a 63-a, Pereislav, Ucraina, la data de 30.09.2020 (on-line), p.257-260.

4. Revistă de teorie și practică educațională a Centrului Educațional PRO DIDACTICA, Nr. 1 (119), 2020, p. 15-18.

5. file:///C:/Users/snaps/AppData/Local/Temp/2019_10_07_MoU_Future_Classroom.pdf (vizitat 15.02.2021).

6. <https://www.eduvolt.ro/blog/eduvolt-blog-steam/eduvolt-blog-ro-2/> (vizitat 20.02.2021).

*Марія Дерев'янка
(сmt. Графське, Україна)*

ТВОРЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВИКЛАДАЧА ЯК ЗАПОРУКА ЯКОСТІ ОСВІТИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В ОСВІТНЬОМУ ЗАКЛАДІ

Творчий потенціал викладача полягає у педагогічній роботі, який має професійну зрілість, яка дозволяє знаходити оптимальні рішення та взаємозв'язок між студентом та викладачем.

Ключові слова: *творчість, педагогічна діяльність, педагог, освіта, майстерність педагога.*

Найважливішим завданням освіти на сучасному етапі є підвищення якості виховання та навчання молоді, підготовка її до життя. Успішне вирішення цього завдання значною мірою залежить від викладача, його професійної кваліфікації.

Специфіка педагогічної роботи полягає в тому, що основним знаряддям праці педагога є власна особа, професійна зрілість якої дозволяє знаходити оптимальні рішення в постійно змінній “виробничій” ситуації і яка врешті-решт визначає результати всієї теоретичної та практичної діяльності педагога.

Зрозуміло, що педагогічна діяльність – це творчий процес, оскільки вона не зводиться до повторення колись засвоєного алгоритму і оскільки в ньому постійно виникає щось нове. У багатьох ситуаціях викладачу доводиться діяти не за “статутом”, а приймати рішення на основі особистих знань і цінностей. За допомогою розуму і моральної інтуїції. Чим багатша

людина як особистість, тим вона цінніша як член організації, якщо, звичайно, організація занепокоєння, а й вдосконаленням діяльності, створення умов для творчості й розвитку.

Зовні творча майстерність педагога – це вирішення різноманітних педагогічних завдань, успішна організація навчально-виховного процесу й отримання відповідних результатів при викладанні матеріалу, але її сутність полягає в певних професійних і особистісних якостей, які породжують цю діяльність і забезпечують її ефективність.

Тому справжній педагог повинен бути в постійному творчому резерві оптимізації як професійного так і особистісного потенціалу, оскільки педагогічна майстерність – це своєрідний сплав особистої культури, знань і світогляду педагога, його всебічної теоретичної підготовки з досконалим володінням прийомами навчання і виховання, педагогічною технікою і досвідом роботи.

Основні риси педагогічної майстерності:

- бути майстром педагогічної справи – це означає мати вихідну позицію, яка є особистісно-гуманного;
- це яскрава особистість, мудра, чуйна, доброзичлива і принципова людина;
- це першодослідник теоретичних рекомендацій, який може переконливо довести або спростувати.

Основою педагогічної творчості та майстерності є педагогічна культура, основні складові якої – педагогічна спрямованість, психолого-педагогічна ерудиція, висока педагогічна майстерність і організованість, уміння продуктивно поєднувати навчально-виховну; науково-дослідницьку діяльність, сукупність професійно-важливих якостей, постійне самовдосконалення.

Творчість – це завжди творення чогось нового на основі перетворення пізнаного: нового результату або оригінальних шляхів і методів його одержання.

Педагогічну діяльність здавна кваліфікують як творчу. Як і в будь-якому виді творчості, в ній своєрідно поєднуються нормативні (що випливають із встановлених законів, правил) і евристичні (створені під час власного пошуку) елементи.

Маючи багато спільного з іншими видами творчості (наукова, художня, технічна), педагогічна є своєрідною, пов'язаною із характером процесу, і з його результатом – особистістю студента.

Педагогічна творчість жорстко обмежена в часі. Досить часто викладач не має можливості передбачити все наперед. У той же час, він може чекати, доки прийде “осмислення”, йому необхідно швидко приймати рішення, часто без достатньої логічної обґрунтованості, покладаючись на інтуїцію. Однак правильність інтуїтивно прийнятого рішення значною мірою залежить від досвіду викладача, його знань, умінь, педагогічної майстерності й творчого підходу до професійної діяльності.

У цьому сенсі творчість проявляється в таких аспектах:

- вміння вільно застосовувати відомі дидактичні засоби в нових стандартних (або нестандартних) ситуаціях;
- здатність оптимально вирішити ситуацію іншим шляхом, відмінним від уже відомих.

Особливістю педагогічної творчості є те, що це завжди співтворчість. Вона тісно пов'язана, злита з творчістю усього педагогічного колективу, кожного студента, адже постійно повинен бути взаємозв'язок викладач – студент, студент – викладач.

Один із основних партнерів викладача по творчості – студент, надзвичайно складний, динамічний, неповторний.

Але перехід від знань до професійно орієнтованої підготовки висококваліфікованих спеціалістів економічних дисциплін в першу чергу залежать від ринкових економічних систем – це система економічних відносин, пов'язаних з обміном товарів та послуг на основі широкого використання різноманітних форм власності, товарно-грошових і фінансово-кредитних механізмів; це система, що функціонує згідно принципу „невидимої руки ринку”. Цей принцип означає бажання усіх студентів економічних відносин максимізувати економічну вигоду. В результаті через реалізацію приватних цілей, досягається спільна

суспільна мета, а саме економічне зростання та мислення кожного студента та покращення добробуту. Формування молодшого спеціаліста, професійно компетентного, умілого керівника, ініціативного, творчого, самостійного, може здійснити тільки педагог, який бездоганно володіє вказаними якостями та систематично розвиває їх у собі.

Педагогічні здібності викладача включають такі компоненти:

Дидактичні – вміння передати в дохідливій формі навчальний матеріал, формуючи у студентів активну самостійну думку;

Академічні – всебічні знання в різних галузях;

Організаторські – здатність організувати репродуктивну діяльність студента та забезпечити наукову організацію розумової праці;

Авторитарні – здатність до безпосереднього емоційно-вольового впливу на студентів, вміння користуватись довірою;

Комунікативні – створення морально-психологічних стосунків зі студентами.

Вміння педагога спілкуватися зі студентами входить в структуру комунікативних здібностей.

Творчість – це завжди творення чогось нового на основі перетворення пізнаного: нового результату або оригінальних шляхів і методів його одержання. Новизна і перетворення – дві найістотніші характеристики творчості.

Педагогічну діяльність здавна кваліфікують як творчу. Як і в будь-якому виді творчості, в ній своєрідно поєднуються нормативні (що випливають із встановлених законів, правил) і евристичні (створені під час власного пошуку) елементи. Маючи багато спільного з іншими видами творчості (наукова, художня, технічна), педагогічна є своєрідною, пов'язаною із характером процесу, із його результатом – особистістю студента.

Справжній педагогічний процес виникає в той момент, коли створюється ситуація педагогічної взаємодії, і ситуація педагогічного перетворення людини. Якщо реальної взаємодії і реального перетворення немає, то немає і самого педагогічного процесу. Це може бути даремною і важкою роботою, що не приносить результатів. Специфіка викладацької діяльності полягає в тому, що педагог поставлений перед необхідністю творчо взаємодіяти зі студентами і творчо перетворювати їх.

Таким чином, творчість – неодмінна умова педагогічного процесу, об'єктивна професійна необхідність у діяльності викладача, яка набувається викладачем в процесі праці, в процесі оволодіння педагогічною майстерністю.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Артюшина М.В. Сутність та особливості інноваційно-зорієнтованого підходу у сучасній вищій освіті: Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / Гол. ред.: Мартинюк М.Т. Умань: ПП Жовтий О.О., 2009. Ч. 3. 229 с.

2. Бабанський Ю.К. Педагогіка: Навч. посібник для студентів. Москва, 1983. 608 с.

3. Карпенко О.В. Управлінський облік: організація, методологія, методика викладання. Монографія. Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2005. 341 с.

4. Сморганюк Т.П. Шляхи вдосконалення методики викладання економічних дисциплін у вищих технічних навчальних закладах. *Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології: Збірник наукових праць*. Херсон, 2009. № 1. С. 190-197.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Статья посвящена возможностям использования задач открытого типа при изучении учебной дисциплины «Информатика» в общеобразовательной школе. В статье предложена классификация задач, приведен вариант системы их оценивания и описан потенциал их применения.

Ключевые слова: *открытый подход, открытые задачи, дивергентное мышление, урок информатики.*

The article is devoted to the possibilities of using open-type tasks during learning an academic discipline "Informatics" ("Computer science") at school. The article suggests the classification of tasks, variants of evaluation systems. It describes the potential of their usage.

Key words: *open approach, open tasks, divergent thinking, computer science lesson.*

Система образования сейчас претерпевает глобальные изменения. С возросшим уровнем информатизации общества, требования к выпускникам школ изменились. Приоритетной задачей школьного образования является подготовка учащихся к быстро меняющимся условиям окружающей действительности, развитие в них способности критически мыслить, самостоятельно получать новые знания и принимать решения. Современный человек для комфортной жизни в компьютеризированном обществе должен обладать навыками, выходящими за поле обычного пользователя. Зная структуру компьютерных программ, базу их разработки, имея навыки анализа информации из всех областей науки и жизни, любое новое изобретение, новую программу или новую функцию будет легче воспринять и применить тут же в своей профессиональной деятельности.

Классическая модель преподавания «Информатики» в средней общеобразовательной школе не дает достаточного ресурса для формирования дивергентного мышления учащихся. Использование открытых задач на уроках способствует навыкам аналитического мышления и укрепляет межпредметные связи.

Большинство задач на уроках информатики и математики ориентировано на усвоение системы знаний, умений и навыков. Для того, чтобы формировать метапредметные и личностные универсальные учебные действия, необходимо включение в процесс обучения задач, предполагающих разнообразные (зачастую нестандартные) методы решения и различные варианты ответов. Именно такие задачи приходится решать детям в реальных жизненных ситуациях. И такими задачами являются «открытые задачи».

Открытые задачи имеют ряд отличий от закрытых. Условие закрытых задач содержит в себе все необходимые данные, известна цепочка операций для получения определенного правильного ответа. В результате учащиеся практикуются в анализе ситуации (условия) и подборе логических операций для решения. Однако такие задачи не раскрывают творческий потенциал и умение решать реальные жизненные задачи. В открытых задачах нет четкого или излишнего условия, такие задачи имеют множество решений и вероятный (не равно точный) ответ. Благодаря работе с ними у учащихся формируется стремление к самообучению, критическому мышлению и спокойному отношению к своим ошибкам.

Использование открытых задач также меняет гендерную установку на то, что программирование больше подходит учащимся мужского пола. Т.к. открытые задачи подразумевают нестандартный взгляд на ситуацию и наличие знаний из многих сфер жизни, к их решению привлекаются и учащиеся, скучающие на уроках информатики. Таким образом, возрастает уровень заинтересованности учебной дисциплиной.

О преимуществах «открытого подхода» говорит американский исследователь Дж. Беккер. Он считает, что решение задач с «открытыми концами» ставит учащихся в «сердцевину» процесса решения, заставляет их «думать математически» [2].

Согласно статье, Н. Нохда [3], мы можем классифицировать задачи по виду их «открытости». Таким образом, в зависимости от открытого параметра выделяются три вида задач:

- задачи с множественными ответами;
- задачи с множественными вариантами решений;
- задачи типа «от задачи – к задаче».

Также в зависимости от исходных данных, смыслового содержания задачи, поставленного вопроса и времени, затрачиваемого на ее решение, выделяют:

- задачи-исследования;
- жизненные задачи;
- задачи без явного вопроса;
- вариативные задачи («что – если?»);
- проекты.

Стоит отметить, что одну и ту же задачу можно к нескольким категориям в зависимости от целей урока, уровня подготовленности учащихся и пожеланий преподавателя.

Источниками учебных открытых задач могут служить исторические факты, научные и научно-популярные книги, периодика, документальные фильмы, патентный фонд и т. д.

Пойя Д. указывал на необходимость привлечения детей к исследованиям и подчеркивал, что в противоположность задачам с узкой областью применения, служащим иллюстрациями к определенным правилам, школа должна хотя бы «время от времени давать учащимся более глубокие задачи ... с богатым фоном, заслуживающим дальнейшей разработки, а также задачи, дающие возможность войти во вкус научной работы» [5].

Открытые задачи на уроках информатики при изучении раздела «Основы алгоритмизации и программирования» помогают подключить такие умения, как аналогия, обобщение, сравнение. Учащиеся находят алгоритм решения задачи, который затем реализовывают на языке программирования.

Приведем пример открытой задачи. Целью в ней является приведение примеров кодирования и передачи информации.

«В Колумбийской полиции обязательным является изучение азбуки Морзе. Это такой способ передачи сигналов, когда передается не речь, а простые звуковые сигналы. С их помощью можно закодировать весь алфавит и цифры. В азбуке Морзе используются два вида звуков – короткий и длинный. А на письме они обозначаются как точка и тире.

Эти знания очень помогли 16-ти колумбийским полицейским, которые оказались в тяжелом положении. Их схватили повстанцы и держали в плену 12 лет. Однажды они услышали по музыкальному радио, единственному для них источнику информации, популярную песню, в которой был зашифрован текст с использованием азбуки Морзе. Впервые Вооруженные силы Колумбии прорвали блокаду противника с помощью информации, в которой сообщали, что скоро освободят пленников.

Вопрос 1: Предложите варианты кодирования информации для ее передачи на расстояние без использования компьютеров, учитывая, что информацию нужно скрыть от чужих глаз.

Вопрос 2: Придумайте техническое устройство, которое позволит увеличить скорость передачи информации» [1].

Вариантов ответов может быть огромное множество. Если учащиеся достаточно включены в процесс обучения, с помощью «мозгового штурма» можно получить невероятные результаты. К решению задачи можно подходить с разных сторон: знания одних учеников в механике, других в истории, а навыки третьих в рисовании помогают получить более качественный и полный ответ.

В результате решения задачи учащиеся имеют полное представление о процессе передачи информации и принципе ее кодирования. Таким образом, изучение двоичной системы кодирования перестает быть чем-то скучным.

Одним из наиболее трудных вопросов при использовании открытого подхода на уроках является вопрос оценивания решений открытых задач. Педагогу необходимо оценить, отвечает ли исследование на поставленный в задаче вопрос, соблюдены ли основные этапы проведения исследования, правильно ли используется терминологический аппарат, верно ли выбран метод проведения исследования, удовлетворяет ли поставленным требованиям представленный результат работы. Дополнительно стоит оценивать глубину проработки вопроса, какие дополнительные задачи смог поставить учащийся из исходной, а также оригинальность представленных идей [4]. Структура оценивания предполагает синтез трех компонентов: когнитивного, мотивационно-личностного, деятельно-творческого. Когнитивный критерий предполагает эффективность достижения поставленной цели, мотивационно-личностный – выбор оптимального решения из найденных альтернатив, деятельно-творческий – оригинальность ответа и высокую степень разработанности решения. Критерии соотносятся с обобщением показателей креативности Е. Торренса (табл.1).

Таблица 1. Критерии оценивания задач открытого типа

Баллы	Эффективность (достигнуто ли требуемое в задаче?)	Оптимальность (оправданно ли такое решение?)	Оригинальность (решение новое или известное ранее?)	Разработанность (ход решения подробный или на уровне идей?)
0	По решению не ясно, как можно достигнуть искомый результат.	Решение слишком громоздкое, использование некоторых приемов неоправданно.	Решение стандартное. Встречается более чем у 10% респондентов.	Не представлен или непонятен ход решения задачи.
1	В целом, ход решения понятен, результат достигнуть можно. Однако некоторые моменты не продуманы.	Решение оптимальное, но некоторые моменты процесса можно значительно упростить.	Решение встречается в ответах редко: от 5 до 10 % респондентов.	Решение содержится на уровне идей, которые невозможно довести до разумного обоснования и завершения.
2	Предложенное решение позволяет четко понять, как достигнуть результат.	В решении использован тот или иной метод, благодаря которому получилось достаточно емкое и четкое оптимальное «красивое» решение.	Решение оригинальное, встречается менее чем у 5% респондентов.	Четко и грамотно обоснованно решение и обоснованы все действия.

На сегодняшний день актуальной педагогической задачей является разработка для каждого из школьных предметов системы открытых задач, решение которых уже отрабатывается на стадии обучения по определенной теме. С учетом достаточно многочисленной разновидности открытых задач (по цели, по условиям, по способу решения и по ответу) такая педагогическая задача является нетривиальной и, самое главное, достаточно новой для системы образования. Задачи открытого типа являются неотъемлемой составляющей проблемно-ориентированных технологий обучения.

Деление задач на задачи закрытого и открытого типа имеет размытые границы, не всегда можно точно отнести рассматриваемую задачу к тому или иному типу, но для развития личности учащихся необходимы не отдельные творческие задачи – задачи открытого типа, а системы творческих задач, занимающие должное место в учебной деятельности по каждой теме, в каждом школьном предмете [6].

Однозначно, открытый подход является нестандартной педагогической технологией, и внедрение его в образовательный процесс связано с рядом трудностей. Во-первых, это неготовность педагогов к тому, что задача много-вариативна. Во-вторых, вопрос системы оценивая задач все еще остается открытым. В-третьих, методическая база недостаточно разработана. Дальнейшее направление исследования по вопросу применения открытого подхода на уроках информатики в общеобразовательной школе лежит в расширении форм работы, педагогического инструментария и решения вышеперечисленных трудностей.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Беркова В.Н. Сборник открытых задач по информатике. Москва, 2019. 120 с.
2. Галиуллина Е.Н. Методическая подготовка будущих учителей начальных классов к обучению младших школьников решению «открытых» задач автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02. Москва, 2006. 23 с.
3. Нохда Н. Преподавание и оценивание, используя «открытые» задачи в классе. Университет Цукубы, 1991. С.5-8.
4. Овсянникова И.С. Открытые задачи. *Наука и школа*. 2014. №3. С. 30-36.
5. Пойя Д. Математическое открытие, решение задач: основные понятия, изучения и преподавания / пер. с англ. В.С.Бермана. 2-е изд. Москва: Наука, 1976. 448 с.
6. Утемов В. В. Учебные задачи открытого типа. *Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совенок» и «Прорыв»*. Май 2012, ART 1257. Киров, 2012 г.

УДК 378.012

*Кульзаги Ибрагимова
(Алматы, Казахстан)*

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКМЕОЛОГИЯ КАК ИНТЕГРАТИВНЫЙ МЕТОД АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА

На современном этапе интегративной образовательной среды особое внимание уделяется уровню профессионализма и личностных качеств современного педагога-исследователя. В статье изложены основные определения акмеологии как науки о вершинных достижениях человека. Кратко сформулированы основные определения «акме», как системы социальных, духовных, профессиональных достижений, которые в процессе профессиональной деятельности воспринимаются человеком как жизненный смысл. Более подробно рассмотрены основные направления развития педагогической акмеологии.

Ключевые слова: «акме», педагогическая акмеология, саморазвитие, самореализация, образовательная среда, методы, методический подход, потенциал.

At the present stage of the integrative educational environment, special attention is paid to the level of professionalism and personal qualities of a modern teacher-researcher. The article describes the main definitions of acmeology as the science of the highest achievements of a person. The main definitions of "acme" as a system of social, spiritual, and professional achievements, which are perceived by a person as a life meaning in the course of professional activity, are briefly formulated. The main directions of the development of pedagogical acmeology are considered in more detail.

Keywords: *"acme", pedagogical acmeology, self-development, self-realization, educational environment, methods, methodological approach, potential.*

В условиях современной интегративной образовательной среды особое внимание уделяется акмеологическим основам и научно-методическим вопросам личностно-профессионального саморазвития педагога. Именно мотивированные на непрерывное профессиональное совершенствование и саморазвитие специалисты становятся главным ресурсом социально-экономических преобразований, в том числе образовательных, и внедрения инновационных технологий в различные отрасли производства и сферы общества.

К уровню профессионализма и личностных качеств современного педагога-исследователя предъявляются возрастающие требования:

- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности;
- умение мобильно и творчески решать профессиональные задачи;
- грамотное использование открытых ему возможностей, их анализ и трансформирование в личностно значимые смыслы;
- необходимость в постоянном самосовершенствовании в профессионально-педагогической деятельности.

Исходя из предъявляемых требований, разрабатываются технологии акмеологического направления, основными из которых являются самопознание, саморегуляция и самореализация.

Вследствие определения акмеологии, как необходимого условия совершенствования специалиста в области образования и достижения им вершин в личностно-профессиональном саморазвитии, предмет «Акмеологические основы высшего профессионального образования» причисляют к одной из фундаментальных учебных дисциплин в системе высшего педагогического образования. Основная цель изучения дисциплины – формирование системы знаний о закономерностях, механизмах, условиях и факторах акмеологии, способах достижения вершин в развитии и саморазвитии.

Понятие «акмеология» впервые использовал российский психолог Н.А. Рыбников в 1928 году. Как учебная дисциплина была введена в учебный процесс вузов в 1993 году. Основные положения современной акмеологии отражены в трудах ученых-психологов и педагогов, как Н.В. Кузьмина, А.А. Бодалев, Е.А. Климов, И.Н. Семенов и др. Материалы их трудов позволяют по-новому подойти к овладению методикой проектирования индивидуальных профессионально-развивающих направлений педагога.

При формулировании определения акмеологии (от греч. акме – вершина, высшая степень достижения, точка, расцвет, зрелость; logos – учение) как науки о закономерностях и механизмах развития человека, его профессиональной зрелости, следует указать на достижение «акме» путем взаимодействия субъективных и объективных условий и обстоятельств. К субъективным факторам относят физическое и психическое здоровье человека, его талант и способности.

Объективные факторы учитывают качество образования, условия обучения и воспитания. То есть достижение «акме» зависит от форм, методов, стратегии и технологии развития профессионалов высшего класса в различных сферах деятельности человека. Если точнее, акмеология занимается изучением психических функций человека, условий, стимулов и факторов, а также закономерностей самореализации творческого потенциала зрелых специалистов на пути к вершинам профессионализма на протяжении всей профессиональной деятельности человека. При этом акмеология как наука разрабатывает собственные оригинальные решения, обеспечивающие широкое признание и которые подчинены жизненным интересам социума в целом, а также каждого его индивида.

Педагогическая акмеология изучает пути и способы достижения вершин профессионализма педагога, которые дадут возможность проектировать развитие педагогов как личностей и как профессионалов. Таким образом, педагог, владеющий акмеологическими знаниями и умениями, сумеет применить современные методики

менеджмента и осуществляют рефлексию процессов личностного и профессионального развития.

Основная категория акмеологии есть «профессионализм» как приобретенная в ходе практической деятельности способность к компетентному выполнению трудовых функций, как уровень мастерства в определенном виде занятий. В педагогической акмеологии педагоги А.А. Деркач и В.Г. Зазыкин на первый план ставят взаимосвязанные понятия «профессионализм деятельности» и «профессионализм личности».

«Профессионализм деятельности» – характеризует качественный труд субъекта, использующий эффективно, с высоким профессионализмом и творческим подходом современные методы и способы решения профессиональных задач.

«Профессионализм личности» – это характеристика субъекта труда, владеющего высоким уровнем профессионально важных и личностно-деловых качеств, свойственных педагогической акмеологии: мастерство, креативность, адекватность, мотивационная сфера и профессиональная высокопродуктивная деятельность, а также ценности, ориентированные на прогрессивное развитие личности.

Если акцентировать внимание на профессиональной высокопродуктивной деятельности, то она отличается высокими показателями производительности, организованности, надежности, оптимальной напряженности и стабильности. И наоборот, малопродуктивной считается деятельность, не отличающаяся высокими показателями качества и производительности, а также отсутствием стремления к достижению намеченных, социально значимых целей, значит, не способствующих развитию личности.

Мастерство, в свою очередь, – это высший уровень профессиональных умений в определенной области, приобретенный практическим опытом. Обретение профессионального мастерства и есть основополагающий этап продвижения в «акме».

Основными движущими силами прогрессивного развития личности и ее профессионализма именуется акмеологическими факторами. Указанные категории и понятия являются базовыми для акмеологии, в том числе педагогической.

Проводимые исследования развития акмеологии как науки позволили сформулировать закономерности и законы в акмеологии:

1) *закон личностно-профессионального развития и умножения личностного потенциала* – установление взаимозависимости между процессом становления профессионального мастерства и формированием целостности личности (А.А. Деркач, В.Г. Зазыкин и др.);

2) *закон самовыражения личности в профессии* – процессуальный и личностно-смысловой аспекты процесса деятельности (В.Н. Кузнецов, И.Н. Никитин). В последние годы отмечают в акмеологии важнейший успешный фактор – превращение человека в сознательного творца самого себя как индивида, личности и субъекта. Основным ориентиром в развитии и саморазвитии такой личности является приумножение ценностей жизни и культуры.

Контент педагогической акмеологии характеризуется акмеологическим подходом к специфике труда педагога. Сфера педагогики охватывает достаточно широкий спектр актуальных проблем образования, такие как:

- ◆ профессионализм педагога (уровни, факторы и условия достижения вершин в профессионально-педагогической деятельности);

- ◆ достижение вершин коллективной деятельности (закономерности и механизмы решения педагогических задач);

- ◆ процессы поэтапного становления педагога;

- ◆ мотивы и индивидуальные пути достижения педагогического мастерства в профессиональной деятельности.

Суть педагогической акмеологии заключается не только в специфике профессионализма, но и в своеобразном сочетании факторов и условий, методов и технологий деятельности, а также результатов научных исследований педагога, которые позволят обеспечить высокую продуктивность педагогической деятельности и ее гуманистическую направленность.

Основные уровни профессионализма педагога подразумевают: овладение профессией, педагогическое мастерство, самореализация педагога в профессии, педагогическое творчество. В ходе профессиональной деятельности основные уровни профессионализма педагога поступательно развиваются в более высокие уровни, как новаторство, высокая эрудиция, мастерство, гуманизм, научное исследование, участие в педагогическом сотрудничестве.

Наряду с высокими уровнями профессионализма педагогическая акмеология учитывает также преодоление возможных профессиональных деформаций (психологическая дезориентация) личности педагога (например, эмоциональное выгорание, стадия стагнации и др.).

Взаимосвязь акмеологии и педагогики определяется в исследовании личности в образовательном процессе, а именно в реализации личностно-ориентированного обучения, что на сегодняшний день является одной из актуальных психолого-педагогических проблем. Своего решения требует также обоснование роли современной образовательной среды в процессе личностно-профессионального саморазвития педагога.

Успешность профессионально-педагогической деятельности в образовательной среде реализуется посредством саморазвития педагога. В фундаментальных трудах Л.С. Выготского «среда выступает в роли источника развития личности и её специфических человеческих свойств» [4, с. 27]. Научные исследования образовательной среды и процессов саморазвития личности активизировались на рубеже XX–XXI вв: философско-психологический подход представлен в работах Н.Б. Крыловой, В.В. Рубцова, В.А. Петровского, Е.А. Климова, Г.А. Ковалева, В.А. Ясвина и других ученых.

По Ю.С. Мануйлову образовательная среда – это «то, среди чего пребывает субъект, посредством чего формируется его образ жизни, что опосредует его развитие» [5, с. 36–41].

Для быстро изменяющихся факторов современной образовательной среды под влиянием информационных и цифровых технологий проблема личностно-профессионального саморазвития педагога рассматривается фрагментарно, на стихийно-бытовом уровне. Вследствие этого педагогу следует эффективно использовать вариативные развивающие ресурсы интегративной образовательной среды. Для современной науки характерны интеграционные процессы, широко используемые в образовании с целью организации интегративного обучения. На современном этапе выявление интеграционных процессов в образовательной среде, изучение их влияния на саморазвитие педагога как личности и профессионала становится важнейшей методологической задачей педагогики. Согласно В. Серикову «Интегративная профессионально-развивающая образовательная среда педагога – это среда, позволяющая осуществлять выбор альтернативных возможностей для построения индивидуальной траектории личностно-профессионального саморазвития и организованная как объединение вариативных профессионально развивающих ресурсов образовательных сред различных уровней организации и функциональной принадлежности, множественность которых образует единую целостную систему» [6, с. 30-41].

С точки зрения синергетического подхода интегративная профессионально-развивающая образовательная среда характеризуется наличием процессов самопроизвольного перехода сложных систем из менее упорядоченного, неравновесного состояния в более упорядоченное. В этом смысле интегративность как важнейшая характеристика образовательной среды подводит ее к многомерности и единству. Интегративная образовательная среда предоставляет педагогу альтернативные возможности построения индивидуальной траектории его саморазвития с целью получения желаемого результата.

Движущей силой личностно-профессионального саморазвития педагога в условиях интегративной образовательной среды является анализ внешних и внутренних факторов:

◆ *внешние факторы* саморазвития педагога включают средовые факторы как информатизация среды, интеграционные процессы в образовательных системах, взаимодействие между участниками образовательного процесса, а также организационно-педагогические факторы;

◆ *внутренние факторы* личностно-профессионального саморазвития педагога учитывают механизмы собственной активности педагога в работе над собой, а именно: его потребности, мотивы, интересы, убеждения, а также его творческо-преобразующий потенциал, стремление к профессиональному росту, к развитию самообразования и самоорганизации. Таким образом, интегративная профессионально-развивающая образовательная среда в конечном итоге определяет качество личностно-профессионального саморазвития педагога как достижение высокого уровня профессионального мастерства.

Для решения практических задач с целью достижения высокого уровня профессионализма рекомендуется разработка акмеограммы, которая является индивидуально ориентированным методом исследования. Разработку акмеограмм считают новым довольно трудоемким методом, использующий разнообразные инструментальные и неинструментальные методы психологической диагностики. Итак, к оцениванию базисных составляющих личностного потенциала относятся:

1) *Оценка силы личности* как залог успешного преодоления трудностей, прогрессивного личностного роста. Чем выше показатель силы личности, тем больше ее потенциал, тем значительнее ее внутренние ресурсы для успешного личностно-профессионального развития и профессиональной карьеры.

2) *Интеллектуальный потенциал* определяет склонность педагога нестандартно, но эффективно решать сложные задачи и проблемы. Он также тесно связан с познавательной потребностью личности.

3) *Биологический потенциал* (оценивается довольно редко) связан с типом нервной системы, например, устойчивость личности и эффективность действий в сложных условиях, экстремальных ситуациях.

4) *Психический потенциал* призван характеризовать внимание, память, воображение, которые особенно важны для общей способности к управленческой деятельности.

5) *Характерологический потенциал* предназначается для лиц управленческого труда для выявления таких качеств, как ответственность, инициативность, решительность, проницательность, стрессоустойчивость, организованность, воля и др.

6) *Потенциал направленности* личности связан прежде всего с определением уровня и характера мотивации достижений и успеха, активности личности, ее интересов, мировоззрения.

7) *Творческий потенциал* личности предусматривает совокупность восполняемых ресурсов, позволяющих создавать новые, оригинальные, более высокого уровня материальные и духовные ценности. Личности с высоким творческим потенциалом отличаются развитым воображением, сильной интуицией, стремлением к самовыражению, нестандартным и продуктивным мышлением, новаторством, умением мобилизовать свои ресурсы в процессе деятельности.

С учетом важных условий разработанная акмеограмма может стать базисом для мониторинга личностно-профессионального развития и саморазвития педагога.

Таким образом, «акме» – система социальных, духовных, профессиональных вершин, которые достигаются человеком и воспринимаются как жизненный смысл, самореализация в социуме. В «акме» воплощается собственная уникальность человека как личности и профессионала. «Акме» – вершина зрелости, период, в котором человек продуктивно реализует свой профессиональный потенциал.

Перспективное будущее акмеологии тесно связано с новыми направлениями, как акмелингвистика, ноосферная акмеология, акмеология управления и менеджмента.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Деркач А.А., Селезнева Е.В. Акмеология в вопросах и ответах. М.; Воронеж, 2012.
2. Богданов Е.Н., Зазыкин В.Г. Введение в акмеологию. 2-е изд., перераб. и доп. Калуга, 2001.
3. Анисимов О.С. Креативная акмеология: учеб.-метод. пособие. М., 2007.

4. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М., 1991.
5. Мануйлов Ю.С. Средовой подход в воспитании. *Педагогика*. 2000. № 7. С. 36–41.
6. Сериков В.В. Идея, замысел и гипотеза в педагогическом исследовании. *Образование и наука*. 2010. № 10 (78). С. 30–41.
7. Ушаков А.А. Акмеологические основы высшего образования: учеб.-метод. пособие. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2019. 148 с.
8. Акмеологический словарь / под общ. ред. А.А. Деркача. М., 2004.

*Анжела Кицькай
(Маріуполь, Україна)*

САМОСТІЙНА РОБОТА – НЕОБХІДНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН БУДІВЕЛЬНОГО НАПРЯМКУ

У сучасному світі вища освіта є фундаментом розвитку людства і кожного суспільства зокрема. Безумовно, вона також є гарантом індивідуального розвитку особистості, сприяє формуванню інтелектуального, духовного і виробничого потенціалу суспільства.

Значна частина професійних знань, якими повинен оволодіти майбутній фахівець, поновлюється щороку. Крім того, сучасний ринок праці потребує ініціативних, цілеспрямованих і творчих спеціалістів, які мають високий рівень теоретичної і практичної підготовки, вміють самостійно приймати рішення і є джерелом розвитку і прогресу галузі науки або виробництва, в якій вони задіяні. Тому особливої актуальності набувають функції самостійної роботи, які сприяють розвитку цих якостей.

Часто серед студентів є люди, що гарно виконують творчі завдання, знають навчальний матеріал, але роблять усе, аби не відповідати. Зазвичай вони просто не можуть або не бажають починати говорити, висловлювати свою думку. А це одна з головних рис конкурентоспроможності в сучасному світі, адже потрібно вміти справити гарне враження й швидко висловити свої ідеї.

Під час викладання дисципліни «Моделювання та макетування в матеріалі» заліковим завданням є створення макету приміщення будівлі, яку розробляли студенти на курсовому проекті з дисципліни «Кольоровий і просторовий дизайн».

На початку вивчення дисципліни «Моделювання та макетування в матеріалі» я запитую у студентів, що вони бажають отримати від курсу. Бачення викладача та очікування студентів від курсу можуть відрізнятись. Ми разом зі студентами намагаємось дійти до оптимального варіанту для того, щоб заняття були більш ефективними, обговорюємо теми. Які плануємо вивчати, майбутні практичні роботи та концепцію створення макету. Наступне питання, яке я ставлю перед студентами: «Що ми готові для цього зробити?». Постановкою цього питання студенти переносять відповідальність за процес на себе. Вони повинні розуміти та пам'ятати, що для ефективного проходження курсу потрібно витратити час та докласти зусиль. Зі свого боку я, як викладач, запевняю студентів, що я готова допомогти порадою. Разом зі студентами ми намагаємось дати відповідь на питання «Що може завадити досягти мети?». Спершу може здатися, що все легко, але в процесі навчання з'являються перешкоди. По-перше, у студентів багато завдань з інших дисциплін. По-друге, можливо, хтось зі студентів вже десь підробляє. Якщо ці фактори одразу озвучити, то можна зменшити їх вплив на навчальний процес. При плануванні своєї роботи я враховую данні особливості. Якщо ми розділяємо відповідальність, то мають бути враховані як інтереси студентів, так і інтереси викладача.

Разом зі студентами ми створюємо правила курсу. Правила необхідні для того, щоб ефективно працювати протягом вивчення даної дисципліни. До таких правил слід віднести вимикання телефону під час заняття, приходити на заняття та надсилати роботи вчасно, не перебивати, коли говорять інші. Можна домовитись з групою, що роботи студенти

надсилатимуть не пізніше, ніж на наступний день після дедлайну. Для чого це потрібно? Є правила гори, і коли студент каже «Я не можу», то просто втрачає свій бал чи отримує нижчу оцінку, тому що він брав участь в розробці цього правила.

У правилах дуже важливо проговорити те, що викликає найбільше конфліктів між викладачем та студентами. Це дедлайни, пропуски (чи можна відпрацювати завдання) та як відбувається зв'язок між викладачем та студентом поза аудиторією. Принцип заснований на тому, що люди схильні дотримуватись правил та планів, в розробці яких вони особисто приймали участь.

Якщо якийсь з наших правил не працює, самостійно я його не скасовую. Перед заняттям потрібно пояснити причину, чому це правило не підходить. Наприклад, якщо я бачу, що об'єктивно не встигаю перевірити роботи, якщо за домовленістю студенти надсилають їх на наступний день після дедлайну, я розкажую студентам про це. Шанси, що студенти скажуть «ні» – мінімальні. Але сам факт того, що викладач запитав, змінює тональність всього процесу.

Дозволяю студентам роботу над помилками. Така вправа мотивує вдосконалюватись. Коли викладач перевіряє роботу і виставляє оцінку, то який би розгорнутий коментар він не писав, якщо у студента немає можливості змінити цю оцінку, він уважно дивиться чи читати ці коментарі не буде. Тому для того, щоб робота викладача не була марною, обов'язково потрібно давати шанс цю оцінку покращити. Наприклад, дозволити отримати допереддатковий бал чи навіть пів балу. Це дає студенту відчуття, що він може на щось вплинути та справді навчитися на своїх помилках.

Під час заняття єдина людина, яка повністю включена в процес – це викладач. Студенти періодично відволікаються. Але це нормально. Може бути, що щось не зрозуміли, недочули. Якщо єдиним джерелом інформації є викладач, це підвищує стрес, і людина може ще менше зрозуміти, ніж могла. Тому важливо мати місце, де зберігаються всі матеріали занять. Я використовую Google Classroom. Я викладаю не просто підручник, а саме ті розділи, які були на заняттях, з коментарями, для того, щоб студенти могли згадати все вдома.

Перед, або після кожного завдання я пояснюю студентам чому і для чого вони це роблять. Ця вправа сприяє мотивації, бо дозволяє бачити студенту, що він стає кращим у тому, що вчить, і бачить, як це пов'язано з його метою. Не менш важливо в кінці кожного заняття разом підсумувати, що і чому ви сьогодні зробили.

Вправи можуть не подіяти, якщо викладач проведе їх формально. Для того, щоб все спрацювало, потрібно віддати трохи відповідальності і авторитету студентам, зняти з них корону та розділити з ними право вирішувати, як вчитися і чому. Часто у викладачів хибні уявлення про те, що буде цікаво і корисно студентам. Іноді можна зробити для себе неочікувані відкриття.

Це нормально, коли людина більше розповідає у доброзичливій атмосфері серед дружніх однолітків. Крім спокійного стану на парах, також слід час від часу цікавитись думкою студентів щодо навчального процесу, аби вони звикли висловлювати свою думку. Таким чином окрім стимулу отримати гарну оцінку, студентів буде мотивувати бажання розповісти щось корисне і цікаве.

Зазвичай студенти гарно пишуть, але не можуть озвучити свою ідею. Варто запропонувати їм написати відповідь на питання, а лише потім озвучити її. Так студентам буде легше висловити свою думку, адже вона вже сформована і достатньо лише прочитати. Кожного разу слід пропонувати відповісти детальніше й почати проводити короткі колективні обговорення.

Частіше необхідно пропонувати командні види робіт. Такий вид роботи на парі, по-перше, дозволить звикнути студентам до нових умов, по-друге, навчить спілкуватись та висловлювати власну думку перед своєю командою, а потім і перед усією групою. Крім того, під час командної роботи можна відстежувати, які саме думки висловлює той чи той студент. Це дозволить краще зрозуміти індивідуальні особливості та підібрати відповідні методи для налагодження продуктивною роботи на парах.

Ще в школі мають пояснювати: конструктивна критика – це нормально. Але не завжди учні це гарно усвідомлюють, тому в першокурсників й виникає проблема – небажання відповідати, через те, що викладач зробить зауваження щодо відповіді. Вміння критично оцінювати ситуацію одне з головних для сучасної людини. Необхідно привчати студентів ставити питання (коли ті виникають) не лише один до одного, а й до викладача.

Як і в попередньому випадку першокурсники (а іноді й старші студенти) не розуміють, що робити помилки – це нормально. Навіть в університеті потрібно повторювати та пояснювати такі речі. Головне – донести, що треба вчасно виправляти свої помилки.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Волкова Н. П. Педагогіка : підручник. Київ : Академія, 2002. 575 с.
2. Галузинський В. М., Євтух М. Б. Педагогіка: теорія та практика : посіб. для вузів. Київ : Вища школа, 1995. 237 с.
3. Лозова В. І., Троцько Г. В. Теоретичні основи виховання і навчання : навч. посіб. 2-ге вид., випр. і доп. Харків : ОВС, 2002. 400 с.

*Оксана Клек
(Минск, Беларусь)*

АКТУАЛЬНОСТЬ ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье рассматривается актуальность и значимость инноваций в современной системе образования. А также раскрываются такие ключевые понятия как инновация, инноватика и инновационная образовательная среда.

Ключевые слова: *инновации, инноватика, информационные технологии, педагогическая инноватика, дистанционное обучение.*

The article discusses the necessity and topicality of innovations and technologies in modern education environment.

Keywords: *innovation, innovation theory, technologies, distance education, education environment.*

С трудом, если вообще возможно, представить современную жизнь без новейших информационных технологий, которые прочно вошли во все сферы нашей жизни. Сфера образования не стала исключением. Современное информационное общество требует принципиально новых подходов и методов к процессу обучения. Теория и практика однозначно немыслимы без внедрения новейших технологий. И сегодня это обязательная составляющая.

Каждый из нас сегодня имеет неограниченный доступ к информации. Однако сегодня существует множество нововведений для успешного обучения. Для эффективного получения знаний в современном информационном обществе необходимы следующие составляющие:

- готовность к приобретению знаний;
- любознательность;
- открытость по отношению к технике;
- способность осваивать вспомогательные средства.

IT технологии предполагают мощный процесс инноваций в обучении и образовании. Более того обучение перестаёт быть жёстко регламентированным и становится максимально гибким. Обучаемый становится активным участником процесса обучения, получает возможность самоорганизовывать своё обучения и способы познания. Он обретает право на

выбор задач и методов их решения, на выдвижение и постановку проблем в соответствии со своими целями обучения, на основе которых он может планировать собственное образование.

Однако также возникает вопрос и к предъявляемым требованиям к современному преподавателю, который должен обладать огромным инновационным потенциалом и владеть на высоком уровне профессиональными компетенциями. Профессиональные компетенции преподавателя можно представить в следующих позициях:

- организационно-управленческая деятельность;
- преподавательская деятельность;
- учебно-методическая деятельность;
- воспитательная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность;
- инновационная деятельность.

Немаловажную роль играет также инновационный потенциал, что представляет собой совокупность личностных свойств и качеств создавать, воспринимать и реализовывать новшества, а также вовремя отказаться от устаревших и нецелесообразных способов деятельности.

Инновации в системе образования – это актуально значимые нововведения, которые становятся весьма перспективными для дальнейшей эволюции образования, а также позитивно влияют на успешное развитие всех форм и методов обучения. При этом разработка, внедрение и активное их применение в современной системе образования следует рассматривать как непрерывный процесс в повседневной образовательной деятельности. Инновацией является лишь новшество или нововведение, значительно повышающее эффективность действующей системы. Инноватика как область знания появилась лишь в начале 20-го века. Ключевое понятие в инноватике – инновационный процесс. Инновационный образовательный процесс подразумевает под собой комплексную деятельность по созданию, освоению, применению и распространению педагогических новшеств. Следует отметить, что инновационные процессы рассматриваются в следующих аспектах: социально-экономическом, психолого-педагогическом и организационно-управленческом. От этих аспектов напрямую зависят условия в которых происходят инновационные процессы, что может способствовать или препятствовать их качественному проведению. А. В. Хуторской подчёркивает единство трёх составляющих данного процесса: создание, освоение и применение новшеств.

В свою очередь педагогическая инновация – это нововведения в педагогической деятельности, а также изменения в содержании и технологии обучения и воспитания, что максимально направлено на повышение эффективности воспитания и образования. И следует отметить, что в связи с ускорением развития общества, превращением науки и образования в сферу услуг, обеспечивающих это развитие, актуальность и востребованность педагогической инноватики будет только расти.

В современной системе образования происходит стремительное формирование продуктивной инновационной образовательной среды, что подразумевает под собой морально-психологическую обстановку, подкреплённую комплексом мер организационного, методического и психологического характера, обеспечивающих введение инноваций в образовательный процесс. Инновационная образовательная среда обеспечивает выполнение и развитие следующих компонентов:

- развитие инновационного потенциала;
- развитие инновационной активности личности;
- формирование инновационного мышления;
- готовности к риску и креативности.

А также определяется рядом характеристик:

- открытость и гибкость;

- рефлексивність;
- інтерактивність;
- создание интеллектуальных затруднений.

Интенсивное развитие инновационной образовательной среды способно сегодня в новых информационных условия обеспечить высокую компетентность и саморазвитие будущих специалистов. Глобальная информатизация общества, стремительное развитие информационных технологий требует подготовки совершенно нового типа специалистов, которые должны эффективно действовать в условиях информационно насыщенной среды, иметь высокую мотивацию к самообразованию, самостоятельно принимать взвешенные решения в ситуации выбора. А также они должны быть готовы к поиску, созданию и практическому применению нововведений. Более того данная образовательная среда способствует формированию гармонически развитой личности с инновационным мышлением и культурой и её творческих способностей. Сегодня инновационная образовательная среда основывается на использовании современной компьютерной техникой и телекоммуникаций, а также включает в себя новейшее программное обеспечение [2, с. 86-88].

Более того бурное развитие и внедрение инновационных технологий в современную систему образования послужило катализатором для возникновения новых форм образования. И прежде всего речь идёт о дистанционном обучении, которое получило широкое развитие в мире и в связи с пандемией COVID-19. Несомненно данная форма получения образования прочно заняла своё место в мире.

Несомненно данная форма имеет ряд определённых достоинств и прежде всего это создание и обеспечение для обучаемого наиболее благоприятных условий. Большим её достоинством является прежде всего доступность и мобильность, а также возможность получить образование без отрыва от основного вида деятельности.

Успех работы при дистанционном обучении зависит от всех этапов организации данного процесса – обучающихся, учебного заведения, которое использует эту систему, преподавателей, разрабатывающих учебные материалы, методистов, психологов, дизайнеров, лиц, ответственных за техническое обеспечение учебного процесса. Существуют, однако, и определённые сложности. Прежде всего речь идёт о переподготовке преподавателей, которые должны иметь высокую квалификацию для работы в такой форме обучения.

Дистанционное обучение с полным правом можно отнести к инновационным формам образования. Можно с уверенностью сказать, что такое обучение наиболее полноценно учитывает интересы и потребности обучаемого. С использованием индивидуальных планов, возможностью самостоятельного регулирования скорости, а в ряде случаев – и в удобное для себя время эта образовательная система более гибкая в сравнении с традиционной. Высокое качество образования достигается за счёт широкого использования мировых образовательных ресурсов и конечно увеличения доли самостоятельного освоения материала, что позволяет сформировать такие качества как самостоятельность и организованность. У обучающихся повышается уровень осознанного отношения к учёбе, чувство ответственности за результат своей деятельности. И конечно такая форма образования учит рационально распределять время и силы.

Несомненно, у дистанционного обучения есть и свои минусы. Прежде всего нет личного контакта с преподавателем. Не любую профессию можно освоить дистанционно (врач). Иногда очень сложно поддерживать мотивацию к самостоятельной работе, так как нет эффективного и постоянного контроля со стороны преподавателя. Более того у преподавателя при аудиторном ведении занятий есть возможность видеть насколько студенты понимают материал и оперативно его скорректировать. При дистанционном обучении такой возможности нет [1, с. 362-364].

Безусловно дистанционное обучение будет продолжать интенсивно развиваться и полностью докажет свою способность соответствовать потребностям современного общества.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецова О. В. Дистанционное обучение: за и против. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015. № 8-2. С. 362-364.
2. Рапацевич Е. В. Инновации в образовании: роль информационно-технологической среды. *Успехи современного естествознания*. 2013. №10. С.86-88.

УДК 378.014.85

Олександр Коваленко
(Суми, Україна)

МІЖКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ КУЛЬТУРОЛОГІВ ЯК ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ ПРОЦЕСУ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

У даній статті детально розглянуто питання важливості формування міжкультурної компетентності майбутніх культурологів під час їх фахової підготовки. Також в роботі зазначено, що глобалізація ставить перед освітою завдання підготовки молоді до життя в полікультурному суспільстві, а культура стає домінуючим фактором суспільного розвитку. У статті визначено, що міжкультурна компетентність є істотною характеристикою особистості культуролога. При визначенні змісту міжкультурної компетентності майбутніх культурологів слід спиратися на функціональний підхід, де професійна діяльність розглядається як сукупність взаємопов'язаних професійних функцій.

Ключові слова: культурологія, підготовка майбутніх культурологів, культура, міжкультурна компетентність, професійна підготовка, професійна діяльність культуролога.

This article discusses in detail the importance of forming intercultural competence of future culturologists during their professional training. It is also noted in the paper that globalization puts before education the task of preparing young people for life in a multicultural society, and culture is becoming a dominant factor in social development. The article defines that intercultural competence is an essential characteristic of a culturologist's personality. In determining the content of intercultural competence of future culturologists should be based on a functional approach, in which professional activity is considered as a set of interrelated professional functions.

Key words: *culturology, training of future culturologists, culture, intercultural competence, professional training, professional activity of a culturologist.*

Актуальність нашого дослідження полягає в тому, що у сучасних умовах глобалізації та інтеграції культур держава орієнтує вітчизняну освіту на розвиток особистості в контексті професійної підготовки, готової до самостійної діяльності в новому полікультурному середовищі, а також до активної взаємодії з представниками інших культур на основі толерантності та миролюбності. Обумовлені соціально-економічною ситуацією перетворення, що відбуваються в даний час у нашій державі, характеризуються інтеграцією економічної, політичної, духовно-інформаційної сфер життя, зростанням культурних комунікацій з розвитком форм людської життєдіяльності. Дані зміни сприяють взаємопроникненню культур, появи нових культурних норм.

Сьогодні країни та народи існують в умовах зростаючого взаємовпливу, а високі темпи розвитку цивілізації ставлять питання про неминучість взаємин. В результаті взаємопроникнення світоглядів і культур люди опиняються в полікультурному середовищі,

де сенсом людського існування стає не тільки засвоєння кордонів культури, а й прагнення вийти за ці межі, сформувати нові простори, зрозуміти іншу культуру, підтримати її зміст і створити можливості для вільної взаємодії. Культура стверджує свої пріоритети над економікою, політикою та стає домінуючим фактором суспільного розвитку в постіндустріальну, постеконімічну епоху, що характеризується розвитком глобальних інформаційних мереж і технологій, побудовою громадянського суспільства, зростанням освіченості людей, переміщенням центру соціального життя у позаекономічне, духовне, культурне, цивільне життя, виступаючи сполучною ланкою між країнами та народами [2].

Політичні, соціально-економічні зміни, що відбуваються наразі в нашій державі, впливають на вимоги, що пред'являються до професійно-особистісного становлення людини, на систему професійної підготовки фахівців різного рівня. В результаті суспільству потрібен фахівець, який передає соціальне знання та культурний досвід. Таким фахівцем є культуролог, який володіє знанням і досвідом культурного обміну, який транслює та зберігає культурну спадщину. Інтеграційні процеси та створення світового культурного й освітнього простору активізують тенденцію міжкультурної взаємодії. Очевидно, що система вимог до рівня професійної підготовки майбутніх культурологів змінюється відповідно до певних перетворень, які відбуваються в країні. Ефективне функціонування суспільства в ситуації міжкультурної взаємодії передбачає їх спеціальну підготовку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій з обраної нами тематики показав, що в останні роки проблемою формування міжкультурної компетентності займалися такі вітчизняні та закордонні вчені, як С. Гармаєва, Л. Костикова, О. Леонтович, М. Медетова, В. Нароліна, А. Новицька, С. Сороколетов, М. Чибісова, Н. Янкина та інші, які досліджували загальні закономірності даного процесу. У педагогіці розглядаються різні аспекти професійної підготовки культурологів: формування методичної компетентності в умовах педагогічної освіти в класичному університеті (І. Бондаренко), професійно-значущої семіотичної компетенції в умовах міждисциплінарної інтеграції (Д. Чігарева). Однак аналіз наукової літератури свідчить про те, що проблема формування міжкультурної компетентності майбутніх культурологів в системі вищої освіти розроблена недостатньо, а чинна практика їх професійної підготовки передбачає розроблення нового методичного оснащення. Таким чином, від культуролога сучасність вимагає якісно нового рівня розуміння та узагальнення знань про культуру та людину у всій різноманітності її зв'язків і відносин з полікультурним світом. Однак в освітній практиці вищої школи дані проблеми поки що не знаходять суттєвого вирішення: освоєння майбутніми культурологами гуманітарних дисциплін більшою мірою носить репродуктивний, інформаційний характер і мало пов'язане з практичними життєвими потребами й особистісним змістом.

Метою написання даної роботи є постановка та розгляд питань важливості формування міжкультурної компетентності майбутніх культурологів під час їх фахової підготовки у вітчизняних закладах вищої освіти.

Сьогодні наша держава переживає зміни в усіх сферах людського життя. У світовій спільноті ці процеси описуються як глобалізація, постіндустріальне суспільство, інформаційне суспільство, суспільство знань, економіка знань. Перетворення, які відбуваються у світі, впливають на людину, на вимоги, що пред'являються до її професійно-особистісного розвитку, вдосконалення та здібностям адаптуватися до нового в подальшій її діяльності. Глобалізація ставить перед освітою завдання підготовки молоді до життя в полікультурному суспільстві, а культура стає домінуючим фактором суспільного розвитку. Політичні та соціальні зміни в сучасному суспільстві, сприяючи розвитку культури, підтверджують соціальне замовлення на професійну підготовку культурологів, які здатні до встановлення і підтримання контактів усередині своєї країни та за кордоном; до виконання різних видів професійної діяльності в умовах міжкультурної взаємодії. Сьогодні сфері культури потрібен фахівець, що володіє творчим потенціалом, організаторськими здібностями, знаннями та вміннями міжкультурної взаємодії; вміннями прогнозувати й моделювати ситуацію; здатністю приймати неординарні та відповідальні рішення [1].

Разом з тим зберігаються традиційні підходи до професійної підготовки культурологів, які не задовольняють соціальний запит на фахівця, здатного успішно виконувати професійні функції в умовах міжкультурної взаємодії. Звернення до досвіду підготовки культурологів показало, що функції їх діяльності змінювалися в залежності від потреб суспільства і розвитку сфер життєдіяльності: від дозвіллевої до культурно-просвітницької та організаційно-управлінської. Проведений нами аналіз освітньо-професійних програм за напрямом «Культурологія» дозволив зробити висновок про те, що їх обсяг і зміст не в повній мірі відображають вимоги до якості освоєння професії, висунуті суспільством та роботодавцями. В ході ретроспективного аналізу досвіду професійної підготовки майбутніх культурологів були виявлені такі недоліки: підготовка обмежувалася сферою дозвілля, так як професійна діяльність спрямовувалася на організацію та керівництво художньою самодіяльністю як одного з видів організованого дозвілля. В сучасних умовах необхідні культурологи, здатні самостійно узагальнювати знання про культуру і людину у всій різноманітності її зв'язків і відносин з полікультурним світом, виконувати функцію збереження культурної спадщини, функцію трансляції та передачі соціального досвіду.

Теоретичний аналіз педагогічної та психологічної літератури дозволив зробити висновок про те, що в процесі професійної діяльності культуролог виконує між поколінням передачу соціального досвіду, досвіду модернізації, мінливості та трансляції культури. Якість реалізації функцій професійної діяльності вимагає визначення результативної характеристики професійної підготовки майбутніх культурологів. В ході наших наукових пошуків доведено, що професійна діяльність культуролога представляється процесом сприйняття і перетворення, декодування та інтерпретації культурних знань. Культурологи виконують діяльність, специфіка якої полягає в інтеграції її провідних видів – організаційно-управлінської та культурно-просвітницької, які виконують функції, що становлять основу професійної діяльності культуролога: збереження культурної спадщини та передача соціального досвіду. В ході аналізу літературних джерел ми прийшли до висновку про те, що для реалізації міжкультурної взаємодії необхідно формувати у культурологів міжкультурну компетентність, так як вона відображає саме контекст міжкультурної взаємодії.

Професійна підготовка культурологів повинна здійснюватися з орієнтацією на міжкультурну взаємодію. Трансляція та збереження різноманітних культурних форм в ситуації міжкультурної взаємодії вимагають здатності до пропаганди значущості культурних цінностей; до освоєння та передачі соціального досвіду; до досягнення поставлених цілей адекватно функціям їх професійної діяльності (організаційно-управлінської та культурно-просвітницької); до аналізу, оцінки та самооцінки результатів професійної діяльності в ході міжкультурної взаємодії; до аналізу поведінки партнерів і своєї власної в ситуації міжкультурної взаємодії. Ми можемо стверджувати, що вирішенню суперечностей між наявною практикою професійної підготовки майбутніх культурологів і сучасними вимогами до особистості культуролога сприятиме сформована міжкультурна компетентність, яка являє собою сукупність спеціальних знань, міжкультурних умінь і систему ціннісних орієнтацій, необхідних для вирішення професійних завдань в умовах міжкультурної взаємодії.

Успішне здійснення культурологом професійних завдань в умовах міжкультурної взаємодії обумовлено професійною підготовкою у заклад вищої освіти, орієнтованої на провідні види діяльності в процесі міжкультурної взаємодії.

Необхідність формування міжкультурної компетентності майбутніх культурологів обумовлена розширенням міжнародної взаємодії в різних сферах в умовах глобалізації. Ідентичність функцій провідних видів професійної діяльності культурологів і функцій мови обумовлює необхідність застосування функціонального підходу до розробки структури результативної характеристики професійної підготовки майбутніх культурологів, в рамках якого професійна діяльність розглядається як загальна сума всіх взаємопов'язаних професійних функцій. На основі функціонального підходу, принципу ідентифікації функцій провідних видів професійної діяльності культуролога та функцій мови виділяються компоненти в структурі міжкультурної компетентності майбутніх культурологів, показники

яких свідчать про готовність до реалізації провідних видів діяльності в умовах міжкультурної взаємодії.

Отже, підсумовуючи все зазначене вище, можна зробити наступні висновки про те, що сучасна соціально-економічна обстановка викликає необхідність в підготовці культурологів, здатних орієнтуватися в нестандартних ситуаціях, проектувати професійну діяльність в полікультурних умовах. Відкриття кордонів між державами й активне міжнародне співробітництво передбачають готовність культурологів до міжкультурної взаємодії. Ефективність адаптації майбутніх культурологів до специфіки та особливостей професійної діяльності забезпечується формуванням міжкультурної компетентності в процесі їх професійної підготовки.

Міжкультурна компетентність є істотною характеристикою особистості культуролога. При визначенні змісту міжкультурної компетентності майбутніх культурологів слід спиратися на функціональний підхід, в рамках якого професійна діяльність розглядається як сукупність взаємопов'язаних професійних функцій. Система формування міжкультурної компетентності майбутніх культурологів, що являє собою різновид педагогічної системи, є основою теоретичного осмислення і побудови професійної діяльності. Реалізація системи формування міжкультурної компетентності майбутніх культурологів сприяє створенню педагогічних умов, що забезпечують їх професійну готовність, що виражається кількісним зростанням показників в структурі компонентів.

В якості перспективних напрямків подальших досліджень можна виділити такі, як розв'язання питань розробки методичного супроводу процесу формування міжкультурної компетентності та системи контролю якості професійної підготовки культурологів, а також засобів підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої освіти, які готують культурологів до самостійної діяльності в новій полікультурному середовищі.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Воротняк Л. І. Деякі аспекти формування міжкультурної комунікативної компетенції магістрів вищих педагогічних навчальних закладів. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2015. Вип. 1. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vnadps_2015_1_3.pdf

2. Christine Bennett I. *Comprehensive multicultural education: theory and practice*. Boston: Allyn and Bacon, 2010. 413 p.

УДК 376-056.264:616.747

*Олександр Козинець, Ксенія Ільченко
(Київ, Україна)*

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТОНКИХ РУХІВ КИСТІ ТА ПАЛЬЦЕВОЇ МОТОРИКИ РУКИ У ДІТЕЙ ІЗ ТЯЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ

Стаття присвячена важливості розвитку дрібної моторики, що є основою вищих психічних процесів: уваги, мислення, координації рук, уяви, зорової і рухової пам'яті й мовлення загалом. У дітей із мовленнєвими порушеннями спостерігається різного ступеня прояв загальної моторної недостатності, відхилення в розвитку тонких рухів пальців рук. Оскільки в даний час збільшується число дітей з порушенням мовленнєвого розвитку, можна вважати проблему розвитку дрібної моторики актуальною.

Ключові слова: діти з порушенням мовлення, дрібна моторика, моторні функції, пальчикова гімнастика, конструювання, пальчикові ігри.

The article is devoted to the importance of the development of fine motor skills. This is the basis of higher mental processes: attention, thinking, hand coordination, imagination, observation, visual

and motor memory and speech in general. In children with speech disorders there is a varying degree of manifestation of general motor insufficiency, deviations in the development of fine movements of the fingers. As the number of children with speech disorders is currently increasing, the problem of the development of fine motor skills of the hands can be considered relevant.

Key words: *children with speech disorders, fine motor skills, motor functions, finger gymnastics, construction, finger games.*

Рівень розвитку дрібної моторики – один із показників інтелектуальної готовності дитини до шкільного навчання. Зазвичай діти, що мають високий рівень розвитку дрібної моторики, вміють логічно міркувати, мають розвинені пам'ять, увагу, зв'язне мовлення [6]. Розвиток дрібної моторики рук має велике значення для загального фізичного й психічного розвитку дитини протягом усього дошкільного дитинства. Проводячи аналогію руки з мозком, можна сказати, що саме дрібні рухи рук, подібно вищим відділам головного мозку, забезпечують роботу думки й функцію мовлення [9].

Рука, пальці, долоні – чи не головні органи, що приводять у рух механізм розумової діяльності дитини. І завдання дорослих при підготовці дитини до школи: допомогти в розвитку дрібної моторики руки, якщо цього не відбулося раніше. Оскільки в даний час збільшується число дітей з порушенням мовленнєвого розвитку, можна вважати проблему розвитку дрібної моторики рук актуальною [1, с. 62].

Чимало науковців у своїх працях стверджували, що тренування рухів пальців рук є стимулом для загального розвитку дитини й особливо — для мовленнєвого розвитку. О. С. Бот дотримувалася думки, що тренування руху пальців і кистей рук є найважливішим чинником, що стимулює мовленнєвий розвиток дитини. М. М. Кольцова вважала, що «морфологічне і функціональне формування мовленнєвих областей вдосконалюється під впливом кінестетичних імпульсів від рук». В. В. Цвинтарний також виводить пряму залежність зрілості мовлення дитини від ступеня рухливості пальців рук: «Якщо розвиток руху пальців відстає, то затримується мовленнєвий розвиток». Тому він рекомендував стимулювати мовленнєвий розвиток дітей шляхом тренування рухів пальців рук [4, с. 45].

Дослідниками різних країн встановлено, а практикою підтверджено, що рівень розвитку мовлення дітей знаходиться в прямій залежності від ступеня сформованості тонких рухів пальців рук [1, 2, 6]. Відомо, що «в дітей із мовленнєвими порушеннями спостерігається різного ступеня прояв загальної моторної недостатності, а також відхилення в розвитку тонких рухів пальців рук». Нині доведено, що «рівень розвитку вищих форм пізнавальної діяльності залежить від стану рухового аналізатора в цілому, а особливо від рівня сформованості тонких рухів кистей та пальців рук». У зв'язку з цим обов'язковим є проведення заходів щодо розвитку дрібної моторики рук у системі корекційно-розвивального навчання дітей з відхиленнями в психофізичному розвитку [1, с. 63].

Проблема розвитку пальцевої моторики з багатьох причин є актуальною й сьогодні. Зауважимо, що в повсякденному житті більшість дітей дошкільного й молодшого шкільного віку зазнають усіляких труднощів при здійсненні тонких рухів рук. Більш характерні з них такі: порушення регуляції довільних рухів, недостатня координація та чіткість виконання, труднощі переключення з одного руху на інший та автоматизації нового руху, наявність супутніх рухів, зволікання, хаотичність, неузгодженість [5]. У процесі спеціального навчання дітям важко відтворювати певне положення пальців за зразком. Діти «не володіють одночасним виконанням рухів пальців обох рук. Усі ці порушення в моторній сфері обумовлюють труднощі в навчальній діяльності дітей (письмо, малювання, аплікація, ліплення, конструювання)». Порушення тонких довільних рухів пальців та кистей рук спостерігаються в значній кількості дітей, особливо у дітей з різними психофізичними порушеннями [1, с. 64].

Про вплив мануальних дій на розвиток мозку було відомо ще за часів Давнього Китаю. Знавці стверджували, що ігри за участю рук та пальців сприяють гармонійному розвитку тіла та розуму. У Китаї й сьогодні розповсюдженими є «вправи для долонь із круглими

камінцями та металевими кульками». Це пояснюється їх оздоровчим та тонізувальним впливом на організм. Такі вправи покращують пам'ять, розумові здібності дитини, усувають емоційну напругу, полегшують діяльність серцево-судинної та травної систем, розвивають координацію рухів, силу та спритність рук, підтримують життєвий тонус [4, с. 18].

Л. Лопатіна пропонує досліджувати стан моторики рук у дітей із ФФН, ЗНМ, дислалією, стертою формою дизартрії, ринолалією в процесі виконання завдань на визначення кінестетичної основи рухів: «одночасно витягнути вказівний палець та мізинець правої, лівої руки, обох рук; одночасно витягнути вказівний та середній пальці правої, лівої руки, обох рук; покласти кисть правої, лівої руки з витягнутими пальцями перед собою, вказівний палець покласти на середній (і навпаки); з'єднати в кільце великий палець правої, лівої руки, обох рук із вказівним (середнім, безіменним, мізинцем); та кінетичної основи рухів: почергове згинання та розгинання пальців правої, лівої руки, починаючи з великого, з мізинця; «пальці вітаються»; «гра на роялі», одночасне змінення положень кистей рук (одна стиснута в кулак, а інша – з розпрямленими пальцями); «кулак – ребро – долоня» [7, с. 43].

Пальчикові ігри емоційні та захоплюючі, завжди очікувані дітьми. Саме ці вправи більш ефективні в корекційному плані: відбувається миттєва активізація діяльності кори головного мозку, формування мовленнєвих зон під впливом моментальних кінестетичних імпульсів, що йдуть від рук, а точніше, від пальців [8, 10]. На початковому етапі педагог допомагає «неслухняним» пальчикам. Одночасно з цим ознайомлює дітей із назвами пальців. Потім пропонує різні прості вправи для пальців: імітація відомих побутових дій, символічне зображення предметів або дій реального оточуючого світу («Зайчик», «Будиночок», «Окуляри», «Квітка» та ін.). Коли можливість точних, довільних спрямованих рухів збільшується, діти можуть виконувати достатньо складні та різноманітні вправи [10, с. 32].

Для розвитку тонкої координації руки важливо, щоб дитина систематично займалася різноманітними видами ручної діяльності: малювання, аплікація, ліплення, викладання візерунків з мозаїки, конструювання з дрібних деталей [2]. Розвиток діяльності руки неможливий без своєчасного оволодіння навичками самообслуговування. «У старшому дошкільному віці в дитини з порушеннями мовлення не повинно бути труднощів в застібанні гудзиків, зав'язування шнурків на взутті, вузликів на хустці». Ці повсякденні навантаження мають не тільки високу моральну цінність, але і є хорошим систематичним тренуванням для пальців руки [3, с. 117-118].

Вправи з дітьми можуть проводити і логопед, і вихователі, і батьки. Вправи необхідно давати малими порціями, але робити їх з оптимальним навантаженням. Особливу увагу слід приділяти тренуванню рухів підвищеної складності. Вченими було помічено [6], що систематична робота з тренування тонких рухів пальців рук поряд зі стимульним впливом на розвиток мовлення є потужним засобом підвищення працездатності кори головного мозку: у дітей поліпшується увага, пам'ять, слух, зір.

Отже, у дітей із мовленнєвими порушеннями спостерігається різного ступеня прояв загальної моторної недостатності, а також відхилення в розвитку тонких рухів пальців рук. Для розвитку тонкої координації руки важливо, щоб дитина систематично займалася різноманітними видами ручної діяльності, конструюванням. Розвиток рухів руки неможливий без своєчасного оволодіння навичками самообслуговування.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Аксенова М. Развитие тонких движений пальцев рук у детей с нарушениями речи. *Дошкольное воспитание*. 1990. № 8. С. 62-65.
2. Большакова С. Е. Формування дрібної моторики рук. Ігри та вправи. Москва, 2014. 48 с.
3. Выготский Л. С. Мышление и речь. Собр. соч.: в 3-х томах. Москва, 1986. Т. 2. 310 с.
4. Дудьев В. П. Средство развития тонкой моторики рук у детей с нарушением речи. *Дефектология*. 1999. № 4. С. 50-54.

5. Іваніцька Т. Вплив розвитку дрібної моторики на формування мовлення у дітей дошкільного віку. URL : <http://www.logopedu.com.ua/article/472>.
6. Курумова Н. Ф. Крупные возможности мелкой моторики. *Logoped.* 2010. № 7. С.12-18.
7. Миронова С. П., Гаврилов О. В., Матвеева М. П., Основы коррекционной педагогики: навч. посібник. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2010. 264с.
8. Поніманська Т. Дошкільна педагогіка: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ, 2004. 340 с.
9. Развитие дрібної моторики дитини. URL: <http://www.mybaby.pl.ua/news/a-470.html>.
10. Филичева Т. Б., Туманова Т. В. Дети с фонетико-фонематическим недоразвитием. Воспитание и обучение: учебно-методическое пособие для педагогов и воспитателей. Москва, 2000. 80 с.

УДК 37.013.2

*Лілія Кравченко
(Краматорськ, Україна)*

ПРОЄКТНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

У статті розглянуто особливості використання проєктного методу навчання на уроках фізики, проаналізовано закордонний досвід дослідження та імплементації даного методу навчання. Наведено класифікацію навчальних проєктів та вимоги до них, а також надано рекомендації для реалізації даного методу в шкільному курсі фізики.

Ключові слова: *метод проєктів, особистісно-орієнтоване навчання, фізика, педагогічні прийоми.*

The article considers the peculiarities of usage the teaching project method of in physics lessons, analyzes the foreign experience of research and implementation of this method of teaching. The classification of educational projects and requirements to them are given, and also recommendations for realization of this method in a school course of physics are given.

Keywords: *project method, personality-oriented learning, physics, pedagogical techniques.*

У епоху цифровізації та глобалізації, інтерактивні форми навчання є надзвичайно важливим інструментом учителя, що дозволяє сформувати зручні та комфортні умови для освітньої діяльності. Особливістю інтерактивних форм навчання є можливість формування нового типу суб'єкт-об'єктних відносин, у яких і викладач і учні є активними учасниками освітнього процесу, коли учитель здебільшого виступає консультантом, а учні – у ролі дослідників.

Ефективно організувати освітню систему, яка забезпечує вербальну взаємодію при вивченні фізики допомагає використання методів, що породжують взаємозв'язок у комунікативному процесі [4, 8]. Як освітня система, метод проєктів передбачає освітню діяльність, яка залучає учня до особистих мотиваційних зусиль, допомагаючи йому отримати знання самостійно. Це процес придбання та передачі знань, що забезпечує участь усіх учнів у діяльності залежно від можливостей та інтересів кожного з них, вчить ефективно вирішувати поставлені задачі у аспекті індивідуалізації, розвиває співпрацю та взаємодопомогу у учнівському колективі [2, 11].

Працюючи в проєкті, учень формує різні компетентності і, практикуючи їх, розвиває комунікативну компетентність, як у процесі виконання проєкту, так і на заключному етапі – презентації результатів проєктної діяльності.

Значущою перевагою даного методу навчання є і те, що учні вчаться працювати в команді, що залишає по собі ґрунтовний виховний ефект [7].

По-перше, вони опановують мистецтво працювати разом та розуміють, що від діяльності кожного залежить і загальна продуктивність роботи, і результуюча оцінка. По-друге, проходячи етап суперечок вчаться бути толерантними та терпимими один до одного. По-третє, максимально розкривають власні таланти та здібності, намагаючись бути «найкращим» в проектній групі, а пасивні студенти, орієнтуючись на успіхи більш активних намагаються долучитись до спільної праці [7, 12].

У традиційній практиці імперативне використання проектного методу по-різному висвітлюється тими, хто його вивчає: проект визначається як узагальнюючий документ для індивідуалізації освіти та її особистісної орієнтації [2, 16].

Л. Арпін та Л. Капра визначають метод проектів як *«...педагогічний метод, який дозволяє учню втягнути себе у побудову своїх знань, про себе та навколишнє середовище, а роль вчителя, як педагогічного посередника, вбачається в тому, щоб зорієнтувати учнів, які саме напрямки необхідно вивчати»* [8, с. 25]. Також Л. Арпін та Л. Капра, пропонують розділяти інтелектуальні компетенції, сформовані в ході проектної діяльності у групах: для використання інформації, практики критичного мислення з метою вирішення проблеми та використання творчого мислення [8, с. 75].

Дж. Проулькс пропонує нове поняття щодо визначення методу проекту [14, с. 53]. На його думку метод проекту – це систематичний процес набуття та передачі знань учневі під час освітнього процесу. Учень передбачає, планує та реалізовує, протягом визначеного періоду часу, самостійно або у команді під керівництвом учителя дослідницьку діяльність, яка в педагогічному контексті перетворюється на оціночний кінцевий продукт.

За Д. Патраску метод проекту варто розцінювати як *«складний метод, який забезпечує індивідуалізацію освітньої системи та дозволяє вихованцеві бути самостійним у плануванні, організації та оцінці своєї діяльності; він стимулює інтерес до певних проблем, які передбачають привласнення обсягу знання і, завдяки діяльності проектування, учень демонструє застосовність своїх знань»* [13, с. 342].

Також важливо зазначити, що використання методу проектів фактично забезпечує високий рівень якості виконання поставлених завдань, оскільки через розв'язання складних ситуацій, вивчення передумов їх утворення та наслідків, можна виявити та реалізувати творчий потенціал кожного учня. В ході роботи над проектом студенти набувають нових компетентностей у спілкуванні, формують дух колективної роботи, використовують комп'ютерні технології, розвивають ініціативність та віру у власні сили.

Використання методу проектів обумовлює наступні можливості освітньому процесі [1-16]:

- проекти дають учням можливість спробувати свої сили в різних значущих та складних навчальних ситуаціях;
- спочатку, спільно розроблений, проект відкривається на «навчальній ниві» і у його складі кожен учень обирає свій особистий аспект для реалізації;
- кожен проект повинен мати чітко визначену мету та конкретний творчий результат;
- реалізація будь-якого проекту сприяє розвитку міжособистісних відносин учнів, адже вони співпрацюють, допомагають одне одному;
- перебуваючи у постійній взаємодії, студенти навчаються висловлювати та сприймати різні точки зору, вміють домовлятися, співпрацювати, управляти конфліктними ситуаціями.

В цілому метод проекту – це складна навчальна діяльність, яка розвиває різні техніки навчання, з реальним формуванням у учнів дослідницького потенціалу, та пропонує учням можливість продемонструвати, що вони знають та вміють виходячи з ситуації пошуку, синтезу, об'єднання, порівняння в процесі індивідуальної, парної та групової роботи, взаємозв'язку з різними сферами діяльності в формуванні власних знань.

Саме тому викладання фізики з використанням проектної форми є важливим для підвищення рівня викладання курсу. Для цього учителю потрібно [7, 12]:

- підібрати відповідні методи викладання та навчання для певного шкільного віку, здібностей та інтересів кожного класу;

- обговорити проєктне навчання з колегами по методичному об'єднанню, поділитись досвідом;

- знайти найкращий спосіб, яким можна покращити розуміння фізичних взаємозв'язків та мотивувати учнів до навчання.

В європейських школах досвід проєктного навчання є достатньо поширеним, відповідно до навчальних програм (Біла книга), обов'язково організовуються «Дні проєктів» у школах. Це достатньо ефективний спосіб усвідомити інтерактивне навчальне середовище як для учнів, так і для учителів [10, 11, 16]. Учні поділяються на групи, відповідно до проблеми, яку вони повинні вирішити, та виконати практичні або експериментальні кроки, результати яких представити у наочному вигляді. Проєкти, які реалізуються в середній школі в рамках природознавчих курсів представляють собою переважно фоновий пошук цікавої проблеми чи теми, в старшій школі можна вже отримати цікаві та креативні варіанти рішень [12, 15].

Використання даного методу на уроках фізики дозволяє дослідити в природі та техніці теорії, які вивчалися під час уроків фізики або були винесені на самостійне навчання (наприклад – вивчення фотоелектричних елементів та особливості їх застосування). Проєкти з фізики містять експерименти, фільми (або їх фрагменти), зображення, тематичні дослідження, веб-презентації. Для активного залучення учнів до проєктної діяльності надзвичайно важливим для учителя є [5, 8]:

- максимально доступне пояснення проблеми та суті завдання;
- постановка проблеми та використання умов, максимально наближених до реального життя;

- наявність технологічної складової: комп'ютерні експерименти, використання навчальних онлайн-платформ;

- простота виконання проєктних завдань;
- обов'язкова наявність дослідницьких елементів;
- фактор змагання та здорової конкуренції;
- формування максимально неоднорідних проєктних груп.

При застосуванні проєктного підходу до навчання реалізується розвиток навичок та переконань учнів, таких як: навички групової роботи, soft skills (планування, складання бюджету), навички когнітивної обробки (прийняття рішень, критичне мислення, вирішення проблем) навички самоорганізації (постановка цілей, організація завдань, тайм-менеджмент) ставлення до освітнього процесу (любов до навчання, готовність до подальшої освіти), переконання (самодостатність, почуття успіху).

Висновки. Отже, проєктний метод на уроках фізики є одним із в високоефективних методів для розуміння учнями багатьох речей та явищ оточуючого світу, а також чудових засобів реалізації особистісно-орієнтованого підходу у навчанні. Метод проєктів знаходить все більше поширення у системі освіти різних країн світу. Проте, для його успішної реалізації в сучасній українській школі необхідно забезпечити викладачів, які викладають ці заняття зразками проєктів а також пропозиціями щодо того, як розробляти, запускати та оцінювати подібні учнівські проєкти. Проєкти з фізики – це важливі сучасні приклади явищ реального світу. Саме завдяки проєктам до повсякденного життя та програми школи з фізики можна інтегрувати завдання з реального життя на навчити учнів пояснювати їх природу, роль та наслідки.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Волкова Н. П. Педагогіка: навч. посіб. Вид. 2-ге, перероб., доп. Київ: Академвидав, 2007. 616 с.

2. Зазуліна Л. В. Педагогічні проєкти: наук.-метод. посібник. Кам'янець-Подільський: Абетка – НОВА, 2006. 40 с.

3. Кухарчук Р. П. Розвиток творчого потенціалу особистості учня в процесі вивчення фізики. *Фізика та астрономія в школі*. 2002. № 2. С. 16-19.

4. Проектна діяльність – перспектива розвитку особистості. Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний потенціал, теорія і практика: наук.-метод. посібник / О. Власюк та ін. Київ : Департамент, 2008. 520 с.
5. Тесленко Т. Практичні результати використання методу проектів. Початкова освіта. 2006. №16. С. 34–45.
6. Фіцула М. М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти. Київ: Видавничий цент «Академія», 2001. 528 с.
7. Шарко В. Д. Сучасний урок: технологічний аспект (посібник для вчителів і студентів). Київ: СПД Богданова. 2007. 220 с.
8. Arpin L., Capra L. L'apprentissage par projets. Montréal, Chenelière Didactique, 2001. 272 p.
9. Factors that affect the physical science career interest of female students: Testing five common hypotheses / Z. Hazari and other. 2015. P. 1–8.
10. Game Teaching High School Physics with a Serious Game / L. Stege, and other. 2014. URL: <http://www.spronck.net/pubs/StegeIJCSS2011.pdf>
11. Joshi, S.C. Physics of Gulli-Danda. *Physics Education*. 201430 (1), 2015, P. 36–48.
12. Karakaş D. Büyükcaydin B. Physics toys used for efficient learning in physics. *International Conference New Perspectives in Science Education*. 2016. URL: <https://conference.pixel-online.net/NPSE/files/npse/ed0005/FP/2278-SEPI1453-FP-NPSE5.pdf>
13. Learning Physics through Project-Based Learning Game Techniques / M. Baran, A. Maskan, Ş. Yaşar. *International Journal of Instruction*. 2018. Vol. 11(2). P. 221–234.
14. Patrascu D. Educational technologies. Chisinau: TC, 2005.
15. Proulx J. Apprentissage par projet. Presse de l'Université de Quebec, 2004.
16. Tasquier G. Understanding first-year students' curiosity and interest about Physics – Lessons learned from the HOPE project. *European Journal of Physics*. 28(2). 2016. P. 1-20.

УДК 376

*Інна Лисенко
(Ізмаїл, Україна)*

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

У роботі досліджено різні напрямки в реабілітації дітей з церебральним паралічем та методи контролю ефективності реабілітаційного процесу. Охарактеризована переважна більшість сучасних методик фізичної реабілітації, що базується на використанні ЛФК, масажу і фізіотерапії.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, рухові порушення, реабілітація, масаж, лікувальна фізкультура.

The paper explores different areas in the rehabilitation of children with cerebral palsy and methods of monitoring the effectiveness of the rehabilitation process. The vast majority of modern methods of physical rehabilitation based on the use of exercise therapy, massage and physiotherapy are characterized.

Key words: cerebral palsy, movement disorders, rehabilitation, massage, physical therapy.

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) є наслідком різних захворювань головного мозку, яке виникає під впливом аномалій розвитку і різних патологічних процесів внутрішньоутробно, під час пологів і в період новонародженості.

ДЦП є несприятливим результатом пренатальної енцефалопатії і характеризується стійкими руховими, мовними, пароксизмальними, поведінковими порушеннями, олігофренією і нездатністю підтримувати позу. Практикою доведено, що при

систематичному лікуванні, розпочатому в ранньому віці можна отримати сприятливий ефект в стані рухової функції у дітей з ДЦП [2].

Мета дослідження: надати клініко-фізіологічне обґрунтування комплексної фізичної реабілітації при ДЦП, на основі аналізу сучасної літератури описати методики фізичної реабілітації.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати існуючі комплексні методики фізичної реабілітації.
2. Проаналізувати методи, які використовують для контролю ефективності фізичної реабілітації осіб з церебральним паралічем.
3. Охарактеризувати основні принципи застосування засобів фізичної реабілітації при ДЦП.

Результати дослідження.

Фізичну реабілітацію слід розглядати як лікувально-педагогічний і виховний процес. Основним засобом фізичної реабілітації є фізичні вправи і елементи спорту [1, с. 29].

Головне завдання фізичної реабілітації цього контингенту хворих - відновлення втрачених рухових функцій дитини. Розвиток моторики у дітей з церебральним паралічем має здійснюватися за тими ж етапами, які існують у здорової дитини, і в тій же послідовності, а фізична реабілітація повинна бути постійним процесом [3, с. 10].

У науковій літературі [4] синдром рухових порушень характеризується: вираженістю пірамідних рухових порушень: парез (слабкість або обмеження рухів) і плегія (повна відсутність рухів); поширеністю рухових порушень: моно-, пара-, три-, тетра-, геміплегія (парез); типом порушень змінами м'язового тону: гіпертонія м'язів (спастика, ригідність) гіпотонія, дистонія.

В даний час застосовують наступну класифікацію форм дитячого церебрального паралічу: спастична диплегія, гіперкінетична форма, атонічно-астатична форма, геміплегічна форма, змішані форми і подвійна геміплегія [2, с. 78]. Церебральні паралічі також класифікують за локалізацією рухових порушень. Визначено наступні форми церебрального паралічу: моноплегія; диплегія; квадроплегія; геміплегія; подвійна геміплегія [2, с. 79].

Як показує аналіз літературних джерел [4, с. 51], на сучасному етапі виділяють наступні три стадії ЦП:

Початкова стадія захворювання, яку констатують відразу після народження, характеризується важким загальним станом дитини, порушенням тону м'язів, ригідністю або гіпотонією, тремором, ністагмом, порушенням смоктального рефлексу і т.д.

Рання резидуальна стадія, початок якої в разі внутрішньоутробного ураження або ураження під час пологів слід віднести до кінця другого місяця життя. При постнатальних ураженнях мозку ця стадія розвивається незабаром після гострого періоду захворювання або відразу ж після нього [4, с. 52].

Пізня резидуальна стадія захворювання. Перебіг цієї стадії, крім перерахованих особливостей, характеризується наявністю контрактур і деформацій, фіброзним переродженням м'язової тканини, на основі чого створюється патологічний пропріоцептивний – руховий стереотип, в рамках якого формуються всі рухи дитини [4, с. 52].

Розрізняють три ступені тяжкості рухових порушень: I ступінь (легка) – дитина робить самостійні пересування; II ступінь (середня) – пересування з порушеною поставою, зі сторонньою допомогою або в ортопедичних пристроях; III ступінь (важка) унеможливає пересування хворого і характеризується вкрай важким його станом [6, с. 118].

Наявність різних форм, стадій і ступенів ДЦП може привести до таких найбільш поширених ускладнень при церебральних паралічах: розумова затримка; напади спастики; проблеми з навчанням; порушення концентрації уваги; порушення зору; порушення слуху; розлади мови; сенсорні порушення; психічні та психологічні розлади.

На сучасному етапі вчені виділяють кілька основних напрямків в лікуванні та реабілітації дітей із захворюванням ЦП [6, с. 120]:

- відновлення здоров'я хворого за допомогою комплексного лікування;
- відновлення побутових навичок і елементів самообслуговування;
- соціальна реінтеграція, пов'язана з навчанням в загальноосвітніх або спеціалізованих школах матеріально-побутовим забезпеченням і подальшим працевлаштуванням.

Варто також зауважити, що етапи реабілітації інтегруються між фахівцями в залежності від індивідуальної реабілітаційної програми. Етапність реабілітації в межах функціональних систем проводиться фахівцями в співдружності з батьками, яких навчають прийомам відновлення функцій нервової системи і психіки дитини.

Варто зауважити, що при відновленні рухових функцій дітей, хворих церебральним паралічем, фахівці [2, 4, 6] рекомендують дотримуватися таких принципів, як: якомога ранній початок лікування; регулярність; системність; безперервність; сувора індивідуалізація згідно стадії захворювання, його тяжкості, віку дитини, її психічного розвитку; суворе дозування, поступове збільшення навантаження.

Найбільший ефект при лікуванні досягається при комплексному застосуванні різних форм, засобів і методів: фізичні вправи (загальнорозвиваючі та спеціальні); динамічні та статичні дихальні вправи; механо і трудотерапія; фізичні вправи у воді, лікувальне плавання; ортопедичні засоби і протезування (навчання ходьби, розвиток побутових і трудових навичок); елементи спорту, лікувальна ходьба, теренкур, елементи йоги (дихальні вправи і асани); різні види масажу (класичний, точковий, сегментарно-рефлекторний, ручний і апаратний, душ-масаж, вакуумний) [6, с. 122].

Фізичні вправи, безумовно, позитивно впливають на організм: розвивають м'язову силу, зміцнює зв'язковий апарат, покращують рухливість в суглобах, удосконалюють координацію рухів, розвивають швидкість, силу, стимулюють діяльність серцево-судинної і дихальної систем, прискорюють периферичний кровообіг, нормалізують діяльність внутрішніх органів, вдосконалюють регуляторні механізми, що стимулюють нервові центри, покращують трофіку тканин [5, с. 43].

З цією метою використовуються: лікувальна фізкультура (ЛФК) – м'язово-суставна гімнастика, лікувальна гімнастика, лікування положенням; механотерапія; масаж – загальний, частковий, точковий, сегментарний; фізіотерапія – електролікування, теплолікування, водолікування, ароматерапія.

Методи лікувальної фізкультури, масажу, фізіотерапії та рефлексо-терапії застосовуються протягом усього процесу відновлення дитини з урахуванням тяжкості функціональних порушень і загальних протипоказань до цих методів лікування [3, с. 12].

Лікувальна фізкультура дітей з ДЦП передбачає застосування таких фізичних вправ: вправи для розтягування м'язів, зняття напруги м'язів, розширення діапазону рухів; вправи взаємного впливу для зміцнення м'язів-синергістів і м'язів-антагоністів; вправи на витривалість для підтримки; вправи на розслаблення для усунення спазмів м'язів і судом; вправи для навчання навичкам нормальної ходьби; вправи на підйом по похилій площині для поліпшення рівноваги і сили; вправи на опір для розвитку м'язової сили [5, с. 7].

Для оцінки ефективності засобів фізичної реабілітації при ДЦП використовують антропометричні, функціональні та фізіометричні показники. У зв'язку з переважним при ДЦП ураженням рухової системи, необхідно оцінити в динаміці стан м'язів-сили, тону, амплітуди рухів в суглобах, стан хребта, стоп, рухові вміння і навички, дія патологічних синергій і тонічних рефлексів, оцінити навички самообслуговування, побутові та професійні вміння. Використовують інструментальні методи, функціональні проби і тести, а також лікарсько-педагогічні спостереження в процесі занять ЛФК.

Висновки. При розробці програми фізичної реабілітації необхідно чітко дотримуватися основних її етапів і принципів, вибираючи саме ті форми і засоби реабілітації, які в сукупності можуть дати позитивний ефект. Доцільно використовувати нетрадиційні та сучасні методики фізичної реабілітації. Перспективи подальших досліджень пов'язані з подальшим вивченням впливу засобів фізичної реабілітації на хворих ЦП.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Авраменко О. М. Фізична реабілітація при дитячому церебральному паралічі: метод. рекомендації. Харків, 2005. 56 с.
2. Бадалян Л.О., Журба Л. Т., Тимоніна О. В. Дитячі церебральні паралічі. Київ: Здоров'я, 2008. 328 с.
3. Богдановська Н. В. Особливості застосування засобів фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем. Запоріжжя, 2014. № 1. С. 10-16.
4. Вернер Д. Що таке дитячий церебральний параліч? Москва, 2013. 68 с.
5. Єфименко Н. М. Зміст і методика занять фізкультурою з дітьми, що страждають церебральним паралічем. Москва: Спорт, 2011. 56 с.
6. Шипіцина Л.М. Дитячий церебральний параліч: Хрестоматія. Київ: Дидактика-Плюс, 2013. 230 с.

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Мондич О. В.

*Марина Ломака
(сmt. Графське, Україна)*

ЕКОЛОГІЧНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРЕДМЕТА «БІОЛОГІЯ І ЕКОЛОГІЯ»

Сьогодення все наполегливіше вимагає пошуку таких форм і методів навчання, упровадження яких сприяло б активізації навчальної діяльності студентів, підвищувало ефективність одержання студентами нових знань, розвивало б творчу активність, а також навички колективно злагоджених дій.

Екологічна освіта, спрямована на формування навичок толерантного, економного поводження з природними об'єктами, сприяє формуванню екологічної компетентності та толерантності потенційного спеціаліста, який в майбутньому може професійно займатись проблемами народного господарства, вирішувати задачі раціонального природокористування.

Ключові слова: *толерантність, екологічна освіта, природокористування, довкілля, культура особистості.*

Сьогодні формування освітніх цілей відбувається не на рівні держав, а на міждержавному, міжнаціональному рівнях, коли основні пріоритети освіти й цілі проголошуються в міжнародних конвенціях та документах і є стратегічними орієнтирами міжнародної спільноти.

Орієнтація України на входження в європейські інституції зумовлює потребу реформування вітчизняної системи освіти і приведення її у відповідність до світового стандарту. Розв'язання актуальних нині соціальних, економічних, екологічних, морально-етичних проблем, як от збереження довкілля, здоров'я людей, життя на Землі, здійснюється на основі біологічних знань. Біологічна освіта наділена значним потенціалом у формуванні світогляду людини нового тисячоліття, зокрема завдяки відкриттям у пізнанні живого.

Сучасне суспільство змінює свій погляд на зміст біологічної освіти, висуваючи нове завдання – сформувати в учнів природничо-наукову компетентність шляхом:

- засвоєння системи інтегрованих знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із довкіллям;
- розуміння біологічної картини світу та цінності таких категорій, як життя, природа, здоров'я; формування свідомого ставлення до природи як універсальної, унікальної цінності;
- уміння застосовувати знання з біології та екології у повсякденному житті, оцінювати їх роль для сталого (збалансованого) розвитку людства, науки та технологій.

У процесі вивчення біології і екології важливо продовжувати розвивати пізнавальний інтерес у студентів, пропонуючи самостійну роботу з різними джерелами інформації: науково-популярною літературою, відеоматеріалами, ресурсами Інтернету тощо. Позитивно мотивують навчальну діяльність студентів і методи навчання, як: розв'язання проблемних завдань, створення дослідницьких проектів.

Активне навчання припускає використання такої системи методів і прийомів, що спрямовані головним чином не на повідомлення студентам готових знань, їхнє запам'ятовування та відтворення, а й на організацію для самостійного одержання знань, вмінь та навичок. На даному етапі актуальною є проблема «Екологічної толерантності при викладанні предмета «Біологія і екологія».

Біологія і екологія – єдиний навчальний предмет, що знайомить з унікальним космічним явищем – життям, формує розуміння природних передумов, фізичного і духовного здоров'я людини.

Інтеграція науки переплітається в змісті предмету біології і екології трьома основними шляхами:

Перший шлях – це формування і розвиток понять, що розкривають гуманістичну суть науки та сфери її впливу на соціальне життя людини: здоров'я, довкілля, антропогенні фактори, охорона здоров'я, охорона природи, як складові понять – людина, природа, праця, ноосфера.

Другий шлях – це розширення поняття – царство живого та підсилення поліцентричного підходу, що дає можливість рівномірно розподілити час на вивчення біологічних систем всіх рівнів організації популяцій, видів, природних угруповань та біосфери, показати природний добір як один із проявів саморегуляції біоценозу, довести небезпечність збідніння генетичної різноманітності біосфери під впливом антропогенного фактору.

Третій шлях – це підсилення ціннісних та нормативних компонентів змісту, введення норм і правил екологічного змісту, прийняття відповідальних рішень. Для біології як науки і навчального предмету є дві взаємопов'язані екологічні проблеми: захист здоров'я людини та збереження генофонду біосфери.

Вивчення екологічних проблем тісно пов'язано з усвідомленням екологічних ідей. Одні ідеї підкріплюють тісний зв'язок людини і природи, властивості якої формуються під впливом живої речовини біосфери.

Існує велика різноманітність методичних прийомів. Наприклад, під час розповіді або лекції викладач демонструє дослід, окремі кадри діафільму або діапозитиви. Ці прийоми можна назвати демонстраційними, вони ілюструють мову викладача, сприяють образному сприйняттю біологічного об'єкта або процесу.

Розповідь, лекція, бесіда супроводжуються малюнком на дошці, кресленням схеми, записом нових термінів, визначень. Це графічні прийоми, що збагачують слово викладача графічним образом, допомагають виділити потрібне питання, привернути увагу до основного змісту.

Використовуються також логічні прийоми, що вимагають проведення аналізу явищ, узагальнення і систематизації фактів, формулювання висновків. Оволодіння студентами логічними прийомами веде до підвищення якості їхніх знань. В основі логічних прийомів лежать розумові операції, тому оволодіння ними свідчить про сформованість інтелектуальних умінь.

Застосування всієї різноманітності методичних прийомів сприяє збагаченню методів навчання біології і екології, більш ефективному їхньому використанню з метою міцного засвоєння студентами системи біологічних знань, в оволодінні уміннями, а також у вирішенні завдань виховання.

Така методика роботи дає можливість не тільки забезпечити студентів системою знань про природу, розвивати критичне мислення, мовлення, упевненість у собі, а й формувати екологічно та інтелектуально розвинену, віддану своїй Батьківщині людину, здатну відповідати за збереження себе та свого природного й суспільного довкілля.

Найбільше задоволення приносить студентам творча праця, тому так необхідно у їхню трудову діяльність включати елементи дослідницької роботи.

Толерантне ставлення спрямоване на утвердження у свідомості студентів знань про природу як єдину основу життя на Землі, переконань про необхідність гуманного ставлення до неї, особисту відповідальність за майбутнє, формування вміння здійснювати діяльність, дбайливо оберігаючи довкілля.

Активізація пізнавальної діяльності потребує від викладача використання різноманітних методів, способів і форм навчання, які стимулюють студентів до виявлення активності та самостійності. Заняття з біології і екології допомагають розвивати у студентів допитливість, спостережливість, творчу активність, пізнавальний інтерес. Успіх процесу навчання біології і екології значною мірою залежить від ставлення студентів до засвоєння знань та мотивів навчально-пізнавальної діяльності.

Екологічну толерантність можна представити у вигляді особливих, створених людиною стримуючих моральних обмежень. Вони пробуджують сумління людини, стають на заваді знищення природи, нагадують, що так вчиняти неправильно, несправедливо.

Екологічна толерантність має унікальну здатність до створення випереджальних ідей. Методи і форми, які використовуються на заняттях допоможуть людству зрозуміти вплив людини обумовлений безпосередньою та опосередкованою повсякденною діяльністю у довкіллі, насамперед – споживанням ресурсів у побутово-повсякденній діяльності та діяльності, пов'язаної з тваринами й рослинами.

Життєвий і професійний успіх людини залежить від її здатності адаптуватися до змін, які відбуваються у суспільстві через вміння оволодівати, гнучко застосовувати набуті знання, вміння використовувати власний та суспільний досвід. І в цьому повинен йому допомогти компетентний педагог, який має високий рівень педагогічної майстерності. Універсальних рекомендацій застосування методів навчання не існує. Педагог самостійно приймає рішення про використання того чи іншого методу на основі свого власного досвіду, враховуючи особливості студентської аудиторії з метою максимальної ефективності процесу навчання.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Асламова Я, Веклярський Р., Комарський К., Пшеничний С. Проблеми та концептуальні ідеї екологічної освіти і виховання в Україні. *Ойкумена*. 1994. №1-2. С.87-91.
2. Берегова А. Інтерактивні технології навчання як один із засобів формування системи біологічних знань учнів. *Біологія. Шкільний світ: газ. для вчителів біології*. 2008. №28. С.19-20. ілюстр., табл.
3. Білоус С. Уроки екологічного виховання. *Рідна школа*. 1997. № 6. С. 70.
4. Богданова О.К. Інноваційні підходи до викладання біології : навч. посіб. Харків: Основа, 2003. 128 с. Бібліотека журналу «Біологія».
5. Стецюк Л. Уроки біології. Інтерактивні вправи + структуровані конспекти. *Біологія. Шкільний світ: газ. для вчителів біології*. 2011. №22/23. С.16-22: табл., схеми.
6. Фідря О.Г. Мотиваційно-організаційний етап уроку. Педагогічна академія пані Софії. Урок 5. Частина 1. Харків: Вид. група «Основа», 2007.
7. Ясинська А. Психолого-педагогічні умови організації екологічного виховання старших школярів. *Рідна школа*. 2001. № 3. С.13-15.

МЕТОДИ АКТИВНОГО СЛУХАННЯ МУЗИКИ В МУЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ДОШКІЛЬНИКІВ

Стаття присвячена висвітленню окремих аспектів проблеми осучаснення процесу організації слухання музики з дошкільниками. Окреслено важливість пошуку ефективних методів активізації музичного сприймання стосовно дошкільників. Перелічено та коротко схарактеризовано деякі із методів активного слухання музики, що можуть використовуватися в сучасній музично-виховній практиці закладів дошкільної освіти.

Ключові слова: метод, музичне сприймання, слухання музики, музичне виховання дітей дошкільного віку.

The article is devoted to highlighting certain aspects of the problem of modernizing the process of organizing music listening with preschoolers. The importance of finding effective methods of activating musical perception in relation to preschoolers is outlined. Some of the methods of active listening to music that can be used in modern musical and educational practice of preschool institutions are listed and briefly described.

Keywords: method, musical perception, listening to music, musical education of preschool children.

Формування почуття сприймання прекрасного (музики, живопису, літератури) у дітей дошкільного віку є головним засобом розвитку особистості дитини. Як зазначено у новій редакції БКДО в Україні, організація музичного виховання дітей у ЗДО спрямована на сформування у них домірної до віку мистецько-творчої компетентності, емоційно-ціннісного ставлення до мистецтва, різних його видів [4]. Величезний потенціал музичного мистецтва в розвитку креативних якостей особистості дитини ні в кого не викликає сумніву, проте дискусійним до цього часу залишається питання про підходи до в умовах масової музичної освіти.

Розробка теоретичних основ проблеми музичного сприймання займалися вчені Б. Теплов, К. Тарасова, С. Науменко . Питання методики проведення слухання музики стосовно дітей дошкільного віку розглядали Н. Велугіна, І Держинська, Р. Шоломович, О. Радинова, С. Бекіна, Т. Ломова та ін. Процес сприймання музики є досить складним видом музичної діяльності, який в усій його специфіці достатньо складно втілювати в практиці роботи з дошкільниками. Ураховуючи певні закономірності розвитку дітей у дошкільному віці, музичний керівник повинен керувати процесом слухання – сприймання, насичуючи його різноманітними методами та прийомами, роблячи його більш ефективним.

Музичне сприймання, будучи видом естетичного сприймання, має певні особливості, обумовлені специфікою музичного мистецтва, а саме:

1. *Образність.* В процесі сприйняття у дитини формується якийсь образ на основі вже наявних уявлень про музику в цілому.

2. *Цілісність.* На основі сприйняття окремих засобів музичної виразності дитина сприймає музичний твір як єдине ціле і формує враження від прослуханого.

3. *Емоційність.* У дитини проявляються настрої, відчуття викликані переживанням краси музичного образу.

4. *Усвідомленість.* Дитина здатна міркувати про образ почутого музичного твору і аналізувати його зміст.

Музичне сприймання дитини може розвиватися в різних видах музичної діяльності: співі, грі на музичних інструментах, музично-ритмічної діяльності. У дошкільній освіті музичне сприймання виступає як окремий вид музичної діяльності, що реалізується у вигляді

безпосереднього слухання музики. Сучасні діти чують музику з різних джерел: аудіо записів, телепередач тощо. Проте, для музичного розвитку дитини особливо важливе систематичне слухання музичних творів. Якість музичних творів, які звучать у дитячій аудиторії, повинна відповідати високим вимогам художності, оскільки перші враження дуже важливі для всієї наступної музичної діяльності [3, с. 83].

Ключова проблема для педагогів полягає зараз в тому, як зробити процес слухання музики цікавим і максимально ефективним для дітей дошкільного віку. І тут на допомогу приходять такий підхід до роботи як *активне слухання музики*. Серед методів активного слухання музики можна назвати, зокрема:

- пластичного інтонування;
- «метод дзеркала»;
- інструментального музикування;
- мелодекламації (вокалізації мелодії);
- графічного зображення мелодії;
- ілюстрування музичного твору тощо.

У процесі активного слухання музики дитина ніби перебирає на себе роль композитора, заново створюючи музичний твір за використання додаткових щодо цього засобів (рухових, візуальних, виконавських тощо). Методи активного слухання музики спрямовані на підвищення ефективності діяльнісного механізму засвоєння творів музичного мистецтва на протигагу словесно-інформаційним методам, які, на жаль, ще превалюють в дошкільній музично-виховній практиці.

Коротко розглянемо специфіку деяких із зазначених методів щодо їх потенціалу зробити процес слухання музичного твору більш цікавим та доступним для дитини.

Метод пластичного інтонування (експресивного вираження внутрішнього емоційного стану) пов'язаний із задіюванням певної групи жестів, які дозволяють дитині повніше розкрити емоційно-виразну сутність музичного твору. Це той спосіб «проживання» образу, коли будь-який жест, рух стають формою емоційного вираження змісту. Пластичне інтонування – це будь-який рух людського тіла, що зумовлюється емоціями, викликаними музикою і такі рухи можуть бути різноманітними: гнучкі або рвучкі, тремтливі рухи руки, погойдування корпусу тіла, легке крокування або підстрибування, імітація гри на музичному інструменті та багато іншого [1].

«Метод дзеркала». Автором цього методу є Вероніка Коен (Ізраїль). Таку назву методу дано з двох причин: діти, як в дзеркалі повторюють за викладачем руху під музику; в рухах викладача, як в дзеркалі, відбивається його сприйняття музики. Ці рухи не є фіксацією музично-танцювальних елементів і не передачею пульсації або фразування. Вони спрямовані на постановку своєрідного емоційно-пластичного цілісного етюду, який відбивається в природних рухах рук, голови і корпусу [2]. Для постановки подібного «дзеркала» музичному педагогові слід урахувати наступні фактори:

1. Повторюваність фраз, тим тягне за собою повтор рухів, а варійований повтор – змінені руху.

2. У «дзеркалі» відбивається структура мелодії (симетричні побудови тягнуть за собою руху вправо-вліво; пропозиції, що закінчуються на домінанті-відкриті та напружені жести, а ствердні інтонації (тоніка) – закритий, завершальний жест).

3. Енергійність того чи іншого музичного фрагмента стимулює розмашисті і широкі рухи, або навпаки – ледь помітні. У жестах відображаються ключові моменти початку розвитку, кульмінації і завершення.

Метод інструментального музикування є творчим процесом сприймання музики через гру на доступних для дитини музичних інструментах. Використання даного методу ґрунтується на положенні щодо інтеграції усіх видів музичної діяльності у процесі активного слухання музики. Даний метод тісно пов'язаний із музичною концепцією педагога та композитора К. Орфа, методичні основи щодо використання даного методу у роботі з дітьми

розглянуто в посібниках В. Жиліна, Т. Тютюнникової, Р. Забурдяєвої, Т. Боровик та ін.

Метод мелодекламації – це художня декламація віршів або прози на основі використання музичного матеріалу. Звичайно, цей метод визначиться ефективним, коли музичний керівник буде добирати до декламування нескладні тексти, які діти зможуть «проспівати» на основі запропонованої музики.

Використання методів активного слухання музики можна доповнювати рядом методичних прийомів, до яких можна віднести:

– відтворення образів та передачу «барв» музичної картини за допомогою малювання (прийоми «малювання із заплющеними очима рухів музики», «малювання почуттів мазками»);

– збагачення музичних вражень дітей за допомогою сенсорних відчуттів (ароматерапія, тактильні відчуття, відчуття смакові тощо. Наприклад, п'єси П. Чайковського: «Солодка грюза (мрія)» – малина в цукрі; «Хвороба ляльки» – сіль тощо).

Однією з умов ефективності навчання дітей слухання музики є добір творів. Репертуар кожної вікової групи визначає програма розвитку й виховання дітей дошкільного віку. Проте, музичний керівник повинен творчо підходити до вибору творів. До репертуару мають входити твори класики, сучасної і народної музики що характеризуватимуться своєрідністю музичної мови, а також жанровими ознаками, індивідуальним почерком композиторів. Твори мають бути високохудожніми і яскравими, щоб здивувати, захопити дитину своєю незвичайністю і красою [3, с. 84].

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вендрова Т. Е. «Пластическое интонирование» музики по методике Вероники Коэн. *Искусство в школе*. 1997. №2. С. 64-47.
2. Ловыгина Т. В. «Метод зеркала» как альтернатива активного слушания музыки с дошкольниками. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42862986> (дата звернення: 21.02.2021)
3. Матвієнко С. І. Теорія та методика музичного виховання дітей дошкільного віку: навч. посіб. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 297 с.
4. Нова редакція Базового компонента дошкільної освіти: освітній напрям «Дитина у світі мистецтва». *Музичний керівник*. №2 (лютий). 2021.
5. Фесик Є. Що таке музикограма та як її застосовувати. *Музичний керівник*. №9 (вересень). 2020.

УДК 373.2.091.33-028.22

*Юлія Мойсєєнко
(Ніжин, Україна)*

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ КАРТИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ СВІТОСПРИЙНЯТТЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ

У статті розглянуто особливості формування дитячого світосприйняття у старшому дошкільному віці. Висвітлено роль інтелектуальних карт у роботі з дитячою літературою з метою формування світосприйняття старших дошкільників.

Ключові слова: світосприйняття, дитяча література, інтелектуальні карти, дошкільники, мислення.

The article considers the peculiarities of the formation of children's world perception in the senior preschool age. The role of intellectual maps in working with children's literature in order to form the worldview of older preschoolers is highlighted.

Key words: world perception, children's literature, intellectual maps, preschoolers, thinking.

Формування всебічно розвиненої, творчої особистості дитини є одним із пріоритетних завдань дошкільної освіти з часів розбудови суверенної і незалежної України як держави. Сучасна особистісно-орієнтована освітня парадигма визначає новітнє ставлення до особистості дошкільника як до активного, свідомого, творчого, відповідального, компетентного суб'єкта освітнього процесу. Саме у старшому дошкільному віці з'являються такі важливі новоутворення як виникнення схематичного цілісного дитячого світогляду, розвиток довільної поведінки та особистої свідомості, світосприйняття оточуючої дійсності, формуються уявлення дитини про своє місце у світі. У кожній дитини поступово вибудовується власне світосприйняття, яке відповідає соціальному буттю, оточенню, знанням та вмінням.

Велике значення у процесі формування дитячого світосприйняття мають інтелектуальні карти, складені на основі дитячої літератури, які забезпечують дитині певні відомості про реальність довколишнього світу через призму категорій добра та зла, правди та кривди. За допомогою дитячої літератури та інтелектуальних карт як дієвого інструмента у роботі з творами для дітей, дошкільники мають змогу краще сприймати та пізнавати оточуюче довкілля.

Аналіз досліджень порушеної проблеми. Проблема сприймання у різних аспектах досліджувалася як фізіологами, психологами, педагогами так і філософами. У наукових доробках Н. Гавриш, О. Кононко, І. Куліковської, В. Русевич розглянуто світоглядні уявлення як базові знання дитини про світ, себе, закони взаємодії у соціумі. Проблему формування світосприйняття у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку вивчали І. Біла, Г.Бурменська, Є. Нефедова, Л. Шелестова, Н. Шишлянникова, Т. Шмельова. Окремі аспекти формування світогляду дошкільників як основи для світосприйняття дитини засобами художнього слова описано у роботах О. Великої, Н. Гавриш, І. Кіндрат, І. Лащоновой, І. Підгородецької та інші. Особливості використання інтелектуальних карт у роботі з дошкільниками з метою формування їх загального світогляду, світобачення та світорозуміння висвітлено у роботах Н. Гавриш та І. Кіндрат.

Питання формування дитячого світосприйняття є предметом багатьох наукових праць та практичних пошуків, проте у контексті нашого дослідження дана проблема розкривається через вплив інтелектуальних карт складених на основі прочитаних творів дитячої літератури на процес формування духовно-морального світогляду дитини та різнобічного сприйняття довколишнього світу.

Мета статті – обґрунтувати вплив інтелектуальних карт складених на основі дитячої літератури на формування світосприйняття у дітей старшого дошкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Світосприйняття – особистісний стан, що визначає готовність до здійснення світоглядної діяльності, вираженої взаємодією з навколишнім середовищем на основі уявлень про світ і про себе, соціальних норм і цінностей [9].

Дитина пізнає світ за допомогою власної пізнавальної діяльності, яка складається з пізнавальних психічних процесів (відчуття, сприймання, уваги, пам'яті, уяви, мислення і мовлення). Дії сприймання формуються у старших дошкільників залежно від оволодіння тими видами діяльності, які вимагають виявлення і врахування властивостей предметів та явищ. Як зазначає О. Кононко в основі цілісної картини світу та світосприйняття лежать процеси сприйняття, пізнання та відображення у різних видах і продуктах діяльності [8].

Невід'ємним засобом формування сприйняття оточуючого світу дітей є дитяча література. Г. Ватаманюк стверджує, що завдяки художній літературі дітям стає ближчим і зрозумілим те, що їм важко усвідомити: оточуючий світ, внутрішній світ людини, її почуття, вчинки, ставлення до інших людей і природи. Розкриваючи в образній формі світ людини, її почуття, мотиви поведінки, художнє слово полегшує сприймання ідей, робить їх конкретними, наочними, переконливими, сприяє формуванню моральних уявлень, понять, без яких неможливе формування особистості. У самому процесі художнього сприймання думка і почуття виступають неподільно, оскільки у ставленні дитини до того чи іншого героя є вже оцінний момент, а оцінка є наслідком аналізу і синтезу [2].

Відповідно до закономірностей розвитку психічних процесів старшого дошкільного віку діти краще сприймають твори дитячої літератури тоді, коли змістову частину художнього твору асоціюють з іншими предметами та явищами. Я. Коменський у своїх працях звертає увагу на те, що ті зв'язки між знаннями, які отримують діти, повинні ґрунтуватися не на простому обміні інформацією з різних галузей знань, а на внутрішніх більш глибоких взаємозв'язках, які існують між об'єктами та явищами в оточуючому світі [4].

Саме інтелектуальні карти є дієвим провідником від складних та незрозумілих речей до простих та легких для сприйняття й інтерпретації, це ефективний засіб формування цілісних уявлень дітей про світ, розвитку інтелекту старших дошкільників.

І. Кіндрат у своїх працях звертає увагу на те, що в основу побудови інтелектуальних карт покладено дві властивості нашого мислення: асоціативність і фізіологічні основи сприймання інформації. Асоціативність є основною властивістю нашого мислення й пам'яті. Науковці виділяють два способи створення асоціацій:

- квітка асоціацій – це процес, у якому всі ідеї, як пелюстки, відходять від центральної думки й асоціюються з нею;
- потік асоціацій – асоціації починаються з однієї думки, яка приводить до іншої думки, а та у свою чергу приводить ще до іншої і т.д.

Інтелектуальні карти об'єднують квітку асоціацій із потоком асоціацій, і це їхня характерна ознака, як наголошує вище зазначений науковець, саме так працює мозок дітей, коли створює думки [5].

Х. Барна, у своїй роботі вказує, що інтелектуальна карта окреслює коло тих понять, які асоціативно пов'язані з ключовим поняттям теми, показує їх взаємозв'язки в більш широкому вимірі, піднімає глибинний, філософський сенс певних понять на доступному дітям рівні. Така структурно-логічна схема допомагає «побачити», відчувати як основну ідею певної теми, так і ті межі, в яких ця ідея може бути реалізована з дітьми певного віку та певних можливостей. У інтелектуальній карті закладено та наочно відображено інтегрований зміст теми, яка опрацьовується. Вище зазначений науковець зазначає, що при такому підході до кожної теми є можливість глибокого проникнення в суть понять та знаходження таких взаємозв'язків, які за звичайного, «предметного» поділу галузей знань не помічаються і не встановлюються [1]. Це дає змогу формувати цілісне уявлення дитини про себе, природу, суспільство, культуру та предметне довкілля, тобто всі сфери буття людини та світосприйняття дитини в цілому. Інтелектуальна карта спрямовує дітей до елементарного розуміння загальних законів буття, взаємозв'язку усього суттєвого.

Так, за висловом О. Кононко, складається сукупність життєво-сміслових знань про світ, які визначають світорозуміння дошкільника, а на основі цих знань виробляється звичка поводитися певним чином у різних життєвих ситуаціях, формується індивідуальний життєвий досвід [7]. Це актуалізує в дитини той образ світу, що вже існує, та водночас уточнює, розширює, вносить корективи в даний образ, дає можливість дошкільнику пов'язати нову інформацію з власними життєвими враженнями.

Важливим аспектом безпосередньої навчально-пізнавальної взаємодії вихователя з дітьми є складання інтелектуальних карт за активної участі дітей, в процесі обговорення та пошуку асоціативних зв'язків, у коментуваннях та доповненнях у різних формах життєдіяльності. За визначенням Н. Гавриш, інтелектуальна карта є комбінованим методом навчання, який поєднує пізнавальну, мовленнєву, художньо-продуктивну, навіть рухову чи театралізовану діяльність дітей [3]. Така карта створюється дітьми спільно з вихователями як художній продукт (колаж) упродовж певного часу (від одного заняття до кількох днів) і є ілюстрованою, з написами, картинками, малюнками, фрагментами аплікаційних дитячих робіт. Під кінець тематичного циклу така карта стає унаочненням опрацьованої теми та своєрідним посібником для узагальнення, обговорення та підведення підсумків. Окрім того, окремі карти стають наочними посібниками для дітей інших груп при опрацюванні відповідних чи схожих тем. Саме через інтелектуальну карту для дітей стають видимими інтегрований зміст кожного тематичного циклу та інтегровані взаємозв'язки між його

компонентами, що в цілому сприяє формуванню у дітей цілісної картини світу [1].

І. Кіндрат наголошує на тому, що інтелектуальні карти фіксують ідеї дошкільників й відображають роботу розумової діяльності в певний час, у конкретній ситуації. Це ще одна властивість цього методу, що полягає у відображенні процесу мислення старших дошкільників. Проте, педагог може за потреби змінювати, доповнювати й корегувати потік думок та висловлювань дітей й вносити зміни до самої інтелектуальної карти. За умови специфічності функцій лівої та правої півкуль мозку застосування інтелектуальних карт – це спосіб, який інтегрує, об'єднує ці функції й забезпечує цілісність мислення. Водночас сама карта є образом, тобто візуальним відображенням певного змісту. Під час створення карти діти разом з педагогом поєднують слово та знак/символ/малюнок, тобто образ [5].

У старшому дошкільному віці дітям притаманні прийоми винахідництва, методи психологічної активізації творчого процесу, за допомогою яких, робота з інтелектуальними картами перетворюється на пошук, проблеми, знахідки, винаходи, ланцюжки питань. Як зазначає Н. Гагаріна, для розвитку творчості в будь-яких видах художньої діяльності дітям необхідно одержати різноманітні враження про навколишнє життя, природу, познайомитися з творами мистецтва (образотворчого, музичного, літературного, архітектури, народного мистецтва), придбати певні знання про предмети і явища, опанувати навички і вміння, опанувати способи діяльності; необхідним є освоєння дітьми багатого художнього досвіду як на заняттях, так і в повсякденному житті (на прогулянках, у різноманітних іграх, при знайомстві з творами мистецтва) [4].

Н. Гагаріна наголошує на тому, що за допомогою інтелектуальних карт педагог має змогу не лише виявити здібності дітей до асоціативного мислення та сприяти кращому сприйняттю оточуючого світу, а й визначити рівень знань старших дошкільників з окресленої проблеми. Інтелектуальні карти дають можливість доповнити і розширити коло знань та уявлень дітей, виділити ключове поняття, складне для дитячого розуміння та об'єднати навколо нього різні види діяльності, виховати творчу, конкурентоздатну особистість, з розвиненою логікою, умінням робити висновки та спроможну реалізуватися в сучасному світі. Використання інтелектуальних карт у роботі зі старшими дошкільниками сприяє створенню позитивних умови для формування високоосвіченої особистості дитини спроможної повноцінно сприймати та інтерпретувати оточуючий світ [4].

Висновки. Таким чином, світосприйняття старших дошкільників є важливою умовою в задоволенні потреби дитини не лише у спілкуванні, а й в пізнанні процесів та явищ оточуючої дійсності. Одним із головних засобів формування дитячого світосприйняття є інтелектуальні карти складені на основі дитячої літератури. Створення інтелект-карт допомагає відобразити взаємозв'язки понять та явищ певної теми та орієнтує педагога і дітей на осмислення, розкриття взаємозв'язків понять із життєвими ситуаціями, з досвідом дітей, формуючи таким чином їх життєву компетентність, світогляд та світосприйняття.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Барна Х. В. Характеристика технології складання інтелектуальних карт в освітньому просторі дошкільного навчального закладу. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки*. 2016. Вип. 70(1). С. 131-134.
2. Ватаманюк Г. П. Художня література як засіб формування духовного світу дитини. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського держ. університету. Серія педагогічна*. Кам'янець-Подільський, 2007. Вип. XIII. С. 237–240.
3. Гавриш Н. В. Інтегровані заняття: Методика проведення. Київ: Шк. світ, 2007. 128 с.
4. Гагаріна Н. П. Коректурні таблиці та інтелектуальні карти як засіб інтеграції змісту дошкільної освіти. *Інноваційні технології в дошкільній освіті*: Збірник абстрактів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Переяслав-Хмельницький, 28-29 березня 2018 р. / за заг. ред. Л. О. Калмикової, Н. В. Гавриш. Переяслав-Хмельницький: ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2018. С. 59-61.

5. Кіндрат І. Р. Технологія Mind Mapping: джерела, концептуальні засади, термінологія. *Вихователь-методист дошк. закл.* : щоміс. спеціаліз. журн. 2018. № 4. С. 16–22.
6. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения. Москва: Просвещение, 1955. 627 с.
7. Кононко О. Л. Перехідний період: самовизначення, зміна орієнтирів і пріоритетів. *Дошкільне виховання*. 2009. № 1. С. 5-9.
8. Кононко О.Л. Формуємо у старших дошкільників цілісне світобачення: навч.-метод. посібник. Київ: «Імекс-ЛТД», 2013. 260 с.
9. Нефёдова Е. В. Формирования мировосприятия младшего школьника в образовательном процессе : автореф. дис. на получение научн. степени канд. пед. наук : 13.00.01 / Оренбургский государственный педагогический университет. Оренбург, 2006. 26 с.

*Mariana Negrean, Galina Creciun, Nadea Horneț
(Chișinău, Moldova)*

INSTRUIREA PRACTICĂ. OPORTUNITĂȚI DE EDUCAȚIE DE CALITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL MEDICAL PROFESIONAL

Problematika reformei învățământului profesional medical a devenit o prioritate atât pentru sistemul educațional, cât și pentru piața muncii. Acest interes s-a materializat printr-o serie de documente de politici naționale, ministeriale și instituționale, care în mod specific au determinat reforma tuturor aspectelor de formare a specialiștilor medicali cu studii postsecundare și postsecundare nonterțiare pentru sistemul ocrotirii sănătății.

Cuvinte cheie: *documente de politici, învățământ profesional medical, piața muncii.*

The issue of medical vocational education reform has become a priority for both the education system and the labor market. This interest has materialized in a number of national, ministerial and institutional policy documents, which have specifically led to the reform of all training aspects of medical specialists with non-tertiary post-secondary and post-secondary studies for the healthcare system.

Keywords: *policy documents, medical vocational education, labor market.*

Abordarea europeană a procesului de consolidare a sistemelor de sănătate prevede: modernizarea procesului de formare inițială a viitorilor specialiști medicali cu studii postsecundare și postsecundare nonterțiare, consolidarea serviciilor și a practicilor avansate de asistență medicală, extinderea accesului populației la serviciile medicale de calitate, valorificarea cercetărilor științifice în domeniul nursing-ului practic pentru eficientizarea serviciilor acordate de specialiștii medicali din sectorul mediu.

Noile orientări și tendințe de integrare europeană implică o viziune nouă a problemelor învățământului medical de specialitate și a managementului educațional în cadrul politicilor educaționale naționale. Învățământul medical profesional fiind o parte componentă a sistemului educațional medical din țară, asigură sistemul sănătății cu specialiști medicali pentru: instituțiile medico-sanitare publice de asistență medicală și moșit, serviciile de sănătate publică și diagnostic de laborator, sfera farmaceutică și tehnico-dentară a sistemului ocrotirii sănătății.

Racordarea conceptuală, curriculară și tehnologică a învățământului profesional medical la valorile europene a asigurat calitatea procesului educațional, inclusiv și a procesului de instruire practică a viitorilor specialiști medicali. În ultimii 15 ani în Moldova sau conceptualizat, organizat, aprobat și implementat reforme palpabile, care au modernizat atât învățământul profesional medical, în general, cât și instruirea practică a viitorilor specialiști medicali, în special, prin:

- organizarea și aplicarea unui management eficient și participativ a procesului de instruire practică;

- fundamentarea, aprobarea, implementarea și diseminarea în toate colegiile din țară a documentelor strategice de modernizare a procesului de instruire practică (regulamente, curricula, protocoale/algoritme ale deprinderilor practice, ghiduri etc.);
- reconceptualizarea, aprobarea și implementarea curricula pentru stagiile practice bazate pe formarea, dezvoltarea și evaluarea competențelor profesionale;
- elaborarea, aprobarea și implementarea actelor normative interne pentru toate tipurile de stagii practice (nomenclatorul actelor pentru stagiile de practică, referința elevului, raport cu privire la activitatea realizată etc.);
- modernizarea formelor și tipurilor de instruire practică cu mărirea duratei stagiilor de practică;
- integrarea noilor tehnologii în educație și valorificarea potențialului internetului, tehnologiilor multimedia și a mediilor virtuale în instruirea practică prin elaborarea/aplicarea în instruirea practică a filmelor didactice, webinarilor, tutorealelor etc.;
- optimizarea formării și evaluării competențelor profesionale prin utilizarea soft-urilor profesionale și platformelor educaționale sincrone/asincrone;
- implementarea metodelor eficiente (studiul de caz, simularea didactică, pacient standardizat etc.) de formare/dezvoltare a abilităților și competențelor profesionale prin intermediul Centrului Educațional de Simulare în Instruirea Medicală (CESIM);
- unificarea formării abilităților practice conform cerințelor moderne prin implementarea *protocoalelor/algoritmilor ale deprinderilor practice* pentru toate calificările;
- implementarea *ghidurilor lecțiilor practice* la disciplinele de specialitate cu evaluarea cantitativă și calitativă a deprinderilor practice;
- acordarea serviciilor de îngrijiri medicale bolnavilor în spitale în cadrul instruirii practice didactice;
- trecerea de la procesul de evaluare a abilităților practice la evaluarea competențelor profesionale ale viitorilor specialiști medicali.

Modernizarea procesului de instruire practică a specialiștilor medicali cu studii postsecundare și postsecundare nonterțiare, ajustată la reformele actuale din domeniul ocrotirii sănătății și educației, a fost determinată de dezvoltarea și implementarea actelor normative și legislative naționale, care promovează politica statului în domeniul sănătății [7] și educației [4], reglementează organizarea învățământului medical și farmaceutic în țară [8], stabilesc premisele dezvoltării învățământului profesional tehnic pe termen mediu [1,6,9] și formării profesionale a specialiștilor medicali pentru sistemul ocrotirii sănătății [2,10].

Aceste puncte de plecare au condiționat *asumarea de către managementul instituției a unui rol activ vizând pregătirea practica a elevilor* (1), *reconsiderarea activității instituției din perspectiva necesităților elevilor* (2) în pregătirea practică, *deschiderea învățământului profesional medical către piața muncii* (3).

Succesul Centrului de excelență în vederea modernizării procesului de instruire practică se datorează *deplasării accentului de pe reforma legislativă și normativă* (1) din sistem [1,6,9,10], dominată până în prezent, *pe reconceptualizarea și modernizarea politicilor interne de formare prin practică* a viitorilor specialiști. Schimbarea a avut ca finalitate formarea unui specialist medical cu studii postsecundare și postsecundare nonterțiare, capabil să acorde servicii de îngrijiri individualizate preventive, rehabilitative, curative și paliative, prestate în condiții de staționar, asistență medicală primară și comunitate, „repartizate după responsabilitate autonomă, delegată, interdependentă și interdisciplinară” [10].

În această ordine de idei, menționăm, că pe parcursul ultimilor 15 ani, Centrul de excelență a elaborat și implementat propriile documente de politici pentru asigurarea calității procesului de instruire practică (standarde educaționale, planuri de învățământ, regulamente cu privire la instruirea practică, curricula stagiilor de practică etc.) [2,3,5].

Centrul de excelență a dezvoltat propriile strategii de formare continuă a cadrelor didactice în scopul implementării simulării didactice, studiului de caz, sarcinilor didactice etc. în procesul de

instruire practică. Organizarea și instituționalizarea prin ordinul MSMPS RM a *Școlii mentoratului profesional* a asigurat promovarea strategiilor de formare continuă și în rândurile specialiștilor din domeniul practic, implicați în procesul de instruire. Experiența *Școlii mentoratului profesional* a redifinit statutul profesorului metodist, a condiționat formarea și dezvoltarea competențelor didactice la specialiștii din domeniul practic.

Instruirea practică, fiind o parte componentă obligatorie a programului de formare profesională medicală inițială, reprezintă elementul distinctiv în formarea aplicativă a specialiștilor medicali cu studii medicale medii. Reconsiderarea activității Centrului de excelență din *perspectiva necesității beneficiarilor* (2) a avut ca scop: extinderea duratei instruirii practice până la 50% din numărul total de ore, diversificarea și mărirea numărului de stagii de practică (de la 3 la 5), eficientizarea procesului de instruire practică prin aplicarea instrumentelor curriculare (protocoale/algoritme ale deprinderilor practice, ghidurile lecțiilor practice, agende a stagiilor de practică etc.).

În condiții de globalizare a economiei mondiale, digitalizare și tehnologizarea tuturor aspectelor societății moderne, grija față de educație, formarea profesională a tinerii generații și actualizarea continuă a competențelor profesionale reprezintă imperativele statului vizând progresul socioeconomic, prosperarea socială, inserția profesională pe piața muncii și sporirea calității vieții populației [11].

Deschiderea învățământului profesional medical către piața muncii (3) a fost marcată prin reforme palpabile în procesul de instruire practică. Pe parcursul perioadei de referință a fost revizuit curriculumul stagiilor de practică în măsura în care acesta, răspunde noilor cerințe ale pieței muncii datorită ajustării manoperilor practice/abilităților specifice obligatorii cerințelor agentului economic. Schimbarea abordării procesului de formare și dezvoltare profesională a fost axată pe formarea/evaluarea competențelor profesionale în conformitate cu cerințele specifice unui curriculum bazat pe competențe.

În scopul creșterii eficacității parteneriatului profesional, contractele de colaborare încheiate cu agentul economic, au devenit *contracte tripartite*, care clar stabilesc drepturile și responsabilitățile fiecărui actor. Schimbările rapide, care au loc în sistemul ocrotirii sănătății, au impus necesitatea ajustării condițiilor instruirii practice la situația reală din instituțiile medicale prin organizarea și dotarea unui *Centru Educațional de Simulare în Instruirea Medicală* (CESIM) modern, comparabil cu centre similare din instituțiile de învățământ medical din țară și Uniunea Europeană.

Reconsiderarea mecanismelor de formare profesională continuă a cadrelor didactice și a specialiștilor din domeniul practic (profesorilor metodiști), acordarea unei pondere importante formării prin practică a elevilor în instituțiile medico-sanitare publice, în condiții reale de muncă, regândirea curriculumului pentru instruirea practică din perspectiva relevanței pentru piața muncii și creșterea nivelului angajabilității absolvenților au asigurat eficientizarea relației dintre educație/sistemul de formare profesională a specialiștilor medicali cu studii postsecundare/postsecundare nonterțiare și piața muncii/sistemul ocrotirii sănătății.

Reformele din sistemul educațional profesional medical au contribuit la formarea specialiștilor medicali cu studii profesionale, care sunt capabili să se încadreze fluid în sistemul ocrotirii sănătății, să implementeze prevederile politicilor statului în domeniul promovării sănătății, să contribuie la menținerea sănătății individului, familiei și colectivității.

BIBLIOGRAFIA

1. Nomenclatorul domeniilor de formare profesională al specialităților și calificărilor pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar, aprobat prin Hotărârea de Guvern Nr. 853 din 14.12.2015; În: Monitorul Oficial, 18.12.2015, nr. 340-346, art. Nr.: 957.
2. Planul de învățământ la specialitatea Medicină, calificarea Asistent medical, aprobat SC-88/16 din 15.08.2016.
3. Regulamentul privind organizarea și desfășurarea stagiilor de practică în Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”, aprobat prin Ordinul CEMF „Raisa Pacalo” nr. 37-AC din 13.02.2017.

4. Codul Educației al Republicii Moldova Nr. 152 din 17.07.2014 În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 24.10.2014, nr. 319-324. Disponibil la: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=355156> (vizitat la 17.02. 2021).
5. Curriculum stagiului de practică 912. Medicină, calificarea 91210. Asistent medical. Disponibil la: http://cemf.md/upload/Instruirea_practica/CURRICULA_SPS_/CURRICULA_SPS_2018/CURRICULA_PRACTICA_AM_3_ANI_2018.pdf (vizitat 17.02.2021).
6. Hotărârea Guvernului RM Nr. 97 din 01.02.2013. Strategia de dezvoltare a învățământului vocațional/tehnic pe anii 2013-2020 și Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei. Disponibil la: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=346695> (vizitat 17.02.2021).
7. Hotărârea Guvernului RM Nr. 886 din 06.08.2007. Politica Națională de Sănătate a Republicii Moldova pentru anii 2007-2021. Disponibil la: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=346695> (vizitat 17.02.2021).
8. Hotărârea Guvernului RM Nr. 1006 din 27.10.2010. Cu privire la aprobarea Programului de dezvoltare a învățământului medical și farmaceutic în Republica Moldova, 2011-2020. Disponibil la: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=336567> (vizitat 17.02.2021).
9. Planul-cadru pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar dual, nivelele IV și V (ISCED-2011) Ghidul practic de implementare a Planului-cadru, aprobat prin Ordinul MECC Nr. 1837 din 11.12.2018. Disponibil la: https://mecc.gov.md/sites/default/files/plan-cadru_iptps_small.pdf (vizitat 17.02. 2021).
10. Profilul ocupațional la programul de formare profesională 91210. Medicină, calificarea Asistent medical, validat prin Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al RM Nr. 964 din 17.08.2018; Disponibil: http://cemf.md/upload/PROFIL_OCUPAIONAL/2018_2019_/Profil.ocupat.c.Med.sp.AM.PDF (vizitat 27.01.2021).
11. Șavga L. Implementarea modelului european de învățare pe tot parcursul vieții în Republica Moldova, DOI: 10.5281/zenodo.4095075 CZU: 374.015.3. Disponibil la: http://www.akademos.asm.md/files/1_20_122-129.pdf (vizitat 09.02.2021).

УДК 37.035.6(574)

*Айгерим Нургалиева, Камила Ахметова
(Павлодар, Казахстан)*

ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ПАТРИОТИЗМ ОҚУШЫЛАРДЫҢ АЗАМАТЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ

Бұл мақалада жоғары сыныптарда оқушылардың азаматтығын қалыптастырудың негізі ретінде қазақстандық патриотизмнің тарихи маңыздылығы қарастырылады. Қазіргі білім беруде жоғары сынып оқушыларының өз отанына деген сүйіспеншілік, ұлтжандылық, ынтымақтастық, ұлтаралық достық пен сенімділік қасиеттері қазақстандық патриотизмді қалыптастыруда бір-бірімен тығыз байланысты екені мақаланың өзегі болған. Сондықтан мақалада Қазақстан азаматтарының өз тағдырын өзі шешетін елдің азаматтарының, азаматтық сезімінің негіздері қарастырылған.

Кілтті сөздер: *азаматтық, қазақстандық патриотизм, отанға деген сүйіспеншілік, ұлтжандылық, ынтымақтастық, ұлтаралық достық пен сенімділік, патриот.*

This article considers the historical significance of Kazakhstani patriotism as a basis for the formation of citizenship in high school. At the heart of the article was the fact that in modern education, the qualities of high school students love for their homeland, patriotism, cooperation, interethnic friendship and trust are closely linked in the formation of Kazakhstani patriotism.

Therefore, the article considers the basics of citizenship of the citizens of Kazakhstan, who become citizens of a country where they decide their own destiny.

Keywords: *citizenship, Kazakhstani patriotism, love for the motherland, patriotism, cooperation, interethnic friendship and trust, patriot.*

Халықтың ғасырлар бойы қалыптасқан тәлім-тәрбиесі, ұлы қаһармандарының өмірі мен ерлік істерінің тарихы, даналық сөздері – отаншылдыққа тәрбиелеуде үлкен орын алып, осы міндеттерді шешуге көмектесері сөзсіз. Сондықтан, бабалардың ерлігі адамгершіліктің отаншылдыққа толы, асқақ рухы күні бүгінге дейін ел аузында, оны халық тәрбие ісінде үлгі етеді.

Бүгінгі қазақ халқы сонау замандарда-ақ тұлпарларының тұяғымен дүниені дүр сілкіндірген көне сақтардың, ежелгі ғұндардың, байырғы түркілердің ұрпағы, үлкен үйдің қара шаңырағын атажұртта сақтап қалған халық деген тұжырымнан ержүректілік, табандылық, батырлық қасиеттер қонған киелі ұлт екенімізді мақтан тұтамыз. Қазақ деген терминнің өзі ер, ержүрек деген мағынадан туындағандықтан ұлттың бойындағы қасиеттер де ұрпақтан-ұрпаққа жалғасқан мұра іспеттес, қазақ елінің әлемдік өркениетті елдер көшіне қосылып, дүниежүзілік қауымдастықтан лайықты орын алуына мүмкіндік беретін ұлы күш, Қазақстан Республикасының мемлекеттік тәуелсіздігі қазақ халқы және отанымыздың басқа да барлық халық өкілдері үшін азаматтық сезімдерін жаңа сапалық деңгейге көтеріп өзгеше мазмұнмен байытады. Азаматтық - қоғамдық құбылыс, тарихи ұғым. Ал патриот дегеніміз әр адамның өзінің араласқан белгілі бір саяси, мәдени және әлеуметтік ортасына - Отанына деген аса терең сезімі деп түсінеміз.

Сондықтан, қазақстандық патриотизм - Қазақстан Республикасын біртұтас Отаны ретінде қабылдап, өзін республика халқының құрамдас бөлігі сезінетін парызы болып табылады Қазақстан азаматтары өз тағдырын өзі шешетін елдің азаматтарына айналып «Мен - қазақстандықпын!» деген сөзді мақтаныш сезімімен айта алатын болды.

Азаматтық тәрбие барысында оқушылардың бойында Отанға сүйіспеншілік, тәуелсіз өмір сүріп жатқан елдерге ынтымақтастық, ел тағдырының болашағы үшін жауапкершілік, экономикалық даму қарқынын тездетуге үлес қосуға ниеттестік, ғылыми, саяси-моральдық және туған жерін қорғау мақсатындағы әскери әзірлік, Отанын саяси, идеологиялық қауіптерден сақтауға бағыттылық, арам ниеттегі ішкі және сыртқы жауларға төзбеушілік тәрізді мінез-құлық қалыптасады және дамиды.

Барлық халықтардағы сияқты, азаматтық сезім әсіресе қазақ халқында аса дамыған. Бұған «қазақ ұлтының аса күрделі де, қиын да тарихының маңызы» дәлел, ол тарих тәуелсіздік республикаға дейінгі еркіндік үшін күреспен анықталады. Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың сөзімен айтқанда, «бұл күрес халық пен өмірді сақтауға ұзақ шежіреде көрсетілген, яғни ол біздің ең арғы атамыздан – скифтер, ғұндар, оғыздар, сақтар, үйсіндер, қаңлылар және қыпшақтардан – 1986 жылғы қайғылы оқиғаға дейінгі шеріжеде берілген».

Жаңа әлемдегі Қазақстанның болашағы, беріктігі оны мекендейтін ұлттар мен ұлыстардың арасындағы өзара түсіністікке, достыққа, сенімділікке байланысты екені белгілі. Осыны ескере отырып Қазақстан Республикасының тұңғыш Президенті азаматтарға азаматтық тәрбие берудің біртұтас жүйесін құру мақсатында 2006 жылы 10 қазанда «ҚР-ның азаматтарына азаматтық тәрбие берудің 2006-2008 жж. арналған мемлекеттік бағдарламасы туралы» Жарлық шығарды.

Бұл мемлекеттік бағдарлама азаматтардың бойында жоғары азаматтық сананы, өз елі үшін мақтаныш сезімдерін қалыптастыру, азаматтық тәрбие жүйесін жоспарлы түрде дамыту арқылы Отанның мүдделерін қорғау жөніндегі азаматтық борыш пен конституциялық міндеттерді орындауға дайындығын тәрбиелеуді мақсат етеді.

Мемлекеттік маңызы бар осындай міндетті жүзеге асыруда мектеп ұстаздарына үлкен жауапкершілік жүктеледі. Елбасымыз Н. Назарбаев: «Қазақстандық отаншылдық сезімін тәрбиелеу білім берудің мектепке дейінгі жүйесінен жоғары оқу орындарына дейінгі аралықтарды барлық ұйымдарда көкейтесті болып табылады. Балаларды Отанды, туған

жерді, өзінің халқын сүюге тәрбиелеу - мұғалімнің аса маңызды, аса жауапты да қадірменді парызы» - деп көрсетеді.

Қазіргідей рухани идеологиялық қайшылықтар тұсында мектеп оқушыларының бойында азаматтық сана-сезімді, саналы іс-әрекетті қалыптастырудағы азаматтықтың сипатын ашып, оның мектептегі оқу-тәрбие үрдісіндегі ғылыми негізі мен жолдарын айқындаудың маңызы зор. Бұл жағдайда кеңес дәуірі кезіндегі тарихи педагогикалық тәжірибелерден қорытынды шығарып, оның пайдалы тұстарын ескеру, кемшіліктерінен сабақ алып, жетістіктерін өнеге тұтудан да бас тартпағанымыз жөн. Қазақстан мектептерінде кеңестік кезеңде өскелең ұрпақты азаматтыққа тәрбиелеудің теориясы мен практикасына қатысты едәуір тәжірибе жинақталғаны белгілі [1].

Тәуелсіз еліміздегі азаматтық тәрбие беру сипатын қазір ғылымда «қазақстандық азаматтық» деп айқындау орын алған [2].

Қазақстанда қалыптасқан азаматтықтың түп тамыры сақ жауынгері Ширақтың, Бумын, Білге, Күлтегін, Тоныкөк сияқты ұлы бабаларымыздың өнегелі істерінен бастау алады. Сонымен қатар бұл азаматтық орта ғасырларда, жаңа және қазіргі заманда елін, жерін қорғаған ұлы хандарымыз бен әйгілі би, батырларымыздың, халқының тәуелсіздігі үшін күрескен қазақтың ұлы тұлғаларының өшпес еңбектеріне негізделеді.

Ортағасырлық жерлесіміз Әбу Насыр әл-Фараби бабамыздың «Тәрбиесіз берілген білім - адамзаттың қас жауы» деген пікірі педагогтар арасында қанатты сөзге айналған. Ол жаттаудан гөрі түсініп оқудың артықшылығын, оның жолдарын баяндайды. Оқыту барысындағы көрнектіліктің, қайталаудың маңызына тоқталады.

Бүгінгі күнге дейін өзінің тәрбиелік мәнін жоймаған Асанқайғы, Бұқар жырау, Шалкиіз, Ақтамберді, Үмбетей, Шал ақын сияқты ғұламалар өсиеттері жастарды тәрбиелеуде құнды дүниелер деп айта аламыз.

Олар кейінгі ұрпаққа өзінің тарихын, түбі мен тегін, қадірі мен қасиетін білгенде ғана олардың бойында ұлттық намыс болады деп айқын көрсетті.

Халқымыздың қаһарман ұлы Бауыржан Момышұлының анықтамасы бойынша ұлттық патриотизм мыналардан тұрады: өз халқына сүйіспеншілік, өз халқымен қан жағынан байланысын сезіну, тұрып жатқан территориясы, ана тілі, тұрмыс-тіршілігі, мінез-құлқы, тарихи дәстүрі, психологиялық ерекшелігін сақтап дамытуға, оны өз ұрпақтарына өткізіп беруге бейімділік. Осыдан барып, патриотизмге тәрбиелеуді отбасынан бастау проблемасы келіп шығады [3].

Жазушы Әзілхан Нұршайықов: «Бала күнінен батырлар туралы ертегілер, аңыздар тыңдап, ерлікті мадақтайтын тақпақтар жаттап, эпостық шығармаларды етене қабылдамаған адамдардың бойында бес кісінің күші болса да патриот бола алмайды, ақыл-ой, санамен шын беріле сүймеген адамнан патриот шықпайды», - дей отыра, патриотизмге тәрбиелеудің тұғырнамасы идеология болуы қажет екендігін айтады. Тәрбиенің күшімен шындалған патриотизм, қынаптан суырған қылыштай жарқ етіп, Отанды басқыншы жаудан қорғау сағатында өз қуатын көрсетеді», - дейді жазушы. Ия, ерлік бос жерден шықпайды.

Қазақстан тарихын оқытудың әдіскерлері Т. Тұрлығұл, Б. Әбдіғұлова, Б. Сәрсекеев, К. Аманжолова, Қ. Құнапина, Г. Жусанбаева, Х. Тұрсын, Б. Ақназаров өздерінің еңбектері мен зерттеулерінде, ғылыми мақалаларында оқушыларға азаматтық тәрбие берудің маңызы мен кейбір әдістеріне тоқталады.

Бірақ бұл еңбектерде «Қазақстан тарихы» пәні курсына және оқудан тыс жұмыстарда тарих пәні мұғалімдерінің оқушыларды азаматтыққа тәрбиелеу мәселелері арнайы қарастырылмайды және қазіргі Қазақстанда жаңа демократиялық құрылым жағдайында оқушыларды азаматтыққа тәрбиелеуде аса маңызды қазақ халқының ұлттық ерекшеліктері және Отанымыздағы ұлт саясатына қатысты келелі ой-пікірлер, осыған орай қоғамымыздың әлеуметтік-экономикалық, саяси дамуынан туындап отырған «қазақстандық идея», «ұлттық азаматтық», «қазақстандық азаматтық» сияқты ұғымдардың педагогикалық мәндері әлі де толық ашылып нақтыланбаған.

Тәуелсіздіктің арқасында елімізде болып жатқан түбегейлі өзгерістер адамның тұлғалық сапаларына жаңа талаптар қойып, педагогикалық іс-әрекетте ұстаздардың кәсіби даярлығына қойылатын талаптардың артуына негіз болуда. Осы жоғары талаптар тарих пәні мұғалімінің кісіби даярлығының маңызды компоненттерінің бірі болып табылатын пән бойынша, сабақтан және мектептен тыс жұмыстарда азаматтық тәрбие беру ісін ұйымдастыра білу деңгейін жетілдіру өзекті мәселе болып отыр. Тәрбиенің осы маңызды саласын жүзеге асыруда тұтас педагогикалық үдерістің мүмкіндіктері мол.

Білім беруді дамытудың 2016-2021 жж. арналған Мемлекеттік бағдарламасының негізгі міндеттерінің бірі - қазақстандық патриотизмге, биік мәдениетке, адам құқықтары мен бостандықтарын құрметтеуге тәрбиелеу болып табылады. Қазақстан Республикасының егемендігінің дамып нығаюының басты шарттарының бірі - оның азаматтық патриотизмі. Азаматтық сезімнің объектісі мен қайнар көзі - Отан. Ал оның мазмұны туған жер, табиғат, оның байлықтары, тіл, дәстүр, тарихи ескерткіштер, туған өлкедегі тамаша киелі орындар - жалпыұлттық құндылықтармен толықтырылады. Олардың адам көкірегіне жылылық, туыстық, сезімдерді ұялатып, ізгі де ерлік істердің, қайнар көзіне айналуы патриотизмге тәрбиелеудің арқауы [2].

Оқу үдерісінде болашақ патриоттарды тәрбиелеуде мынадай факторларды ескеруіміз қажет:

- өзінің туған жерінің тарихын жете білу, яғни шетсіз-шексіз жатқан атамекенін қорғаумен өткен батырлар өмірлерін зерттей білу;
- қазақ халқының батырларын білу.

Адамның азаматтық сезімі өз әкелері мен ата-бабаларының ерлік істеріне көзқарасынан, оның қоғамдық мүддеге, Отан игілігіне бағытталған еңбегіне қарым-қатынасынан қалыптасады.

Адамзат баласын есі біліп саналы болғаннан бастап ұрпақ тәрбиесі толғандырып келеді. Бұл қоғамдық қажеттілік өмірге педагогика ғылымын, мектепті, ұрпақ тәрбиесімен айналысатын кәсіби педагог мамандарды әкелді. Мыңдаған жылдарға созылған адамзат тарихында әр ұлттың өзіндік тәрбиесі мен білім беру жүйесі қалыптасты. Тәрбие - халықтың ғасырлар бойы жинақтап, іріктеп алған озық салт-дәстүрлері мен ізгі қасиеттерін жас ұрпақ бойына сіңіру, балалардың айналамен қарым-қатынасын, өмірге деген көзқарасын және соған сай мінез-құлқын қалыптастыру үдерісі. Адам өмірінде сыналған тәжірибені басқаға үйретуді тәрбие деп білеміз. Тәрбиенің негізгі мақсаты - ұлттық сана-сезімі мол, рухани деңгейі биік, иманды, дені сау, қайратты, батыл, отансүйгіш, іскер, еңбекқор адам тәрбиелеу. Әлемдік педагогика ғылымына қазақ халқы, оның көрнекті өкілдері де өз үлестерін қосты.

Білімді адамның барлығы тәрбиелі деу қиын. Сондықтан да жастарға берілетін білім мен азаматтық тәрбие құстың қос қанатындай қатар жүргізілуі тиіс. Сол сияқты біздің елдегі әлеуметтік теңсіздіктің кейбір тұсында, ұлттық сана-сезімге, рухани білімге ұмтылу, ертеңгі күні ұлт болашағын қорғайтын және оқушыларға азаматтық тәрбие беретін болашақ мұғалімдерге бүгінгі күннен бастап адамгершілік тұрғыдан рухани тәрбие беретін оқу орындарында патриотизмге тәрбиелесе, қазіргі заманға сай білім жүйесінде өз жемісін берері шындыққа айналады.

ПАЙДАЛАНҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ

1. Әбиев Ж., Бабаев С.Б., Құдиярова А.М. Педагогика. Алматы: Дарын, 2004. 320 б.
2. Қазақстан Республикасы азаматтарына азаматтық тәрбие берудің 2016-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. *Тәрбие құралы*. 2006. №6 (26).
3. Момышұлы Б. Екі томдық шығармалар жинағы. Алматы: Жазушы, Т. 1. 479 б.
4. Джанабаева Р.А. Қазақ халық педагогикасындағы азаматтық-ерлік тәрбиесінің ғылыми негіздері. Пед. ғыл. док... авторефераты. Алматы, 2007. 45 б.

БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ БАЛАЛАРДЫҢ МӘДЕНИ МІНЕЗ-ҚҰЛҚЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ТУРАЛЫ

Бұл мақалада бастауыш мектептің үдерісінде оқушылардың мәдени-мінез-құлқын қалыптастырудың маңыздылығы қарастырылады. Қазіргі білім беруде бастауыш сынып оқушыларының мәдени мінез-құлқының негізгі ережелері туралы білімдердін бақылап, оларды жетілдіру бұрыннан белгілі ережелер негізінде жаңа ортада өзін-өзі ұстаудың дұрыс тәсілін табуды үйретуде өте маңызды. Сондықтан мақалада қоғамның адамгершілік принципіне негізделген мінез-құлық мәдениетін қалыптастырудың негізгі әдістері, кіші жастағы оқушылардың мәдени мінез-құлық ережелерін сақтамауының себептері қарастырылған.

Кілтті сөздер: гуманизм, ұжымшылдық, достық, жолдастық, өз іс-әрекеті мен мінез-құлқына жауапкершілік, мінез-құлық мәдениеті.

This article discusses the importance of shaping the cultural behavior of students in the primary school process. In modern education, monitoring and improving the knowledge of primary school students about the basic rules of cultural behavior is very important in teaching them to find the right way to behave in a new environment based on long-established rules. Therefore, the article considers the main methods of forming a culture of behavior based on the moral principles of society, the reasons for non-compliance with the rules of cultural behavior of young students.

Keywords: *humanism, teamwork, friendship, camaraderie, responsibility for one's actions and behavior, a culture of behavior.*

Бастауыш мектепте балалар мәдени мінез-құлықтың негізгі ережелері туралы білімдердің едәуір көлемін игеріп, оларды саналы түрде ұстануға үйренуі керек. Әдептілік пен мінез-құлықтың көптеген нақты ережелері бар, мектеп оқушыларын олардың бәрімен таныстыру қиын, бұл әрине қажетте емес. Өмірде балалар алғаш рет кездестіретін мұндай жағдайлар әрқашан туындауы мүмкін. Сондықтан мектеп оқушыларына тек мінез-құлық ережелерін ғана емес, сонымен қатар ережелеріне байланысты әрекет ету икемділігін қалыптастыру, яғни бұрыннан белгілі ережелер негізінде жаңа жағдайда өзін-өзі ұстаудың дұрыс тәсілін табуды үйрету өте маңызды. Бұл тапсырма қиын, оны сәтті шешу үшін келесілер қажет. Балалармен жұмыс істеу кезінде сіз оларға жиі кездесетін әртүрлі жағдайларда: мектепте, көшеде, қоғамдық орындарда өзін-өзі ұстау ережелерін сақтауды үйретуіңіз керек. Бұл жағдайда нақты ережелер міндетті түрде қайталанатын. Бұл балаға әр түрлі жағдайда бір ережені сақтауды үйрену үшін қажет. Кіші оқушы үшін білімді бір жағдайдан екінші жағдайға ауыстыру әрдайым оңай бола бермейтінін есте сақтау керек. Мысалы, бала тек өз мұғалімімен ғана емес, мектептегі барлық ересек адамдармен амандасу керек екенін біледі. Бұл ережені бірінші сынып оқушысы да тез игереді. Мектепте ол әрдайым барлық мұғалімдермен және ата-аналармен амандасады. Бірақ мектептен тыс, көшеде бала бұл ережені сақтамауы мүмкін. Жамандықтан немесе ұмытшақтықтан емес, ол көшеде, дүкенде, бір жерде танысын (мұғалімді, досының анасын немесе әкесін және т.б.) кездестіргенде, онымен міндетті түрде сәлемдесу керек екенін білмейді. Немесе тағы бір мысал. Балалар трамвайда, автобуста, троллейбуста және басқа жерде үлкендерге жол, орын беруді үйренді, олар оны дайындықпен, ескертусіз жасайды. Бірақ мектепке бір қарт адам келген жағдайда оқушы оған орын беру туралы ойланбайды. Тіпті отырған оқушымен қарт адам сөйлескен жағдайдың өзінде ол оған өз орнын ұсыну туралы ойланбайды. Өйткені бала қарттарға орнын тек көлікте беруге дағдыланған.

Мінез-құлық мәдениеті көптеген жағдайларда адамгершілік нормаларымен тығыз байланысты. Сонымен, сыпайылықтың, ілтипаттылықтың, ұқыптылықтың және дәлдіктің көптеген нақты ережелері біздің қоғамның адамгершілік принципіне негізделген: гуманизм, ұжымшылдық, достық, жолдастық, өз іс-әрекеті мен мінез-құлқына жауапкершілік. Бала біртіндеп адамгершілік тұрғысынан ережелерді сақтау қажеттілігін сезіне және бағалай бастайды. Білім, икемділік және дағды бірлігі тұрақты мінез-құлық алуға, жеке тұлғаның белгілі бір қасиеттерін қалыптастыруға ықпал етеді. Әрдайым сыпайы, міндетті, дәл болу дегеніміз сыпайылық, ұқыптылық және міндеттілік сияқты қасиеттерге ие болу. Баланың өзінің мінез-құлқынан хабардар болуы мұғалімнің басшылығымен, ұжымның қалыптасып келе жатқан қоғамдық пікірінің әсерінен біртіндеп жүреді.

Мінез-құлық мәдениетін қалыптастырудағы жетістік көбіне балалармен жұмыс әдістерін дұрыс таңдауға байланысты. Мінез-құлық мәдениетін қалыптастырудың негізгі әдістері мыналар: мектеп оқушыларын мәдени мінез-құлық ережелерін сақтауға үйрету және оларға тиісті адамгершілік нормаларын түсіндіру. Кіші жастағы оқушыларды өзін-өзі ұстау мәдениетіне үйретудің маңызды құралы - баланың күнделікті өміріне енетін және жүйелі сабақтар үдерісінде жүзеге асырылатын жаттығулар. Жаттығулардың мазмұны мен олардың формасы игеріліп жатқан ереженің сипатына байланысты. Мысалы, мұғалім берілген жағдайда өзін қалай ұстау керектігін көрсететін сабақтар болуы мүмкін: досын қонаққа қалай шақыру керек, дастарқан басында өзін қалай ұстау керек, сыпайылық ережелерін қалай сақтау керек. Сол сабақта балалар мұғалімнің әрекетін қайталайды, оны дұрыс жасауды үйренеді. Содан кейін бұл жаттығулар мектеп оқушыларының әр түрлі іс-шараларына енгізіледі. Балалар театрға барады, досының туған күн кешіне барады. Мұнда олар өз бетінше, ересектердің тікелей бақылауынсыз өздері білетін ережелер бойынша әрекет етуі керек. Мұғалім балалардың мінез-құлқын бақылайды, ол балалар жіберетін олқылықтар мен қателіктерді, әрі қарайғы жұмыста пайдалануға болатын өз әрекеттеріндегі жақсы, дұрыс қылықтарды атап өтеді.

Әлеуметтік тапсырмаларды орындау балалардан кез-келген қызметті жүзеге асыра білуді ғана емес, сонымен қатар белгілі бір мінез-құлық ережелерін сақтауды талап етеді. Мысалы, төртінші сынып оқушылары бірінші сынып оқушыларын өз қамқорлығына алады, кезекшілікті атқарады, тазалықты сақтауға қатысады. Сонымен қатар балалар көптеген адамдармен қарым-қатынасқа түседі: ересектермен, кіші және үлкен балалармен, олардың құрдастарымен. Олармен байланыс оқушылардан көптеген мәдени мінез-құлық ережелерін білуді талап етеді. Күнделікті өмірде ережені сақтауды үйрену балалар үшін өте маңызды болады. Сондықтан, балалар арнайы сабақтарда алған білімдерін есте сақтауға тырысады, оларды тәжірибеде қолдануға тырысады. Бұл жағдай мұғалімнің өзін-өзі ұстау мәдениетін тәрбиелеудегі жұмысын едәуір жеңілдетеді.

Мұғалімнің жұмыс жүйесінде балаларға мәдени мінез-құлық ережелерімен байланысты этикалық нормаларды түсіндірудің де маңызы зор. Түсіндіру әдістері әр түрлі: мұғалімнің әңгімесі, этикалық әңгіме, мектеп өміріндегі фактілерді талқылау, оқылған әңгіме бойынша әңгімелесу, өзін-өзі ұстау мәдениеті туралы. Этикалық тәрбиенің басты міндеті - мәдени мінез-құлық ережелерін түсіндірген кезде ізгілік, әділеттілік, адамгершілік, достық, жолдастық және т.б. туралы адамгершілік идеялар мен түсініктерді қалыптастыру, балалардың назарын іс-әрекеттің мотивтеріне және олардың назарын басқа адамдар үшін салдарына аудару қажет. Сонда ереже кездейсоқ және негізсіз талап ретінде емес, кіші оқушыларға түсінікті, ақылға қонымды қажеттілік ретінде көрінеді.

Мінез-құлық ережелерін түсіндіру әдістерінің ішінде мұғалімнің балалармен әңгімесі жетекші орынға ие болуы керек. Әңгіме барысында мұғалім қойған сұрақтарға жауап бере отырып, оқушылар бір-бірін толықтырады, өзіндік (шағын және шектеулі болса да) тәжірибелеріне сүйене отырып, әр түрлі пікірлер айтады. Әңгімеде балалардың белгілі бір ережелерді түсінуі ашылады. Оқушылардың мәлімдемелері мұғалімге балалар бұрыннан жақсы білетін нәрсені және олар қандай ережелермен толық таныс емес немесе мүлдем таныс емес екенін анықтауға мүмкіндік береді. Балаларды тыңдап болғаннан кейін мұғалім

әңгімені қорытындылайды, өзін-өзі ұстау ережелерін тұжырымдайды, қате тұжырымдарға тоқталады.

Балаларға мәдени мінез-құлық ережелерін түсіндірудің тиімді әдісі - әдеби шығармаларды - әңгімелер, өлеңдер, ертегілерді пайдалану. Сонымен бірге балалармен дұрыс мінез-құлық және жағымсыз іс-әрекеттер мысалдарын да талқылаған жөн. Балалармен жұмыс кезінде әзілді кеңінен қолдану керек. Балаларға мәдени мінез-құлық ережелерін қалай білетінін немесе орындағысы келмейтін шығармалардың кейіпкерлерін күлкілі түрде көрсету маңызды. Осылайша, балалардың бойында ондай кейіпкерлердің өздеріне ұқсамау тілегі қалыптасады. Мұнымен бірге мұғалім күлкіні білім беру құралы ретінде қолдануда үлкен әдептілік таныту керек екенін атап өткен жөн. Өлең кейіпкерлерінің жаман қылықтарын сынып балаларының мінез-құлқымен тікелей байланыстырып, оларды мазақ етуге жол бермеу керек. Егер мұндай ұқсастықтар түзіліп, жасалынса, онда балалар өздерінің мінез-құлқын түзетуге тырыспайды, ренжіп, мінездері тұйықталып, кейде мұғалімге қарсы әрекет ете бастайды.

Мінез-құлық мәдениеті бойынша арнайы жұмыс сабақ түрінде өтеді. Бұл жұмысты жүргізуді шартты түрде үш кезеңге бөлуге болады: сабаққа дайындық, сабақ өткізу және күнделікті жұмыс.

Дайындық кезеңінде мұғалім балалардың берілген тақырып бойынша не білетінін, қандай ережелерді сақтай алатынын, олардың мінез-құлқы қаншалықты тұрақты екенін анықтайды. Мұғалім сабақ формасын дамытады, балалар үйренуі керек ережелерді тұжырымдайды, балалармен әңгімесінің мазмұнын анықтайды. Балалар да сабаққа дайындалады. Сабаққа бір апта қалғанда олар түрлі тапсырмалар алады, мысалы: өлең үйрену, қойылым дайындау, сынып тақырыбына байланысты жұмбақтар мен мақал-мәтелдерді іріктеп алу. Әдетте, дайындық топтарда басқалардан жасырын түрде жүзеге асырылады, осылайша әр топ балаларының сабақтағы қойылымдары қалғаны үшін жаңалық болады.

Сабақтағы әрекеттің өзі қызықты және мерекелік болуы керек. Егер балалар оны асыға күтетін болса ол тіпті жақсы. Мерекелік іс-шара балалардың сабаққа әр түрлі қойылымдар дайындауы, сынып өміріндегі оқиғаларды талқылауы, ойнауы, ата-аналарды шақыруы, қолдарынан келетін нәрсені көрсетуімен байланысты. Әдетте сабақ мұғалімнің әңгімесінен басталады, ол сабақтың тақырыбын атайды, балаларға сұрақтар қояды. Сабақ соңында мұғалім өзін-өзі ұстау ережелерін нақты тұжырымдайды. Ережені құруға балалардың өздері қатысса, балалар тұжырымдамасынан олар қанша епсіз болса да қорықпаған дұрыс. Бұл жағдайда ереже балалардың өздері ойлап тапқандықтан, оның орындылығы ерекше айқын. Ережелер постер түрінде болғанда жақсы. Көбінесе сабақ әңгімелесу, демонстрация, ойын және драматизация кезектесетін етіп құрылады. Сабақ тоқсанына бір-екі рет өткізіледі [1, 12 б.]

Сабақ қаншалықты мазмұнды және қызықты болғанына, балалар оны қаншалықты жақсы орындағанына, олар барлық ережелерді қаншалықты дәл тұжырымдағанына қарамастан - дұрыс мінез-құлық тәжірибесін жинақтау бойынша негізгі жұмыс кіші оқушылардың күнделікті өмірінде жүреді: сыныпта, үзіліс кезінде, киім ауыстыру бөлмесінде, үйге барар жолда, театрға, кинотеатрға бару кезінде, серуенде, экскурсияда, бір-бірімен және ересектермен қарым-қатынаста. Сондықтан мұғалімнің назары оларды дұрыс мінез-құлықта қолдануға мүмкіндік беретін балалар өмірін ұйымдастыруға бағытталған. Егер оқушылар өздеріне қандай талаптар қойылатындығын жақсы білсе, олардың әрқайсысына сол немесе басқа жағдайда өзін қалай ұстау керектігі үйретілсе, онда мінез-құлықты бақылау тек мұғалімнен ғана емес, балалар ұжымынан да болады.

Сонымен, кіші жастағы оқушылардың мәдени мінез-құлық ережелерін сақтамауының негізгі себептері:

1. Балалар мәдени мінез-құлық ережелерін білмейді.
2. Балалар мәдени мінез-құлық ережелерін біледі, бірақ оны қалай сақтау керектігін білмейді.

3. Балалар мәдени мінез-құлық ережелерін біледі, бірақ оны сақтамайды (жалқаулық, ерік күшінің болмауы салдарынан).

4. Балалар кейбір ережелерді қажетсіз және маңызды емес деп санайды (олар көптеген ережелерді ересектер ойлап тапқанына сенімді және оларды орындауға мәжбүр етеді, бірақ шын мәнінде бұл ережелер өмір үшін маңызды емес).

5. Айналасындағы адамдар әрдайым мінез-құлықтың үлгісі бола бермейді.

6. Ересектер балаларға қойылатын талаптардың бірлігін ұстамайды.

ПАЙДАЛАНҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ

1. Жұмабекова Ф. Мектепке дейінгі педагогика. Алматы, 2008.
2. Молдахметова Г.М., Нурова А.К. Мектепке дейінгі балалардың психологиялық-педагогикалық диагностикасы. Қостанай, 2012.
3. Дүйсенова Ж.Қ., Нығметова Қ.Н. Балалар психологиясы. Алматы, 2012.
4. Аралбаева Р.Қ. Мектепке дейінгі педагогика. Алматы, 2012.

УДК 378.147:004.738.5(477)

*Olga Oliinyk, Inna Derevianko, Nadiia Bevz
(Kharkiv, Ukraine)*

TEACHING IN CLOUDS: USING THE G SUITE FOR EDUCATION FOR THE DELIVERY OF ENGLISH FOR SPECIAL PURPOSES COURSES

У статті йдеться про загальні принципи роботи з GSuite for Education під впливом пандемії COVID 19 у вищій школі. Особлива увага приділяється практичному аспекту застосування платформи для практичних занять з англійської мови в Україні.

Ключові слова: G Suite for Education, COVID 19, вітчизняна педагогіка, розвиток науки, методика викладання іноземної мови, англійська мова.

Recently, the educational environment has undergone major changes related to digitalization. Especially pandemic COVID-19 has a massive impact on global human life. The e-education system at universities creates new opportunities and new problems: an increasing amount of time for independent work of undergraduates and the active introduction of Internet based technologies, accompanied by their constant updating and improvement.

Language teaching instruction has evolved substantially over the past two decades. The changes lie within the evident increase of using new technologies in formal educational settings. Universities, schools, and language institutions across the globe are encouraging educators to use technology tools which will assist in teaching foreign languages effectively. Nonetheless, sufficient Computer Assisted Language Learning (CALL) training is lacking in teacher preparation programmes, even though there is a growing universal interest in technology-proficient language teachers among institutions [3, p.390]. Nichols and Hauck [6, p.192] have identified the insufficiency Hubbard has observed, and refer to it as organisational, theoretical, strategic, and pedagogical training challenges. Teachers are lacking support and training to positively integrate technology into the language classroom. Usun [7, p.332] has found that, although many countries in Europe have official recommendations of technology-related skills for future and practising teachers, the training programmes offered are often general and their organisation and content are decided by individual teacher training institutions.

In-training teachers have the need to clearly learn about the use of technology in the digital age. When applied and integrated appropriately, CALL technologies can support experiential learning and practice in a variety of ways by offering effective feedback to students, enabling collaborative learning, enhancing student achievement, encouraging the use of authentic materials, prompting interaction, and motivating language learners [5].

However, in addition to recognising the presence of obsolescent technology in CALL education programmes, Kessler [4, p.100] highlights that much of what teachers know about technology for language teaching results from informal or ad hoc experience through conference workshops, in-service training, personal reading, and other forms of self-edification. Moreover, in his study, he found that teachers perceive that formal instruction does not serve pedagogical needs, specifically when they need to create their own CALL-based materials. The author emphasises that this is due to the lack of satisfaction with the CALL preparation they received. He also suggests that “formal language teacher preparation programmes have largely neglected to equip their graduates with the related knowledge and skills they need to enter today’s technologically advanced language classroom”.

Being one of the most important and influential advancements in information technology since the emergence of the Internet, cloud computing has invaded the area of English Language Teaching among other fields, due to its flexibility, availability, practicality and cost effectiveness. In 2006 Google developed its Apps for Education, currently referred to as “G Suite for Education”, that provide teachers and students with access to different tools, such as Classroom, Mail, Drive, Calendar, Docs, etc., each serving different educational purposes. In 2020 more and more educational establishments all over the globe started using G Suite discovering numerous benefits under the pressure of Covid 19 lockdowns. To become eligible for using the suite, educational organisations should set up a Google institutional account first, which will have administrative responsibilities, e.g. creation of usernames and passwords for all users (teaching staff, administrative staff and students).

The article is devoted to the experience of implementation of G Suite for Education platform into everyday educational process under the lockdown conditions.

In autumn 2020 the Kharkiv State Academy of Culture started delivering all its classes on this platform due to the introduction of distance learning mode all over Ukraine due to the pandemic. After the spring term when educators mostly used different conferencing opportunities such as Zoom, the introduction of the common academic tool was certainly beneficial.

In order to gain access to the applications offered by Google, the Technical Department of the Academy created a Google institutional account through which credentials were created for the course instructors and their students. Google accounts were created, which served as platforms on which material, assignments, and announcements were uploaded. Moreover, students had the opportunity to take part in online discussions, which were enacted through the “Question” feature on the platform. Google Classroom was also used for the submission of assignments, marking and provision of feedback. The Google Classrooms created were connected to Google Drive folders that were automatically created, in which everything was stored. Apart from storage purposes, Google Drive was also used for the creation of Google Docs and Google Slides which the students shared and worked on collaboratively. The tasks in which students were engaged mainly involved collaboration, problem solving, debating controversial issues, producing artifacts, etc.

Generally, students appeared to have recognized the value of using the G Suite for Education since their evaluation of the whole experience of using it was very positive with the majority of the students characterizing this experience as very good. Though, the practical experience gained proved that some training prior to the actual teaching process would have been really of great advantage to the educators.

Some of the challenges that were noted by the students were the following:

- At certain times a student was not sure whether their assignment was actually submitted or not
- Google docs did not include all the features that Word documents have
- It was difficult to get used to the fact that documents are automatically saved on the cloud
- It took some time to get used to the Google Classroom but eventually this was achieved
- Some applications were complicated to use

These challenges were identified by the course instructors while the course was taking place, and effort was made to deal with them by communicating constantly with the students and providing extra help to the students that requested it.

As the popularity of cloud computing is developing, its potential in education is emerging as well. Cloud services have found their way to different educational environments and even though research in the use of cloud technologies in education is young, more and more studies focusing on the integration of such technologies appear in the literature. The G Suite for Education is one of the most widespread cloud services worldwide with Google being a colossal giant and leader in its field. Despite any difficulties users might experience, its tools are very well-received by both students and teachers, and as it appears in most of the research studies published, they seem to be producing very good results in terms of supporting and enhancing the learning and teaching experience.

Being an action research study, the present study has certain limitations, the most important of which is that results cannot be easily generalised, since the study was conducted in a restricted context for a short period of time. However, the study is ongoing and data on the use of the G Suite for Education are still being collected for the purposes of continuous evaluation and improvement. Moreover, the study does not investigate the students' perceptions on the impact of the suite on their acquisition of the language. This is an aspect that could be examined in the future.

Despite its limitations, the study may yield some insights regarding future endeavours to integrate the G Suite for Education in ESP courses. The potential of the suite is clearly seen and its many affordances are given in the study. The most significant of all these affordances is the opportunity for collaboration and communication among students, allowing for social constructivist approaches to be followed. Research in the use of cloud computing in ESP is still in its infancy stage and a lot remains to be investigated. Future research in the field could concentrate on investigating the long-term results from the integration of cloud technologies such as the G Suite for Education in the educational process. It could also focus on examining in greater detail the cognitive reasons behind the success of these tools, which will reveal the way for the creation of more advanced technologies that will promote learning.

REFERENCES

1. Fenton, William. 2017. "Google Classroom Could Bridge a Gap in Online Learning." PC Magazine. <https://www.pcmag.com/commentary/354491/google-classroom-couldbridge-a-gap-in-online-learning>
2. Google. n.d. "Spark Learning with G Suite for Education." Accessed October 26, 2020. https://edu.google.com/k-12-solutions/g-suite/?modal_active=none.
3. Hubbard, P. (2008). Twenty-five years of theory in the CALICO Journal. *CALICO Journal*, 25(1), 387-399.
4. Kessler, Greg, Dawn Bikowski, and Jordan Boggs. 2012. "Collaborative writing among second language learners in academic web-based projects." *Language Learning & Technology*, 16 (1), 91-109.
5. Lee, K.-w. (2000). English teachers' barriers to the use of computer-assisted language learning. *Internet TESOL Journal*, 6(12). <http://iteslj.org/Articles/Lee-CALLbarriers.html>
6. Nichols, G., & Hauck, M. (2011). Teacher education research in CALI and CMC: more in demand than ever. *ReCALL*, 23(3), 187-199. <https://doi.org/10.1017/S0958344011000139>
7. Usun, S. (2009). Information and communications technologies (ICT) in teacher education (ITE) programs in the world and Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 331-334. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.062>

СПЕЦИФІКА ВИХОВАННЯ ІНТЕРЕСУ ДО КУЛЬТУРИ РІДНОГО КРАЮ У ДІТЕЙ 6-7 РОКІВ

Проаналізовано поняття «інтерес», визначено його структуру, параметри, особливості прояву. Розкрито особливості виховання інтересу стовно дітей старшого дошкільного віку. Обґрунтовано роль, яку відіграє інтерес дитини щодо засвоєння нею історико-культурної спадщини рідного краю.

Ключові слова: інтерес, виховання інтересу, культура рідного краю, проектна технологія, діти старшого дошкільного віку.

The concept of "interest" is analyzed, its structure, parameters, and features of manifestation are determined. The features of education of interest in older preschool children are revealed. The role played by the child's interest in assimilating the historical and cultural heritage of their native land is justified.

Keywords: interest, education of interest, culture of the Native Land, Project Technology, older preschool children.

Період дошкільного дитинства є одним із важливих етапів становлення особистості дитини, коли відбувається формування морально-духовної основи особистості, культурно-ціннісної її орієнтації. У період старшого дошкільного дитинства відбувається розвиток емоційно-почуттєвої сфери дитини, починають формуватися вищі почуття, до яких належать і громадянські. У цей віковий період дитина засвоює механізми соціального буття, зокрема – соціальної адаптації в суспільстві. У віці 6-7 років для дитини починається процес національно-культурної самоідентифікації та усвідомлення себе частиною свого роду, етнічної спільноти, народу своєї країни. У перші роки життя відбувається первинне засвоєння дитиною історично сформованого людського досвіду й важливу роль у даному процесі відводиться пізнавальному інтересу.

Як показують дані наукових праць Б. Ананьєва, Л. Божович, О. Кононко, О. Леонтєва, Н. Морозової, В. Мясичева, С. Рубінштейна, Б. Теплової, Г. Щукіної, *інтерес* є інтегративним особистісним утворенням, включеним в активні процеси свідомості та діяльності, що володіє спонукальною силою, стимулюючи творчі прояви суб'єкта в опануванні культурно-історичного досвіду [1]. Аналіз досліджень, здійснених у галузі дошкільної педагогіки визначив, що проблема інтересу переважно вивчалася в аспекті пізнавального розвитку дошкільнят (Є. Бабунова, С. Гусарова, Е. Іванова, Т. Куликова, Л. Маневцова, Н. Постникова, М. Семенова та ін.).

Різноманітність трактувань пізнавального інтересу пояснюється тим, що він визначається як явище, що розвивається: виявляючись спершу як цікавість, надалі – у допитливість, а потім – у власне пізнавальний інтерес (Г. Щукіна). Основними параметрами вияву інтересу є: широта, глибина, стійкість, спрямованість та дієвість, що надає можливість діагностувати його прояви.

Н. Морозова виділяє в процесі розвитку пізнавального інтересу інші етапи: епізодичне переживання, емоційно-пізнавальне ставлення до предмета або діяльності, емоційно-пізнавальна спрямованість особистості. Характеризуючи вікові особливості дитини 6-9 років, вона відзначає, що в пізнавальному інтересі цього віку найбільш виражений емоційний компонент [7, с. 5-11]. О. Кульчицька зазначає, що допитливість характерна для людини протягом всього життя й пізнання істини здійснюється завдяки науці та мистецтву. Автор підкреслює і той факт, що засобами науки та мистецтва, через пізнання, людина намагається освоїти середовище, будуючи моделі його реальних об'єктів [4, с. 94].

Вчені В. Іванов, А. Ковальов, Н. Морозова, В. М'ясищев та ін. визначають інтерес як особливе емоційно-пізнавальне ставлення до дійсності; Л. Божович, О. Леонт'єв, С. Рубінштейн, Г. Щукіна та ін. розглядають його як інтегративне особистісне утворення, включене в активні процеси свідомості і діяльності. Спираючись на проведений теоретичний аналіз з обраної нами проблеми, можна говорити про наступну *структуру інтересу*:

- *емоційний* компонент – як позитивне відношення суб'єкта діяльності до об'єкту (С. Рубінштейн, Г. Щукіна, Л. Блащук та ін.);
- *пізнавальний* компонент – як активний перебіг усіх психічних процесів (О. Ковальов, Г. Щукіна, Є. Бабунова та ін.);
- *діяльнісний* компонент – як намагання суб'єкта до діяльності, що приносить йому задоволення (О. Леонт'єв, О. Петровський, І. Красовська та ін.);
- *суб'єктивний (особистісний)* компонент – як особистісний смисл діяльності суб'єкта щодо реалізації інтересу (С. Рубінштейн, А. Маркова та ін.).

А. Присянюк, спираючись на дослідження Н. Морозової, вказує на те, що структура інтересу обов'язково містить емоційний, інтелектуальний та вольовий компоненти [8, с. 8].

Система сформованих у дитини інтересів є найважливішою характеристикою сформованості її особистості; ступінь різнобічності та стійкості інтересів, особливості їх появи та зміни дозволяють говорити про рівень розвиненості особистості. Саме тому у змісті Базового компоненту дошкільної освіти України наголошено на важливості та необхідності раннього прилучення дитини до системи культурних цінностей і традицій українського народу, що можна розглядати як важливий напрям духовного та патріотичного виховання, а також такого напрямку розвитку пізнавальних інтересів дитини як інтерес до культури рідного краю [2].

С. Матвієнко аналізує вікові можливості дітей старшого дошкільного віку щодо проведення з ними роботи краєзнавчого спрямування в контексті патріотичного виховання. Дослідниця визначає, що специфіка інтересу дітей до рідного краю пов'язана із емоційним розвитком дитини [6]. У дошкільному віці інтерес являє собою певний психічний стан дитини, що відображає її стійке пізнавальне, емоційне позитивне ставлення до певних об'єктів, процесів, подій, явищ, персонажів, яке виявляє в різних видах діяльності. У дошкільному віці інтерес являє собою певний психічний стан дитини, що відображає її стійке пізнавальне, емоційне позитивне ставлення до певних об'єктів, процесів, подій, явищ, персонажів, яке виявляє в різних видах діяльності (пізнавальній, продуктивній, дослідницькій тощо).

На основі вивчення наукових праць, ми можемо говорити про те, що ***інтерес до пізнання історії та культури рідного краю розвивається у дітей 5-7 років в активній діяльності на основі наявної потреби в пізнанні сутності соціальних явищ і проявляється як вибіркоче і стійке емоційно-позитивне ставлення до культурно-історичних подій та об'єктів рідного краю.***

Термін «виховання інтересу» використовувався в дослідженнях таких науковців, як: А. Богущ, В. Бондаревський, Н. Гавриш, О. Дусавицький, О. Киричук, Т. Кулікова, А. Присянюк, В. Сухомлинський, Є. Фльоріна та ін. Дослідниця А. Присянюк, спираючись на наукові предикати визначення понять «інтерес» і «виховання», трактує поняття «виховання інтересу» як «процес цілеспрямованого, організованого педагогічного впливу, підтримки і стимулювання пізнавальних пошуків та зацікавленості вихованців, розвитку їхніх пізнавальних потреб, переживань і мотивів» [8, с. 9].

Виховання інтересу до культури рідного краю буде сприяти не тільки оновлення змісту освіти, проте й запровадження ефективних форм, методів, технологій. Серед технологій, які достатньо активно та ефективно використовуються у краєзнавчій роботі з дошкільниками, можна виділити *проектну технологію*.

С. Матвієнко, пропонуючи використовувати дану технологію в ознайомленні дошкільників з рідним краєм [5; 9], зазначає, що вона буде ефективною за умови, якщо «будуть представлені різноманітні прийоми та засоби навчання, які орієнтовані не тільки на

потенціал навчальної або вихованості роботи, а також на самостійну діяльність дітей ... протягом запланованого періоду організації освітньої роботи з дошкільниками» [5, с. 132].

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Браніцька Т. Р. Поняття «інтерес» у науковій літературі: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.05. Київ. 2003. 21 с.
2. Державний базовий компонент дошкільної освіти в Україні (ред. 2021). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5ff/dad/f8a/5ffdadf8aa873085623862.jpg> (дата звернення: 21.02.2021).
3. Кобзева Т. Г. Развитие интереса к познанию истории и культуры родного края в проектной деятельности у детей 5-6 лет: автореф. дисс. 13.00.01. Волгоград. 2008. 26 с.
4. Кульчицкая Е. И. Развитие чувств и эмоций у детей раннего и дошкольного возраста: монография. Киев. 2014. 253 с.
5. Матвієнко С. І. Використання методу проєктів в ознайомленні дітей дошкільного віку з культурою рідного краю. *Європейська проектна культура в Україні: стан, проблеми, перспективи*: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя, 29 – 30 травня 2020 р.) / за ред. О. Гури, В. Меняйло. Запоріжжя, 2020. С. 131 – 133.
6. Матвієнко С. І. Специфіка патріотичного виховання у дошкільному дитинстві. Соціально-моральний розвиток і виховання дітей дошкільного віку: колективна монографія / за заг. ред. О.Л. Кононко. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2020. С. 169-197. URL: <http://lib.ndu.edu.ua/dspace/handle/123456789/1906> (дата звернення: 21.02.2021).
7. Морозова Н. Г. Воспитание познавательных интересов у детей в семье. Москва: Изд-во АПН РСФСР. 1961. 222 с.
8. Просенюк А. І. Виховання інтересу до змісту художнього твору в дітей старшого дошкільного віку: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.08. Одеса. 2011. 24 с.
9. Охріменко Н. П., Матвієнко С. І. Форми організації роботи щодо ознайомлення дошкільників з рідним краєм. *Сучасні реалії та перспективи розвитку освіти*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 9 жовтня 2020 р). Дніпро: Міжнародний гуманітарний дослідницький центр, 2020. С. 32 – 34.

УДК 37.015.31:811.111

*Євгенія Писаренко
(Бердичів, Україна)*

ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

У статті розглядається питання ефективності використання інтерактивних технологій на заняттях англійської мови. Обґрунтовано доцільність використання інтерактивних методів, що дозволяють урізноманітнити заняття із іноземної мови, дають можливість студентам проявити мовленнєву самостійність, реалізувати комунікативні вміння та мовленнєві навички.

Ключові слова: *компетентнісний підхід, інтерактивний метод, інтерактивне навчання, інтерактивні технології, іноземна мова, комунікативна компетентність.*

The article considers the effectiveness of using interactive technologies on English lessons. The expediency of interactive methods usage, which allow to make classes more diverse, give students an opportunity to show speech independence, to realize communicative abilities and speech skills, has been substantiated.

Key words: *competency-based approach, interactive method, interactive studying, interactive technologies, foreign language, communicative competence.*

Сучасний стан розвитку системи освіти в Україні характеризується освітніми інноваціями, спрямованими на збереження досягнень минулого і, водночас, на модернізацію системи освіти відповідно до вимог часу, новітніх надбань науки, культури і соціальної практики.

Компетентнісний підхід до вивчення іноземних мов розглядається як такий засіб організації навчально – пізнавальної діяльності студентів, що забезпечує засвоєння ними змісту навчання та досягнення мети навчання при розв'язанні ними певних проблемних завдань. Сучасна педагогіка визначає декілька груп компетентностей. Відповідно до положень «Загальноєвропейських Рекомендацій з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання» основною компетентністю на заняттях іноземної мови є комунікативна компетентність, тому що вона забезпечує набуття студентами вміння обговорювати проблеми, доводити власну позицію, виробляти власну точку зору, розвивати критичне і креативне мислення та адаптування у мовному середовищі.

Необхідність формування комунікативної компетентності студентів зумовлено реалізацією не тільки відповідно оновленого змісту освіти, але й адекватних методів і технологій навчання. Найбільш ефективними шляхами реалізації комунікативного підходу до вивчення іноземної мови є застосування інтерактивних методів навчання. Системне використання інтерактивних методів є актуальним для сучасної освіти, та виступає ґрунтовною складовою у формуванні компетентної особистості студента як громадянина демократичного суспільства.

У навчанні іноземних мов інтерактивні технології можна розглядати як творчі види діяльності, що дозволяють створювати ситуації мовленнєвої взаємодії, сприяють удосконаленню комунікативного досвіду студентів. Творчі комунікативні завдання можуть виконуватись у різних формах, зокрема індивідуально та колективно (парна, групова робота). Найбільш повно це виявляється під час проведення рольових тематичних ігор, проектної роботи, у процесі вирішення навчальних мовленнєвих ситуацій, змістом яких передбачається монологічне, діалогічне й полілогічне спілкування учасників навчального процесу.

Під час вивчення англійської мови, на мій погляд, ефективними є такі інтерактивні технології навчання, як робота в парах, трійках, змінювані трійки, «карусель», «акваріум», «велике коло», «мікрофон», незакінчені речення, «мозковий штурм», аналіз проблеми, «мозаїка», коло ідей, розігрування ситуації в ролях (рольова гра, імітація), дискусія, ток-шоу тощо. Запропоновані технології та їх складові можна результативно використовувати як на заняттях засвоєння, так і застосування знань, умінь і навичок. Крім того, елементи інтерактивних технологій можна застосовувати одразу ж після викладу викладачем нового матеріалу, замість опитування, на заняттях, які присвячені застосуванню знань, умінь і навичок.

Розглянемо деякі інтерактивні методи, які можна використовувати на заняттях:

- Робота в малих групах – форма організації навчання па основі співробітництва з чітко розподіленими ролями, дає змогу студентам набути навичок, необхідних для спілкування один з одним, виконує організаційну функцію, вчить студентів умінню розподіляти обов'язки.

- Робота в парах є одним із варіантів роботи в малих групах.

- «Мозковий штурм» («Мозкова атака», «Brainstorm») – метод активного впливу на пізнавальні процеси, який дозволяє використовуючи мінімальний час досягти максимального впливу на учасників групи, вимагає високої підготовки ведучого.

- «Акваріум» – один із варіантів кооперативного навчання. Викладач об'єднує студентів в групи (4-6 осіб). Одна з груп вголос обговорює можливі варіанти розв'язання проблеми. Студенти з інших груп слухають, не втручаючись у хід обговорення, потім погоджуються чи не погоджуються з цією групою, висловлюють свої думки, пропонують власні варіанти розв'язання проблемної ситуації.

- Симуляційні та рольові ігри – створення викладачем ситуацій, під час яких студенти копіюють у спрощеному вигляді процеси, які відбуваються у суспільному, економічному та

політичному житті. Але рольова гра передбачає представлення поведінки конкретних особистостей, в той час як головна мета симуляційних – ілюстрування певних явищ і механізмів.

- «Мікрофон». Дає змогу кожному сказати щось швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи позицію.
- Незакінчені речення. Цей прийом поєднується з «Мікрофоном» і дає можливість ґрунтовніше працювати над формою висловлення власних ідей, порівнювати їх з іншими.
- Chainstory – гра на логіку, прояв фантазії та індивідуальності. Їх суть полягає у продовженні історії попереднього гравця. Завдяки цій грі у студентів покращуються навички швидкого реагування, логічного мислення, підвищується увага, розвивається пам'ять.
- «Снігова куля» («Snowball») – прийом, за допомогою якого окремі ідеї та думки з'єднуються в єдине ціле, як снігові малі грудки – у велику кулю. Саме завдяки цьому прийому розвивається пам'ять, увага студентів та збагачується їх лексичний запас.
- Дискусія – це широке публічне обговорення якогось спірного питання. Одним з типів цього методу є дискусія в стилі телевізійного ток-шоу.
- Дебати – один із найбільш складних способів обговорення дискусійних проблем.

Дебати можна проводити лише тоді, коли студенти навчилися працювати в групах та засвоїли технології вирішення проблем. В дебатах поділ на протилежні точки зору набуває найбільшої гостроти, оскільки студентам необхідно довго готуватись і публічно обґрунтовувати правильність своєї позиції. Кожна група має переконати опонентів і схилити їх до думки змінити свою позицію.

Прийом «Прес» доцільно використовувати у процесі виникнення суперечливих ситуацій, коли потрібно чітко аргументувати власну думку щодо порушеної проблеми та переконати інших у своїй правоті. Застосування цього прийому допомагає розвивати у студентів вміння чітко і стисло формулювати й висловлювати власну думку з дискусійного питання, аргументувати її, а також впливати на думку своїх співрозмовників.

На етапі узагальнення й систематизації знань з певної теми можна використовувати прийом «Рекламна пауза», а саме: дати студентам завдання виготовити рекламний плакат, буклет, афішу, листівку тощо. Ступінь засвоєння матеріалу студентами добре виявиться в роботі. Гарним прикладом може бути тема «Історія медицини», до якої студенти готують інформацію про винахід, який буде корисним у медицині майбутнього. Але завдання ускладнюється тим, що назву винаходу одногрупники-слухачі повинні придумати самостійно.

На занятті можна запропонувати студентам виступити від імені відомої особи, не називаючи її, а лише описуючи. Цей прийом отримав назву «Відгадай, хто я».

Прийом «Коментатор», як правило, варто використовувати під час повторних показів фільмів, мультфільмів, з метою закріплення матеріалу. Суть прийому полягає в необхідності прокоментувати кінофільм, продемонстрований без звука, або діафільм без титрів. До коментування можна залучати кількох студентів.

Суть завдання «Сторінка із щоденника» полягає в тому, щоб запропонувати студентам відновити сторінку зі щоденника героя роману, відомого вченого тощо. Це захопливе творче завдання стимулює процес пізнання студентів, креативне мислення.

Особливої уваги заслуговують рольові ігри, інсценізації та драматизації діалогів. Їх використання у навчальному процесі найбільше сприяє формуванню умінь діалогічного мовлення. У нашому розумінні, володіння діалогічним мовленням означає вміння вести бесіду або диспут відповідно до реальної або навчальної ситуації, а також у зв'язку із змістом почутого або прочитаного. Мій досвід використання рольових ігор, інсценізацій та драматизацій на заняттях англійської мови засвідчує їх безумовну ефективність та важливу роль в активізації навчального процесу. Ситуація, що «розігрується», розгортається на занятті як окремий сюжет. Кожен студент-учасник виконує роль відповідно до рольових приписів. Коли йдеться про інсценізацію чи драматизацію твору чи його уривка, то часто

студенти настільки захоплюються цим процесом, що доповнюють своє виконання декораціями, гримом та костюмами.

Ефективність навчання тут обумовлена в першу чергу мотивацією, підвищенням інтересу до предмету, адже рольова гра являє собою відтворення її учасниками реальної практичної діяльності людей, створює умови реального спілкування.

Формування комунікативної компетенції можливе за умови моделювання у навчальному процесі типових ситуацій реального спілкування, які виникають в різних сферах життя і стосуються різних тем. Тобто предметно-змістовий план іншомовного мовлення студентів під час навчання зумовлюється темою, ситуацією і сферою спілкування, які виступають ще одним компонентом змісту навчання. Під темою розуміють відрізок дійсності, яка відбивається у нашій свідомості. В методичному аспекті тема визначається як імовірний згорнутий текст, поданий у вигляді короткої тези і який підлягає розгортанню у процесі говоріння та вилученню інформації і згортанню при читанні і аудіюванні.

Отже, у процесі навчання важливо враховувати ситуативний характер мовлення, а саме: хто говорить (пише), про що, з якою метою, кому, за яких обставин, який передбачається результат спілкування. Мовленнєва дія неможлива поза ситуацією спілкування. З методичної точки зору особливе значення має здатність ситуації конкретизувати мовленнєву дію та предметно-змістовний план мовлення, зумовлювати вибір мовленнєвих засобів.

Крім ситуативного мовлення систематично організовую парну роботу. За умов парної роботи всі студенти в групі отримують можливість говорити, висловлюватися. Робота парами не є лише засобом навчання діалогічного мовлення. В парах практикую, наприклад, змагання на краще читання нової лексики, мовних зразків. В умовах дружнього змагання кожна пара намагається відповісти як найкраще. В парах студенти здійснюють роботу над текстами, виконують завдання електронних посібників, створюють та відгадують загадки (guessing games), описують малюнки, складають короткі повідомлення та ін. Це дозволяє їм практикувати говоріння в невимушеному контексті, без остраху. Робота в парах передбачає час на обдумування, обмін ідеями з партнером. І лише потім думки озвучуються перед групою.

Робота в групах – це чудова техніка концептуального навчання, творче вирішення проблеми формування комунікативних навичок. На заняттях застосовую найчастіше такі форми групової роботи: «Мозковий штурм», «Обери позицію», «Броунівський рух», «Акваріум», «Коло ідей», «Рухливий диктант». Студенти часто пишуть групові листи, складають кросворди з різних тем, грають у рольові та словникові ігри, упорядковують речення, тексти, куплети, готують та презентують проекти та ін.

Під час групової роботи у моїх студентів виникає бажання фантазувати, спілкуватися, формується впевненість у власній значимості. До активної діяльності долучаються навіть найпасивніші. Така робота знімає напругу, ліквідує дефіцит спілкування іноземною мовою.

Але, чи не найцікавішою інтерактивною груповою формою навчання я вважаю проектну роботу. Цей вид діяльності:

- інтегрує усі чотири види мовленнєвих навичок, ще й граматику у смисловому контексті;
- створює умови для підвищення рівня мотивації завдяки тому, що студенти можуть зробити власний вибір щодо форм і змісту роботи, використати власний життєвий досвід;
- дає можливість студентам вчитися один в одного.

Проекти у нас різноманітні: від написання розповіді про улюблені свята (з фотографіями), створення постерів, рекламних брошур, рукописних книг, настільних ігор, до створення власних портфоліо та презентацій. Вважаю, що саме проектна робота дає змогу найкраще поєднувати інтерактивні та інформаційно-комунікаційні технології. Адже для створення презентацій, які є дуже популярними серед студентів, необхідно не лише знайти тематичну інформацію в Мережі, застосувати практичні навички роботи в одній з комп'ютерних програм, а й представити матеріал, застосовуючи здобуті на даний момент комунікативні навички.

Слід зазначити, що розглянуті методи використовуються не лише як самостійні, а можуть бути і складовими інших методів. Так у проектній методиці «мозковий штурм» допомагає сформулювати гіпотезу, поставити цілі роботи, під час роботи над проектом студенти працюють в парах та малих групах, а захист проектів може проходити у формі «круглого столу» та ін.

Наостанок зазначу, що вважаю доцільним розглядати інтерактивне навчання як особливу форму організації пізнавальної діяльності студентів, яка забезпечує і гарантує досягнення певного результату – підвищення рівня навчальних досягнень студентів. Крім того, використання елементів інтерактивного навчання створює комфортні умови, за яких кожен учасник процесу відчуває свою інтелектуальну спроможність, дозволяє реалізувати природне прагнення кожної людини до спілкування.

Беручи до уваги вищезазначений матеріал, можна дійти висновку, що використання інтерактивних форм та методів під час викладання англійської мови у ВНЗ дозволяють практично збільшити кількість розмовної практики на занятті, що дає можливість формувати комунікативну компетентність студентів. Студенти вчаться формувати, висловлювати та аргументувати власну думку засобами іноземної мови, дискутувати, розвивають навички творчої та проектної діяльності, самостійної роботи. Проте інколи використання цих інтерактивних методів не призводить до отримання запланованого результату, а тому викладачу слід ретельно підбирати, аналізувати та знаходитись у постійному пошуку найдоцільнішого методу навчання саме у його групі та з обраної теми заняття враховуючи рівень підготовки групи.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Алуєва М.А., Кошова Л.С. Методичні рекомендації до вивчення стану викладання іноземних мов. Дніпропетровськ : Промінь, 1998. 46 с.
2. Гадецький М.В., Хлебнікова Т.М. Організація навчального процесу в сучасній школі. Харків : Ранок, 2004. 132 с.
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посібник. Київ : Академвидав, 2004. 352 с.
4. Довідник учителя англійської мови у запитаннях та відповідях : методичне видання / упоряд. О.Любченко. Харків : Ранок, 2006. 608 с.
5. Педагогічні технології / О. С. Падалка та ін. Київ: Українська енциклопедія, 1995. 254 с.
6. Ярошенко О.Г. Групова навчальна діяльність школярів: теорія і методика. Київ : Партнер, 1997. 193 с.

УДК 378.147

*Ольга Теплицька, Галина Карась
(Слов'янськ, Україна)*

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ ОБЛІКОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

У статті пропонується досвід застосування інноваційних технологій для формування, поглиблення, вдосконалення та систематизації знань, умінь та навичок здобувачів освіти. Результатом дослідження є розробка нових дидактичних прийомів, які формують нетрадиційні підходи до проведення занять з обліково-економічних дисциплін та сприяють підготовці конкурентоспроможних фахівців.

Ключові слова: освітні інновації, інноваційні технології, інтерактивні методи навчання, креативні методи навчання, комп'ютерні технології.

The experience of applying innovative technologies is offered for the formation, deepening, improvement and systematization of knowledge, skills and abilities of students in this article. The result of this research is the development of new didactic techniques which form non-traditional approaches to conducting classes in accounting and economic disciplines and promote contribute to the preparation of competitive specialists of new type.

Key words: *educational innovations, innovative technologies, interactive teaching methods, creative teaching methods, computer technologies.*

Вступ. В сучасних умовах суспільству потрібні фахівці, що вміють працювати на кінцевий результат, здатні творчо мислити, приймати рішення у нестандартних ситуаціях. Це висуває перед професійною освітою проблему пошуку шляхів поліпшення якості підготовки спеціалістів. Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми є впровадження інноваційних технологій навчання.

Актуальність застосування сучасних технологій є очевидною, оскільки вони сприяють формуванню, поглибленню, вдосконаленню та систематизації знань, умінь та навичок здобувачів освіти, забезпечують зворотний зв'язок у навчанні. Тут також реалізується виховна функція, спрямована на поліпшення дисциплінованості, організованості, позитивного ставлення до навчання та збільшення потреби в постійній самоосвіті та самовдосконаленні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання теорії та методології інноваційних технологій навчання розглядали такі науковці, як: М.П. Волкова, І.М. Дичківська, Ю.М. Жилиєва, Т.М. Хлебнікова, А.М. Смолкін, М.Б. Євтух, І.А. Романова, О.І. Пометун, О.І. Січкарук, Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія, М.М. Козяр тощо. На думку багатьох дослідників, інновації в освіті – це процес створення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно нового стану. Ці питання досліджено у працях багатьох науковців, однак, незважаючи на це, зауважимо, що дана проблема потребує подальшого вивчення і вдосконалення.

Мета статті. Дослідження шляхів вдосконалення якості навчання та висвітлення досвіду впровадження інноваційних технологій навчання при викладанні обліково-економічних дисциплін у Відокремленому структурному підрозділі «Донбаський аграрний фаховий коледж Луганського національного аграрного університету».

Методика дослідження. Освітні інновації характеризуються цілеспрямованим процесом часткових змін, що ведуть до модифікації мети, змісту, методів, форм навчання, способів і стилю діяльності, адаптації освітнього процесу до сучасних вимог часу і соціальних запитів ринку праці. Це має полягати в сучасному моделюванні, організації нестандартних лекційних, практичних, семінарських занять, гурткової роботи.

У своїй професійній діяльності при викладанні обліково-економічних дисциплін ми звертаємо увагу на застосування інтерактивних методів навчання та комп'ютерних технологій. Серед інтерактивних методів навчання, на нашу думку, доцільно використовувати ігрові та креативні методи.

Включення в навчальний процес ігрових елементів є стимулюючим, бо вони добре активізують пізнавальні можливості студентів відповідно до їхніх індивідуальних смаків. До них відносять ділові та рольові ігри, імітаційні вправи, тренінг, розв'язання управлінських завдань тощо.

Ігрові методи навчання широко застосовуються під час проведення навчальних практик з обліково-економічних дисциплін.

Чого ми досягаємо за допомогою ігрових занять? Формування професійності та виховання таких життєвих навичок: здатності до досягнення консенсусу, самоповаги, безконфліктності, витриманості, утвердження цінностей і ділової етики. Вони розширюють

професійні знання, розвивають винахідливість, пізнавальні сили та здібності студентів, дають можливість знаходити нестандартні рішення у виробничих ситуаціях.

Важливим методом, спрямованим на розвиток здібностей студентів, на нашу думку, є тренінг. Основною їх відмінністю від інших форм навчальних занять є чітка підпорядкованість головній навчальній меті – тренуванню навичок.

Тренінгові форми роботи базуються на використанні одного основного методу (наприклад, сюжетної гри) або кількох різних (міні-лекція, дискусія, кейс-метод, управлінська гра). Вибір методів залежить від складності тренінгових завдань та тривалості занять.

Розглянемо деякі з методів, що належать до групи креативних методів навчання і які використовуються викладачами обліково-економічних дисциплін.

Одним із методів інноваційного навчання, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів є «кейс-метод». Цей метод передбачає розгляд виробничих управлінських та інших ситуацій, складних конфліктних випадків, проблемних ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу.

Використання такого методу сприяє поглибленню знань, встановленню тісного зв'язку теорії та практики, формуванню вмінь студентів аналізувати ситуацію, робити висновки, приймати відповідні рішення, вести конкретну продуктивну діяльність у нетипових або непередбачуваних ситуаціях.

Останнім часом популярним є метод проектів, який дозволяє найбільш повно використовувати індивідуальний потенціал особистості. Під час використання проектної технології вирішується ціла низка різнорівневих завдань, розвиваються пізнавальні навички студентів та формуються вміння самостійно конструювати свої знання.

Дискусія, як спосіб передачі знань, є методом зі сталими традиціями і входить до групи проблемних методів. Її мета – виявити відмінності в розумінні питання і в товариській суперечці встановити істину, прийти до спільної думки.

У випадку, коли необхідно розв'язати складну ситуацію за достатньо обмежений час, доречно застосовувати метод мозкового штурму.

На заняттях з обліково-економічних дисциплін викладачами найчастіше використовується даний метод – це метод групового розв'язання проблеми або метод комунікативної атаки.

Основне завдання методу – збирання щонайбільшого числа ідей з результатами звільнення учасників обговорення від інерції мислення і стереотипів.

Такі креативні методи навчання, як: «мозковий штурм», «нові варіанти», «якби...», гіперболізації, інформаційного надлишку, альтернатив, на нашу думку, можна використовувати на будь-якому етапі заняття.

Методи «якби...» і «нові варіанти» пов'язані між собою та передбачають вирішення завдання при зміні окремих вихідних даних. При цьому ставиться проблемне питання щодо остаточного вибору. Розглянувши детально різні варіанти змін, студенти краще запам'ятовують матеріал та відчувають свою успішність і інтелектуальну спроможність.

Застосування методу інформаційного надлишку доречно використовувати при вирішенні практичних завдань, коли необхідно обрати тільки потрібні дані. Такий підхід спонукає до активізації розумової діяльності, розвиває пізнавальні сили та здібності студентів. Використання даного методу сприяє поглибленню знань, установленню тісного зв'язку теорії та практики, формуванню вмінь студентів аналізувати ситуацію, робити висновки, приймати відповідні рішення.

Важливим методом, спрямованим на розвиток здібностей студентів, є метод гіперболізації, тобто коли збільшується, або зменшується об'єкт пізнання, його окремі частини або якості. Тут доцільно використовувати такий метод креативного навчання, як пошук альтернатив, завдання якого – винайти найбільшу кількість різних рішень певної задачі. Він може не дати результату, але виробляється звичка пошуку інших можливостей.

Використання креативних та інших методів інноваційного навчання сприяє поглибленню знань, установленню тісного зв'язку теорії та практики, формуванню вмінь студентів аналізувати ситуацію, робити висновки, приймати відповідні рішення, вести конкурентну продуктивну діяльність у нетипових ситуаціях.

Впровадження інформаційних технологій у навчальний процес дає можливість опанувати складний теоретичний матеріал студентами з різним рівнем успішності, поетапно одержати інформацію та активно її застосовувати, забезпечувати можливість планувати та коригувати свої дії, розширювати та поглиблювати знання з дисциплін.

В процесі навчання широко використовуються мультимедійні технології, що дає змогу активізувати діяльність студентів через виконання різних видів роботи, використання різних способів і джерел отримання інформації, аналіз текстових і статистичних матеріалів, проблемних і бізнес-ситуацій, вирішення завдань різних рівнів складності, виконання вправ і проектів, створюються умови для самореалізації та обміну думками з іншими студентами і викладачами.

Для забезпечення ефективного процесу навчання широкого застосування набувають інформаційно-комунікаційні технології, які базуються на використанні комп'ютерних мереж і засобів зв'язку. Саме тому в Україні активно розвивається система дистанційного навчання. Для його практичної реалізації в коледжі створені електронні курси в освітньому середовищі Moodle для здобувачів освіти денної та заочної форми навчання. Для онлайн-зв'язку використовуються сервіси Microsoft Teams, Zoom, Google Meet.

Серед суттєвих переваг дистанційної форми навчання можна відзначити наступні:

- можливість навчатися у будь-який час;
- можливість навчатися в будь-якому місці;
- навчання без відриву від основної діяльності;
- можливість навчатися у своєму темпі;
- доступність навчальних матеріалів;
- мобільність;
- навчання в спокійній обстановці.

Але, зрозуміло, поряд з перевагами дистанційне навчання має і недоліки.

- відсутність особистого спілкування з викладачем та іншими студентами;
- відсутність сильної мотивації, щоб навчатися продуктивно без нагляду викладача;
- здобувачі освіти не завжди можуть мати необхідне технічне обладнання та доступ до Інтернету.

Досвід показує, що дистанційне навчання має великі перспективи, тому що виправдовує себе і є дійсно зручним.

Контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів є важливою складовою навчально-виховного процесу у закладах фахової передвищої освіти.

Головна мета контролю – забезпечення його ефективності шляхом приведення до системи знань, умінь, навичок студентів, самостійного застосування здобутих знань на практиці, стимулювання їх навчальної діяльності, формування у них прагнення до самоосвіти.

У коледжі контроль навчальних досягнень здійснюється переважно методом тестування: за допомогою контролюючої програми «Testing», в освітньому середовищі moodle, за допомогою Google Forms.

Проведення комп'ютерного тестування дає можливість здійснювати діагностування навчальних досягнень здобувачів освіти на всіх етапах навчання і виховання.

Результати. Досвід застосування інноваційних технологій у навчально-виховному процесі коледжу має позитивні результати. Використання їх дозволяє випускникам добре підготуватися до сучасних умов виробництва, бути затребуваними на ринку праці, досягати значних успіхів у професійній діяльності.

Підтвердженням високої якості навчання і виховання майбутніх фахівців з економічних спеціальностей є висока професійна репутація та конкурентоздатність випускників на ринку праці.

За результатами анкетування студентів, серед запропонованих переваг проведених занять з використанням інноваційних технологій вони обрали (рис.1):

- комфортні умови навчання;
- можливість перевірити свої сили і відчутти власну спроможність до виконання завдань;
- робота в команді та розвиток співробітництва;
- можливість обміну знаннями та ідеями;
- підвищення професійної майстерності та її позитивна оцінка.

Серед обраних переваг більшість студентів (23 особи) на перше місце ставлять можливість перевірити свої сили і відчутти власну спроможність до виконання завдань, на друге (22 особи) – підвищення професійної майстерності та її позитивна оцінка, на третє (18 осіб) – можливість обміну знаннями та ідеями. Також були обрані комфортні умови навчання (13 осіб) та робота в команді і розвиток співробітництва (8 осіб).

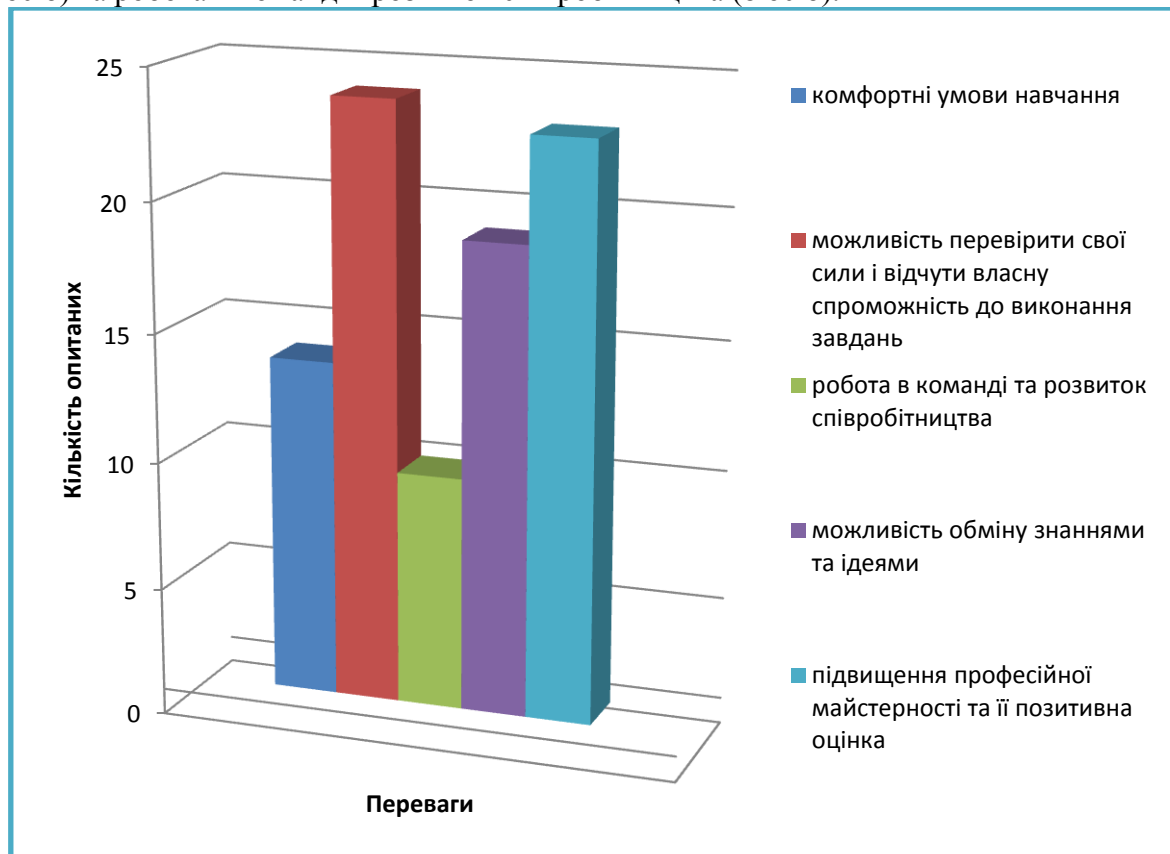


Рис. 1. Оцінка переваг інноваційних технологій

Висновки. За результатами дослідження встановлено, що інноваційні технології навчання дають змогу:

- вчитися самостійно добувати знання;
- розвивати критичне мислення;
- формувати та розвивати практичні навички;
- сприяти активізації навчального процесу;
- підвищувати рівень самоорганізації;
- розвивати творчу активність;
- формувати пізнавальну потребу.

Досвід свідчить, що завдяки використанню інноваційних технологій навчання у основної маси випускників коледжу сформовані професійні компетенції і вони здатні ефективно вирішувати завдання професійної діяльності.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Галиця І., Галиця О. Інтелектуально-конкурентні ігри як креативний механізм активізації педагогічного, наукового та інноваційного процесів. *Вища школа*. 2011. №1. С. 104-107.
2. Гуревич Р. С. Інформаційні технології навчання : інтегрований підхід / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр ; за ред. Гуревича Р. С. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2011. 484 с.
3. Захарова Г. Б. Використання інформаційних технологій як інноваційний вектор розвитку дидактики вищої школи. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"*. Сер. : Педагогіка. 2013. Т. 215 Вип. 203. С. 63-66. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchduped_2013_215_203_16 (дата звернення: 25.05.2017).
4. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / П. Ю. Саух та ін.; ред. П. Ю. Саух, Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 443 с.
5. Інноваційні педагогічні технології: теорія та практика використання у вищій школі : монографія / І. І. Доброскок та ін.; Переяслав-Хмельницький. держ. пед. ун-т ім. Г. Сковороди. Ін-т пед. освіти і освіти дорослих АПН України. Переяслав-Хмельницький: С. В. Карпук, 2008. 284 с.
6. Муковіз О. П. Формування вмінь самостійної пізнавальної діяльності у студентів педагогічних ВНЗ засобами інформаційних технологій: монографія. Умань: ПП Жовтий О. О., 2010. 180 с.
7. Покришень Д. А. Інформаційно-комунікаційні технології для працівників освіти. Посібник до вивчення та практичної роботи для слухачів курсів підвищення кваліфікації всіх форм навчання / Д. А. Покришень, В. М. Ракута. Чернігів: ЧОШПО ім. К. Д. Ушинського, 2013. 98 с.

*Nadejda Horneț, Galina Creciun, Mariana Negrean
(Chișinău, Moldova)*

MANAGEMENTUL EFICIENT AL RESURSELOR UMANE – GARANT AL CALITĂȚII PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Managementul este arta și știința de a-i face pe alții să acționeze în așa fel încât să se realizeze obiectivele instituției de învățământ, or, este procesul de îndeplinire a obiectivelor, prin realizarea unor funcții de bază, specifice, în dirijarea și utilizarea resurselor umane, materiale și financiare. Managementul este o artă, care necesită acțiuni ordonate pentru a ajunge la un rezultat concret, dezirabil.

Cuvinte cheie: *management, promovare, motivare, proces educațional.*

Management is the art and science of making others act in such a way so to achieve educational goals. It is the process of fulfilling the objectives, by accomplishing some basic, specific functions, in directing and using human, material and financial resources. Management is an art, which requires orderly actions to achieve a practical, desirable result.

Keywords: *management, promotion, motivation, educational process.*

Secretul renumelui de care se bucură Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo” e unul ușor de deslușit. Performanța, excelența, tradiția sunt concepte după care se ghidează, valori care au rezistat dincolo de timp și spațiu.

CEMF „Raisa Pacalo” este o instituție de învățământ medical postsecundar și postesundar nonterțiar publică, care oferă servicii educaționale axate pe calitate și profesionalism în formarea specialiștilor din domeniul medicinei și farmaciei, realizând funcțiile de: asigurare curriculară,

didactică și metodologică a învățământului profesional medical; coordonare și ghidare metodologică a colegiilor de medicină arondate metodic; formare continuă a cadrelor didactice și manageriale din învățământul profesional medical; formare, validare și certificare a competențelor profesionale ale absolvenților; ghidare în carieră și promovarea învățământului medical postsecundar și postsecundar nonterțiar la nivel național și internațional [1].

Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo” contribuie la dezvoltarea învățământului profesional medical de calitate, bazat pe valori democratice, responsabilitate, corectitudine, parteneriat și performanță în formarea specialiștilor competenți din domeniul medicinei și farmaciei.

Obiectivul primordial al politicii educaționale a CEMF „Raisa Pacalo” îl constituie asigurarea calității procesului educațional. Excelența în educație este determinată de calitatea capitalului uman, ceea ce solicită angajarea cadrelor didactice competente și competitive. Pe parcursul ultimilor 16 ani de activitate administrația instituției a format o strategie instituțională pentru planificarea, recrutarea și administrarea personalului didactic.

Procesul de angajare este reglementat de documentele externe precum Codul Muncii al RM (2003), Strategia de dezvoltare a resurselor umane din sistemul sănătății pentru anii 2016–2025 și Planul de dezvoltare al resurselor umane din CEMF „Raisa Pacalo”.

Recrutarea resurselor umane este un proces de motivare și atragere a specialiștilor creativi, cu potențial de dezvoltare, cu un sistem de valori compatibil culturii organizaționale a instituției, în vederea ocupării postului vacant solicitat [3]. *Selecția* resurselor umane este procesul prin care se aleg candidații cei mai potriviți pentru ocuparea unui post vacant, conform unor reguli și criterii prestabilite.

Administrația instituției determină și pune la dispoziție resursele umane necesare pentru a implementa și menține sistemul de management al calității, și pentru a îmbunătăți continuu eficacitatea acestuia. Criteriile de încadrare și promovare ale angajaților sunt competența profesională și aportul adus prin activitate eficientă.

Sistemul de integrare profesională este conceput din punct de vedere al atitudinii și comportării angajaților. Pregătirea acestora se realizează astfel, încât să simtă că sunt importanți pentru realizarea obiectivelor CEMF „Raisa Pacalo”.

Procesul de formare profesională continuă contribuie efectiv la dezvoltarea profesională a pedagogilor și asigură cadrul autentic pentru obținerea de performanțe profesionale.

Pregătirea profesională continuă reprezintă soluția și condiția calității serviciilor educaționale oferite tinerei generații, o oportunitate pentru Centrul de excelență de a face față, de a răspunde proactiv cerințelor și provocărilor timpului, o pârgie importantă pentru asigurarea implementării noilor orientări și documente de politici în educație. Avalanșa de situații în care cadrul didactic este pus zi de zi necesită cunoașterea tuturor aspectelor ce ar putea influența desfășurarea activității instructiv-educative.

Primordial în managementul resurselor umane al instituției este asigurarea și dezvoltarea permanentă a potențialului uman, astfel încât să se obțină performanțe profesionale optime. *Monitorizarea* activității cadrelor didactice constă în abordarea sistemică prin evaluări anuale a performanțelor, conform indicatorilor de performanță, analiza rapoartelor de autoevaluare care reprezintă și un feed-back asupra eficienței activității profesionale [5].

Structura personalului didactic asigură durabilitatea și continuitatea dezvoltării procesului educațional de calitate. Obiectivele generale ale formării continue au circumscris următoarele momente: relaționarea formării cu factorii sociali, instalarea profesionalismului în domeniu; contribuția la realizarea schimbărilor din sistemul educațional al instituției; implementarea noilor strategii și tehnologii.

Obiectivul major al formării continue a cadrelor didactice reprezintă dezvoltarea resurselor interne ale cadrului didactic ca personalitate creatoare de cultură intelectuală și asigurarea cadrului autentic pentru obținerea performanțelor în activitate.

La bază au stat întotdeauna principiile activității de formare continuă: compatibilitatea demersului formării cu necesitățile educaționale; asigurarea ambianței adecvate prin diversificarea metodelor de instruire, flexibilizarea programelor de formare.

În 2009 au fost aprobate Standardele de formare continuă a cadrelor didactice din învățământul general, care au servit ca reper pentru demersul instituțional de dezvoltare a competențelor profesionale ale cadrelor didactice. Competențele de bază preluate din acest document au fost proiectarea proceselor și produselor curriculare.

În contextul acestora s-a considerat logică elaborarea la nivel de instituție a unui referențial de formare profesională continuă a cadrelor didactice. Standardele au fost și sunt relevante, deoarece reprezintă un sistem de referință important în autoevaluarea propriilor competențe. Fiecare cadru didactic, cunoscând aceste standarde, a reușit să reflecte asupra propriei sale pregătiri și practici pedagogice, să își identifice punctele tari, precum și zonele care necesită îmbunătățiri. În baza autoevaluării, cadrele didactice au elaborat Planul de dezvoltare profesională, optând pentru diverse forme de perfecționare: cursuri de recalificare la modulul psihopedagogie pentru profesorii cu studii medicale, consultarea materialelor de specialitate, cursuri de formare continuă, schimb de experiență, participare la conferințe tematice etc.

În organizarea eficientă a procesului instructiv-educativ un rol important revine cadrelor didactice competente și profesioniste. Studiile sunt veriga cea mai importantă, care contribuie la consolidarea capacității de formare și dezvoltare a competențelor profesionale prin alinierea la cele mai bune practici naționale și internaționale din domeniul medical și psihopedagogic [2]. În instituție activează specialiști calificați cu studii superioare medicale, pedagogice și medii de specialitate. Calificarea profesională a cadrelor didactice a crescut esențial în ultimii ani. Astfel 100% din personalul angajat au studiile și calificarea conform programului.

Toate cadrele didactice titulare și prin cumul intern cu studii superioare medicale dețin pregătire profesională adițională la psihopedagogie (recalificare 900/1800 ore). Anual se realizează formări în diverse domenii la care participă circa 48% de cadre didactice. Formarea profesională la modulul Psihopedagogie (150 ore) se realizează în parteneriat cu Institutul de Științe ale Educației.

Anual, instituția alocă surse financiare pentru cursuri de formare continuă la specialitate, psihopedagogie și cursuri de recalificare pentru cadrele didactice care asigură formarea specialiștilor în cadrul a 6 programe de formare profesională.

Renumele unei instituții se datorează calității oamenilor săi, iar în CEMF „Raisa Pacalo” există o tradiție a calității. Există un mediu creativ, în care competența se îmbină cu străduința neîntreruptă, experiența didactică a dascălilor cu vechime se împletește armonios cu pregătirea și dorința de afirmare a cadrelor didactice tinere, iar toate acestea sunt susținute de pasiune, dăruire și talent.

În vederea asigurării unui proces educațional de calitate, Comisia de Evaluare Internă și Asigurare a Calității, administrația instituției, în colaborare cu profesorii mentori, au organizat lunar programe de pregătire, activități de informare și de consiliere pentru cadrele didactice tinere. Obiectivul primordial fiind de a-i ghida în proiectarea activităților curriculare, conceperea strategiilor didactice, testelor, proiectelor didactice, itemilor, completarea și armonizarea domeniului formal de cunoaștere și învățare cu cel nonformal de modelare a personalității, cunoașterea și înțelegerea personalității elevilor, descoperirea modelelor de relaționare și comunicare [4]. Mentorii sunt profesori cu experiență care predau discipline din aceeași arie curriculară și cu o pregătire specială pentru acest tip de îndrumare. Atât profesorii consilieri, cât și profesorii mentori dispun de suportul metodologic: Portofoliul mentorului, Portofoliul profesorului debutant, elaborate și aplicate în practică pe parcursul ultimilor ani.

Organizarea *Școlii profesorului debutant* a cuprins o gamă variată de activități cu caracter didactic-metodic și științific: training-uri, activități didactice și extradidactice publice, zilele profesorului debutant, dezbateri, mese rotunde. S-a pus accent pe: dezvoltarea personală și profesională, însușirea și implementarea metodelor de predare-învățare-evaluare eficiente, competențe de adaptare, schimbare, inovare, dezvoltarea abilităților de comunicare.

Formarea continuă a cadrelor se realizează la nivel de catedră, cabinet metodic, departament resurse umane, care asigură formarea metodică-didactică prin organizarea: lecțiilor publice, atelierelor metodice, training-urilor, zilelor de creație a profesorilor, întruniri metodice, zilelor catedrei. Bianual în cadrul instituției se organizează conferințe naționale a cadrelor didactice din

învățământul medical postsecundar și postsecundar nonterțiar, care au avut la bază principiul îmbunătățirii calității procesului educațional.

Activitățile metodice ale personalului didactic s-au realizat în conformitate cu planurile anuale de activitate ale: instituției, cabinetului metodic, catedrelor, cadrelor didactice. Activitatea metodică a inclus: pregătirea pentru predarea disciplinelor de studiu, elaborarea suporturilor curriculare, actualizarea proiectelor didactice, elaborarea ghidurilor pentru lecții practice, testelor de evaluare curentă și finală, sarcinilor pentru studiul individual ghidat de profesor, prevăzute în planurile individuale ale profesorilor.

Rezultatele activității metodice se evidențiază prin:

- asigurarea curriculară a tuturor unităților de curs incluse în planul de studii;
- asigurarea cu ghiduri de implementare a curricula;
- editarea/reeditarea manualelor;
- actualizarea portofoliilor didactic-metodice;
- editarea/reeditarea standardelor/algoritmilor ale deprinderilor practice;
- actualizarea ghidurilor pentru lecțiile practice;
- elaborarea culegerilor de itemi;
- aplicarea la ore a noilor tehnologii de învățare/predare/evaluare;
- actualizarea proiectelor activităților extradidactice/extrașcolare.

Au fost editate, din contul resurselor financiare instituționale instrumentele curriculare, elaborate de profesorii instituției. Ca urmare a perfecționării rezultatelor activității metodice este evidentă armonizarea politicilor de formare profesională a cadrelor didactice.

Dezvoltarea profesională și evoluția în cariera didactică în instituție s-a realizat și prin conferirea/confirmarea gradelor didactice. Este de menționat faptul că pe parcursul ultimilor 16 ani numărul de cadre deținătoare de grade didactice este în creștere, fapt care influențează pozitiv calitatea procesului educațional. A crescut numărul de profesori ce dețin grade didactice - de la 35% până la 80%.

Cadrele didactice corespund modelului de profesor modern care este facilitator al procesului de învățare, centrat pe realitate și pe cele mai actuale surse de informare, care fac posibilă învățarea permanentă. În semn de înaltă apreciere a meritelor deosebite în dezvoltarea învățământului preuniversitar în domeniul ocrotirii sănătății, instituției i s-a conferit Ordinul „Gloria Muncii”.

Un succes deosebit al întregului colectiv este și acreditarea externă, de Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare, în anul 2019, pentru un termen de 5 ani, a 6 programe de formare profesională.

Tot anul 2019 aduce instituției o nouă apreciere printr-o Diplomă de recunoștință și Cristalul Calității în semn de înaltă apreciere pentru promovarea culturii calității procesului educațional și rezultate excelente obținute în procesul de evaluare externă a programelor de formare profesională în domeniul educației.

BIBLIOGRAFIA

1. Plan de Dezvoltare Strategică al Centrului de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”, 2016-2021.
2. Andrițchi V. Management educațional, ghid metodologic pentru formarea/ autoformarea continuă a managerilor școlari, Chișinău, 2014.
3. Andrițchi V. Teoria și metodologia managementului resurselor umane în învățământul preuniversitar, Editura Print-Caro, Chișinău, 2012.
4. Andrițchi V. Organizarea procesului educațional. Ghid de formare profesională a cadrelor didactice. Editura Știința, Chișinău, 2007.
5. Iosifescu Ș., ș.a. Management educațional. București: Educația 2000, 2005.

НАВИЧКИ МАЙБУТНЬОГО: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ «SOFT SKILLS» У СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖІВ

У статті обґрунтовано актуальність опанування студентами закладів фахової передвищої освіти «м'якими» навичками як важливого чинника їхньої майбутньої професійної успішності. Запропоновано тренінгову програму «Шлях до порозуміння», спрямовану на формування у студентів навичок ефективної комунікації, медіації, конструктивного вирішення конфліктів.

Ключові слова: заклади фахової передвищої освіти, професійна успішність, «soft skills», комунікативні навички, тренінгова програма.

The article substantiates the importance of mastering «soft skills» by students of vocational prehigher education as an important factor in their future professional success. The "Path to Understanding" training program is proposed, which is aimed in developing students' skills in effective communication, mediation and constructive conflict resolution.

Keywords: establishments of professional higher education, professional achievement, «soft skills», communicative skills, training program.

Сучасна соціально економічна ситуація в нашій країні і світі зумовлює зміни в усіх сферах професійної діяльності людини. Підприємства та організації сьогодні потребують від своїх працівників не лише високого рівня професійних знань, умінь і навичок, а й здатності ефективно взаємодіяти в професійному середовищі, спрямованості на досягнення високих професійних стандартів, на постійний професійний розвиток. Тому надзвичайно важливим завданням, яке наразі стоїть перед фаховою передвищою освітою, є підготовка конкурентоздатних фахівців, спрямованих на професійну успішність. Складником такої успішності є наявність у фахівців «soft skills» навичок групової взаємодії, критичного мислення, креативності, прийняття рішень.

Мета статті – обґрунтувати актуальність опанування студентами закладів фахової передвищої освіти «м'якими» навичками, як важливого чинника їхньої майбутньої професійної успішності; представити тренінгову програму «Шлях до порозуміння», спрямовану на формування у студентської молоді навичок з ефективної комунікації, медіації, конструктивного вирішення конфліктів і миротворчості.

Останнім часом зарубіжні дослідники питань професійної успішності, характеризуючи професійно важливі якості фахівців, використовують терміни «hard skills» («тверді» навички) і «soft skills» («м'які» навички).

Термін «hard skills» або «тверді навички» означає комплекс професійних навичок, пов'язаний зі знанням фундаментальних та спеціальних дисциплін, здобуттям практичної підготовки тощо [2].

Однозначного визначення терміну «soft skills» в науковці в нема є. У зарубіжних публікаціях є велика кількість моделей «soft skills», з окрема на думку Ю.Катели, американського експерта ринку праці, складниками «soft skills» працівників технічних спеціальностей є такі: професійне спілкування; критичне мислення; робота в команді; навчання протягом життя; навички підприємництва; лідерство [3, 6]. Шведський дослідник Берглунд, зазначає, що для отримання ефективних результатів діяльності інженера потрібні такі «soft skills»: розуміння професійної та етичної відповідальності за прийняття інженерних рішень; здатність до критичної рефлексії прийнятих рішень; навички управління людськими ресурсами та самоорганізації; здатність брати на себе лідерські позиції у міждисциплінарній та мультикультурній команді; розуміння важливості навчання протягом життя; володіння

прийомами аргументації і професійної комунікації; вміння працювати у багатопрофільній команді [3, 6].

Наголошуючи на важливості розвитку в студентській молоді навичок «soft skills», дослідники зазначають, що в більшості професійних закладів освіти України помилково вважають, що лише навчальні дисципліни професійного спрямування забезпечують ефективну роботу фахівця та сприяють його кар'єрному зростанню [3].

Характеризуючи шляхи формування «soft skills», автори зазначають, що передусім, це може відбуватись за активної участі студента в різних гуртках, спілках, громадських об'єднаннях, наукових товариствах, студентському самоврядуванні тощо. Така діяльність у різних студентських, молодіжних ініціативах допомагає вдосконалювати комунікативні навички та брати на себе відповідальність за рішення [2].

Ефективним засобом формування «soft skills» у студентів закладів фахової передвищої освіти можуть бути також тренінгові програми, спрямовані на розвиток комунікативних навичок.

У 2018 році громадською організацією «Центр психологічного розвитку «Разом» у співпраці з Українським науково-методичним центром практичної психології і соціальної роботи та громадською організацією «Südost Europa Kultur e.V.» міста Берлін за підтримки Міністерства закордонних справ Німеччини на базі трьох закладів освіти м. Харкова, а саме: Харківського державного соціально-економічного коледжу; житлово-комунального коледжу ХНУМГ ім. А.М.Бекетова; Харківського коледжу Державного університету телекомунікацій, реалізовано проєкт з розвитку навичок ефективної комунікації та конструктивного вирішення конфліктів.

З метою розроблення програми розвитку комунікативних навичок здійснене діагностичне обстеження студентів зазначених закладів освіти, в якому використано такий діагностичний інструментарій.

1. Анкета складається з двох блоків. Відповідаючи на запитання першого блоку, студенти мали охарактеризувати себе за такими показниками: стан свого здоров'я, активність, навчання, стосунки в родині, особливості прийняття рішень, плани на майбутнє, інтереси, стосунки з викладачами, ставлення до кривдників, вольові якості. Питання другого блоку передбачають самооцінку студентами своїх почуттів / емоцій / потреб, їхнє ставлення до конфліктів.

2. Опитувальник для вимірювання рівня самоповаги М.Розенберга.

3. Тест-опитувальник для діагностики поведінки людини в конфліктній ситуації К.Томаса.

Результати анкетування учасників програми дозволили зробити висновок про те, що питання конструктивного вирішення конфліктних ситуацій є важливим для сучасних студентів. Про це свідчать, зокрема, відповіді студентів Харківського державного соціально-економічного коледжу на запитання «Чи багато конфліктів виникає у Вашому житті?», на яке 71,49 опитаних відповіли ствердно і більше 25 відсотків погодились з тим, що конфлікти в них виникають часто і дуже часто.

Розроблена програма розвитку навичок ефективної комунікації та конструктивного вирішення конфліктів у студентів закладів фахової передвищої освіти складається з семи тренінгів.

Тренінг 1. Емоційна складова нашого життя. Ознайомлення з базовими емоціями, а також з емоціями сорому, провини та почуттям відповідальності.

Тренінг 2. Усвідомлення своїх потреб для розуміння себе та інших.

Тренінг 3. Виникнення конфлікту та його причин. Знаходження конструктивних шляхів вирішення конфліктів.

Тренінг 4. Миротворчі підходи до вирішення конфлікту (медіація, фасилітація діалогу, відновні кола).

Тренінг 5. Опанування методів ефективної комунікації, таких як, техніки активного слухання та Я-повідомлення.

Тренінг 6. Кроки ефективного спілкування за методикою М.Розенберга. Опанування технік ресурсування.

Тренінг 7. Командоутворення. Формування командного духу.

Програма пройшла апробацію на базі зазначених трьох закладів освіти м. Харкова (Харківського державного соціально-економічного коледжу; житлово-комунального коледжу ХНУМГ ім. А.М.Бекетова; Харківського коледжу Державного університету телекомунікацій), загалом в ній взяло участь 189 студентів.

Аналіз результатів вхідного/вихідного діагностичного обстеження учасників програми свідчить про його ефективність щодо формування в них навичок ефективної комунікації, медіації, конструктивного вирішення конфліктів.

Висновки. Доведено, що важливим чинником майбутньої професійної успішності студентів закладів фахової передвищої освіти є опанування ними «м'якими» професійними навичками. Аналіз наукових джерел з питань розвитку «soft skills» свідчить, що основою «soft skills» є комунікативні навички. Громадською організацією «Центр психологічного розвитку «Разом» у співпраці з Українським науково-методичним центром практичної психології і соціальної роботи та громадською організацією «Südost Europa Kultur e.V.», міста Берлін за підтримки Міністерства закордонних справ Німеччини розроблено тренінгову програму для студентів закладів фахової передвищої освіти «Шлях до порозуміння», що спрямована на формування навичок ефективної комунікації. Вказана тренінгова програма пройшла апробацію на базі трьох закладів освіти м. Харкова. Аналіз результатів вхідного/вихідного діагностичного обстеження учасників програми свідчить про його ефективність щодо формування в них навичок ефективної комунікації, медіації, конструктивного вирішення конфліктів.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Ермолаева Е. П. Профессиональная идентичность и маргинализм: концепция и реальность. *Психологический журнал*. 2001. № 4. С. 51–59.
2. Коваль К. О. Развитие «soft skills» у студентів – один з важливіших чинників працевлаштування. *Вісник Вінницького політехнічного університету*. 2015. № 2. С. 162–167.
3. Лавриш Ю. Навички соціальної взаємодії як необхідна складова підготовки інженерів у сучасному університеті. *Гуманітарний вісник Державного вищого навчального закладу «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2015. Вип. 37. С. 104–111.
4. Ткачук І. І. Формування у старшокласників спрямованості на майбутній професійний успіх : дис. анд. пед. наук : 13.00.07 : Київ, 2016. 298 с.
5. Berglund, 2014 – Berglund A., F. Heintz Integrating Soft Skills into Engineering Education for Increased Student Throughput and more Professional Engineers. LTHs 8:e Pedagogiska Inspirationskonferens, Linköping University, Sweden, 2014. Retrieved from https://www.lth.se/fileadmin/lth/genombrottet/konferens2014/11_Berglund_Heintz.pdf.
6. Catelly, 2010 – Catelly Y.M. Raising Stakeholders' Awareness of the Need for Soft Skills in the Tertiary Engineering Education Curriculum. *Synergy*, 2010. No 6 (1). P. 41-56. Retrieved from: <http://synergy.ase.ro/issues/2010-vol6-no1/07-raising-stakeholders-awareness-of-the-need-for-soft-skills-in-the-tertiary-engineering-education-curriculum.pdf>.

ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ КОНФЕРЕНЦІЇ TED TALKS НА ЗАНЯТТЯХ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В ВИЩІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

У статті підкреслена актуальність впровадження інноваційних освітніх технологій, наведені приклади роботи з виступами відеохостингу TED Talks на заняттях з англійської мови. Підкреслено, що робота з таким матеріалом сприяє формуванню у студентів навичок аудіювання, вимови, граматики та письма іноземною мовою, збагачує словниковий запас, формує перекладацькі компетентності. Використання відео-ресурсу TED Talks також сприяє індивідуалізації процесу навчання.

Ключові слова: інноваційні технології навчання, іншомовне середовище, навчально-методичний комплекс, TED Talks.

The article emphasizes the relevance of the introduction of innovative educational technologies, gives examples of work with lectures of the video hosting TED Talks in English language classes. It is emphasized that working with such material contributes to the formation of students' skills in listening, pronunciation, grammar and writing in a foreign language; enriches the vocabulary, forms translation competencies. The use of the TED Talks video resource also helps to individualize the learning process.

Key words: innovative learning technologies, foreign language environment, educational and methodical complex, TED Talks.

У наш час інтернет-технології розглядаються як найбільш перспективні та популярні засоби навчання. Віртуальне середовище й існуючі в ньому освітні платформи і продукти дозволяють ефективно втілювати в життя принципи електронного навчання (e-learning), надають вільний доступ до освітніх веб-ресурсів та адаптують процес навчання під потреби і можливості студентів. Найбільш перспективним ми вважаємо використання інтернет-технологій у навчанні іноземних мов, тому що мережа Інтернету забезпечує наявність великої кількості актуальних автентичних матеріалів, що дає можливість студентам зануритися в іншомовне середовище, спостерігати культурно-специфічні реалії і чути зразки сучасної іноземної мови з різними акцентами. Одна з проблем вивчення іноземної мови в сучасному вищому навчальному закладі – це невелика кількість академічних годин і обмежені можливості спілкування з носіями мови [1, с. 50]. Вирішенням цієї проблеми може стати використання інноваційних технологій.

Одна з можливостей роботи над англійською мовою – це міжнародна щорічна конференція TED, місія якої полягає в поширенні нових ідей («ideas worth spreading»). Виступи TED Talks – приклади справжньої живої мови – такої, на якій говорять зараз представники світової спільноти. Одна з причин, по якій TED Talks можна вважати «автентичними», полягає в тому, що виступаючі не просто читають сценарій, написаний кимось іншим. Спікери TED завжди діляться з аудиторією своїми особистими історіями, захопленнями, ідеями і бажаннями. Крім того, в TED Talks іноді приймають участь люди, чия рідна мова – не англійська, вони говорять з різними акцентами, і не завжди у них ідеальна вимова. Саме з цим студенти і випускники мовних факультетів можуть зіткнутися в реальних життєвих ситуаціях. Це корисно для тих, хто вивчає англійську мову, тому що це може допомогти їм зрозуміти, що не потрібно боятися чи соромитися робити помилки, коли вони розмовляють іноземною мовою.

У своїй практичній діяльності ми звертаємося до TED Talks досить часто, особливо при роботі зі студентами перекладацького факультету. TED Talks в цілому досить складні з точки зору вивчення мови. Виступаючі часто говорять з прискореним темпом, як у реальному

житті, вживають вузькоспеціалізовану лексику, охоплюють складні теми. З цих причин ми вибираємо лекції, які доповнюють розділи в нашому підручнику. Наприклад, при вивченні теми «Одяг і мода» ми дивимося виступ «Нічого нового» Джессі Аррінгтон (Jessi Arrington «Wearing nothing new»). Виступ триває менше 6 хвилин, студенти отримують питання, на які вони повинні відповісти після перегляду. Перед початком роботи ми опрацюємо складні слова і вирази. Перегляд відео доповнюється живим обговоренням історії моди та сучасних модних тенденцій в різних країнах. Виступ «Our campaign to ban plastic bags in Bali» пов'язаний з темою охорони навколишнього середовища. У ньому Мелаті і Ізабель Вейс, сестри з індонезійського острова Балі, проводять кампанію по забороні пластикових пакетів на місцевому рівні та зменшенню впливу пластикових відходів в усьому світі.

Свій підхід до перегляду відео пропонує Марк Мелліндер (Mark Mallinder) [3]. Оскільки кількість аудиторних годин постійно скорочується, він пропонує використовувати TED Talks для самостійної та індивідуальної роботи. Він вважає, що цей вид роботи допомагає в поповненні словникового запасу.

Стенограми більшості виступів TED Talks доступні для безкоштовного скачування на їх веб-сайтах. Це дуже корисно при навчанні складної лексики, яку спікери використовують в своїх презентаціях.

TED Talks також є відмінним інструментом для того, щоб дати студентам більше практики з ведення стенограми або виконання записів в ході послідовного перекладу. Ведення нотаток об'єднує навички письма та аудіювання, що може ще більше поліпшити розуміння на слух, є корисною вправою для перекладачів і може бути використано для роботи над навичками синхронного перекладу. Студент може намагатися повторити темп промови (робота в форматі тіншового повтору (shadow reading), коли він проговорює текст разом або слідом за спікером з відставанням на 2-3 слова) або по ходу перегляду може виконувати синхронний переклад. Студентам перекладацького факультету слід давати завдання «shadow reading» регулярно і максимально самостійно [1, с. 55].

Всім, хто вивчає англійську мову, цікаво розглянути досвід інших людей в оволодінні іноземною мовою. Рекомендується подивитися виступ Джей Уокера «Світова манія вивчення англійської мови» (Jay Walker, «The world's English mania»). У своїй короткій промові він розмірковує над тим, чому в сучасному світі більше двох мільярдів людей вивчають англійську мову. Також цікаво послухати виступ Тіма Донера «Долаючи мовний бар'єр» (Tim Doner, «Breaking the language barrier»). Тім Донер – поліглот, і він ділиться своєю історією і досвідом вивчення більше 20 мов.

Студентам інших спеціальностей можна теж підібрати короткі виступи на різні теми. У сучасному світі будь-який професіонал повинен володіти англійською мовою. Історикам пропонується Філд Фіоріо «Зліт і падіння першої в історії імперії» (Soraya Field Fiorio, «The rise and fall of history's first empire»), екологам – Жан-Франсуа Бастен «Що, якби дерев було на 1 трильйон більше?» (Jean-François Bastin «What if there were 1 trillion more trees?»), Еліф Шафак «Якби дерева могли говорити» (Elif Shafak «If trees could speak»). Фахівці інформаційних технологій можуть подивитися промову Лізи Джексон і Ліз Огбу «Обіцянка Apple до 2030 року забезпечити нейтральний рівень викидів вуглецю» (Lisa Jackson and Liz Ogbu «Apple's promise to be carbon neutral by 2030») про те, як компанія Apple поставила мету вийти на нульовий баланс за викидами вуглецю в бізнесі і виробничому ланцюжку до 2030 року.

Працюючи з TED Talks, викладач може використовувати готові розробки до відео або складати завдання самостійно, враховуючи мовний рівень своїх студентів. На сайті TED4ESL уроки TED-Ed і лекції TED Talks розбиті за рівнями знань учнів: B1 – Intermediate, B2 – Upper-Intermediate і C1 – Advanced. На заняттях робиться акцент на поліпшення сприйняття мови на слух, розширення словникового запасу і т. д. [2].

Видавництво National Geographic Learning розробило ряд підручників, заснованих на TED Talks. Це – навчально-методичний комплекс Keynote, який отримав нагороду ELTon Award 2016 номінації "Excellence in Course Innovation", а також «21 Century Reading», який

робить акцент на критичному мисленні і навичках читання та обговорення. Підручники цієї серії є навіть для рівня Elementary. TED Talks в цих підручниках не адаптовані. Навчально-методичні комплекси допомагають студентам розвивати як особисті якості, наприклад критичне мислення, так і професійні навички спілкування.

TED Talks можна запропонувати як матеріал, необхідний для перегляду перед тестами, іспитами та іншими стресовими ситуаціями. Це такі презентації на конференції як виступ Келлі МакГонігала «Як зробити стрес своїм другом» (Kelly McGonigal «How to Make Stress Your Friend»), Емі Кадді "Мова тіла може формувати вашу особистість» (Amy Cuddy «Your body language may shape who you are ») [4].

Підводячи підсумок, ми рекомендуємо впровадження матеріалів конференції TED Talks на заняттях з англійської мови у вищій школі для підтвердження навчального потенціалу цього ресурсу, а також для знаходження найефективніших способів його інкорпорування в процес вивчення іноземних мов.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Иванова А.М., Малыгина Е.В. Возможности использования современного медиа-контента TED talks в обучении английскому языку как второму иностранному. *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*. 2017. № 3. С.49-57.
2. Изучение английского по TED. URL: <https://englishfull.ru/znat/ted.html>
3. Mallinder M. Teaching English using TED Talks. *EFL Magazine // The Magazine for English Language Teachers*. 2016. August Issue.
4. TED Presentation: How to Make Stress Your Friend. URL: https://school.karpaty.info/materials/english/ted_presentations/ted_how_to_make_stress_your_friend_kelly_mcgonigal/

ПСИХОЛОГІЯ / ПСИХОЛОГИЯ

Снежана Лытнёва
(Витебск, Беларусь)

ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СЕМЬЯХ НАХОДЯЩИХСЯ В СОП

В статье аргументированы сущность, характеристики, типы, формы детско-родительских отношений, выявлена специфика детско-родительских отношений в семьях, находящихся в социально опасном положении, определены ключевые аспекты методологии тренинга психокоррекции и реализован эмпирический анализ особенностей детско-родительских отношений в семьях находящихся в СОП.

Ключевые слова: *сущность, характеристика, типы, формы детско-родительских отношений, специфика детско-родительских отношений в семьях, находящихся в социально опасном положении; тренинг психокоррекции; эмпирический анализ особенностей детско-родительских отношений в семьях находящихся в СОП.*

Актуальность исследования определяется тем, что семьи, находящиеся в СОП испытывают острую потребность в помощи государства посредством работы с ними специальных служб, в частности психологов. Главная цель психолога, при работе с данными семьями, в аспекте коррекции детско-родительских отношений – способствовать их нормализации, т. к. родительские отношения к ребенку являются специфическим узлом, который переплетает в себе интересы общества, членов семьи в целом и каждого из них в отдельности, о чем говорят исследователи различных научных направлений. Актуальность исследования усиливается тем фактом, что у родителей, состоящих в СОП, часто отсутствуют знания и навыки формирования конструктивных взаимоотношений со своим ребенком, а потребность в здоровых эффективных семейных отношениях есть, практически, у каждого.

Как акцентирует, Е. С. Кузнецова, в исследовании «Рефлексивные портреты матерей с различными стилями родительского отношения к ребенку» сегодня не существует единого подхода, концепции или теории, которая бы в полной мере объясняла развитие родительских отношений к детям. Родительские отношения к детям в психологии и педагогике до сих пор неоднозначно определяются многими авторами и исследователями [7, с. 12].

Ю. С. Ершова в работе «Детско-родительские отношения как условие социальной адаптации ребенка» для объяснения родительских отношений к детям обращается к исследованиям А. Адлера, который изучал психологические проблемы взрослых людей через призму их воспитания в детстве. Основные направления исследования Адлера касались сотрудничества, равенства в родительских отношениях к детям. С данными понятиями связаны два центральных принципа воспитания: отказ от борьбы за власть и учет потребностей ребенка. Ю. С. Ершова делает вывод, что равенство между родителями и детьми, должно быть как в области прав, так и в области ответственности. И заключает, что основным принципом семейного воспитания, является взаимоуважение членов семьи. Таким образом, диссертант констатирует необходимость научить родителей уважать уникальность, индивидуальность и неприкосновенность детей с самого раннего возраста [5, с. 18].

Вклад в исследование родительских отношений к детям внесла И. В. Дубровина, она занималась исследованиями в области практической психологии, рассматривая детско-родительские отношения как основной источник социализации. А основным механизмом социализации является воспитание. Именитый белорусский психолог, Л. В. Выготский, определяя проблему родительских отношений, показал, что изменение отношения родителей к ребенку происходит в связи с тем, что происходят изменения в самом ребенке – смена ведущего вида деятельности, смена взаимоотношений с окружающими, смена психического развития и другие факторы [3, с. 14].

Важнейшей характеристикой семейного воспитания, родительских отношений к детям является его стиль – это многомерное образование, включающее отношение родителей к ребенку и переживания этого отношения (эмоциональный компонент), особенности восприятия и понимания характера ребенка, его поступков (когнитивный компонент), поведенческие стереотипы, которые практикуются в отношении ребенка (поведенческий компонент) [4].

В психологической литературе существует много различных подходов к классификации стилей семейного воспитания. Однако чаще всего применяется такая классификация: авторитарный, демократический, либеральный, попустительский стиль [9].

В психокоррекции нуждаются авторитарный и попустительский стили, т.к. первый полностью подавляет инициативу ребенка, а второй приводит к развитию эгоцентризма у ребенка. Данные стили являются пограничными, и требуют своевременной коррекции.

В основе исследования принята классификация типов родительских отношений к детям, разработанная А. Я. Варгой и В. В. Столиным [1]: принятие – отвержение (отражает эмоциональное отношение к ребенку); кооперация (отражает социально желаемый результат); симбиоз (отражает межличностную дистанцию в общении); авторитарная гиперсоциализация (отражает форму и направление контроля за поведением ребенка); маленький неудачник (отражает особенности восприятия и понимания ребенка родителем).

В данной классификации особое значение имеет факт принятия и отвержения. И. Н. Галасюк и Т. В. Шинина отмечают, что под принятием понимается безусловная любовь родителей к ребенку. Высокие баллы, соответствующие этому показателю, означают, что родители выражают ребенку сочувствие и любовь, с теплом к нему относятся, содействуют его духовному и физическому росту.

Форма родительского отношения к детям – это совокупность применяемых методов и приемов взаимодействия с ребенком.

Выделяют выделять 6 форм семейного воспитания: гипоопека, авторитарный, хаотичный, «Переговорщик», гиперопека и «Чужой ребенок». Форма родительского воспитания, зачастую на бессознательном уровне, закрепляется в психике ребенка. На это влияют личностные качества родителей.

К семьям, находящимся в социально опасном положении относятся: проблемные, конфликтные, кризисные, невротические, педагогически слабые, дезорганизованные, функционально несостоятельные, асоциальные [8].

Неблагополучие в семьях, находящихся в социально опасном положении обладает спецификой, но есть и общие характеристики, присущие им, в частности, в большинстве таких семей родители проявляют эгоистические тенденции, в семье преобладает культ личных интересов отдельных членов семьи, отчужденность членов семьи друг от друга. В таких семьях психологический климат, а также специфика детско-родительских отношений способствует появлению детей с девиантным поведением [2; 6].

Проблемы в семьях, находящихся в социально опасном положении выражаются в [6]: ролевых конфликтах между супругами; родительских разногласиях в воспитании детей; дисгармоничных внутрисемейных коммуникациях; ригидных или, напротив, диффузных психологических границах семейных подсистем, что неизбежно отражается на противоречиях в детско-родительских отношениях, реализации родителями неэффективных стилей родительского воспитания.

В качестве методики психокоррекции мы будем использовать тренинг, посредством которого происходит реализация следующих механизмов: самопрезентация испытуемого через раскрытие себя, что обеспечивает эффективность понимания друг друга, желание раскрыться определяет уровень безопасности и доверия; и обратная связь – обеспечивается через эмоциональные, вербальные, поведенческие ответные реакции на слова, эмоции, поступки других членов группы. Эффективная обратная связь дается непосредственно и незамедлительно, раскрывая отношение каждой из родительниц к поведению без критики и оценки самой личности. Ценность тренинга для психокоррекции родительского отношения к

детям обусловлена еще и непосредственно переживаемым опытом испытуемыми, что обеспечивает внимание и вовлеченность в происходящее и переживаемое в данный момент. Тренинговая форма является ядром обучающего опыта по оптимизации родительского отношения к детям, отмечая широкие возможности для анализа и переоценки ограничивающих личность установок и убеждений относительно их родительского восприятия и отношения к детям.

На этапе организации исследования решался ряд задач: подбор испытуемых и психодиагностического инструментария, организация исследования особенностей родительского отношения к детям среди испытуемых, проведение диагностику компетенций родительского отношения к детям среди испытуемых. В качестве психодиагностического инструментария выступила методика тест-опросник родительского отношения (ОРО), разработанный А. Я. Варгой и В. В. Столиным. В исследовании приняли участие 50 родителей.

На констатирующем этапе исследования было выявлено, что 64 % опрашиваемых родительниц строят родительские отношения с детьми посредством кооперации; 20 % опрашиваемых родительниц строят родительские отношения с детьми посредством авторитарной гиперсоциализации; 8 % опрашиваемых родительниц строят родительские отношения с детьми посредством симбиоза; и 8 % опрашиваемых родительниц строят родительские отношения с детьми посредством инфантилизации.

На этапе разработки программы тренинга психокоррекции и его апробация, была поставлена единая цель – содействовать оптимизации родительских отношений к детям, среди испытуемых. В тренинге приняли участие родители, в семьях которых по отношению к детям более выражены такие типы отношений как гиперсоциализация, отвержение и инфантилизация. Была апробирована форма занятия из программы психокоррекционного тренинга: групповая. Количество занятий в программе психокоррекционного тренинга составили 10 занятий. Структура тренинговых занятий была единой и включала: вводную часть, цель которой: формирование позитивного интереса и сплочение группы; основную часть, цель которой: апробация комплекса психологических упражнений и приемов, продуктивная деятельность; заключительную часть, цель которой: оценка эффективности занятия взрослыми с позиции заинтересованности, продуктивности, полезности, оправданности ожиданий.

На контрольном этапе исследования была изучена динамика родительского отношения к детям среди испытуемых, после апробации тренинга, и констатирован положительный эффект от программы психокоррекции. Так, высокие баллы по шкале «Принятие-Отвержение» не были зафиксированы, что говорит о том, что родители пересмотрели свое отношение к детям. Они больше не воспринимают своего ребенка плохим, не приспособленным, неудачливым. Низкие баллы по этой шкале были отражены среди всех 100 % испытуемых, что говорит о том, что все родители, после апробации тренинга начали относиться к своим детям таким, какие они и есть. Родитель стали понимать, что необходимо уважать индивидуальность ребенка, симпатизировать ему. Родители интересоваться планами и хобби детей, хотя до тренинга их интерес сводился к первичным нуждам и обязанностям детей. Результаты повторной диагностики 41 % испытуемых констатировали у них тип родительского отношения к детям посредством кооперации, что отражает социально-желательный образ родительского отношения. Родители прошедшие психокоррекционный тренинг, начали проявлять заинтересованность в делах и планах ребенка, стараться хотя бы частично, но помочь ребенку, стараться понимать его. Родитель начали оценивать интеллектуальные и творческие способности ребенка, у них появилось чувство гордости за него. Мамы, прошедшие психокоррекционный тренинг начали поощрять инициативу и самостоятельность ребенка, стараться быть с ним на равных, что отразилось в проявлении женщинами доверия к ребенку. Результаты повторной диагностики 34 % испытуемых констатировали у них тип родительского отношения к детям посредством симбиоза. Содержательно эта тенденция описывается так: родитель начал ощущать себя с ребенком

единым целым, родитель пытается удовлетворить потребности ребенка, оградить его от трудностей и неприятностей жизни. Родитель начал осознавать, что ребенок это развивающаяся личность, это еще не взрослый человек, ему нужна забота и уход. На контрольном этапе исследования с выше описанным типом отношения выступили 2 родительницы, которые на констатирующем этапе продемонстрировали высокие результаты по шкале «Маленький неудачник/ инфантилизация». Результаты повторной диагностики 25 % испытуемых констатировали у них тип родительского отношения к детям посредством авторитарная гиперсоциализация. На констатирующем этапе исследования данные родители также продемонстрировали высокие результаты по соответствующему типу родительского отношения к детям.

Таким образом, психокоррекционный тренинг оптимизировал родительское отношение к детям среди 75 % испытуемых, отметим также, что показатель «отвержение» среди испытуемых на контрольном этапе констатирован не был, что также свидетельствует об эффективности психокоррекционного тренинга.

Исходя из выше сказанного, заключаем, что психокоррекционный тренинг оптимизировал родительское отношение к детям среди большинства испытуемых, качественным стал, показатель «отвержения», т.к. среди испытуемых на контрольном этапе констатирован данный показатель не был.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Варга А. Я. Системная семейная психотерапия: краткий лекционный курс. СПб.: Питер, 2001. 144 с.
2. Групповая работа с семьей: детско-родительские отношения / [Ж. И. Мицкевич (рук.), О. В. Бланк, О. В. Бубела. Мн. : Реклам.-изд. фирма «Ковчег», 2001. 166 с.
3. Диагностика и коррекция детско-родительских отношений / [автор-составитель О. Н. Истратова]. Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. 316 с.
4. Диденко Е. Я. Детско-родительские отношения молодых людей: автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.10. Санкт-Петербург, 2016. 25 с.
5. Ершова Ю. С. Детско-родительские отношения как условие социальной адаптации ребенка : автореферат дис. ... кандидата психологических наук : 19.00.07. Ярославль, 2007. 23 с.
6. Кибальченк И. А. и др. Опыт отношений в родительской семье как предиктор интеллектуально-личностного ресурса молодых людей : монография. Ростов-на-Дону : Изд-во Южного федерального ун-та ; Таганрог : Изд-во Южного федерального ун-та, 2019. 201 с.
7. Кузнецова Е. С. Рефлексивные портреты матерей с различными стилями родительского отношения к ребенку : диссертация ... кандидата психологических наук : 19.00.07. Москва, 2020. 254 с.
8. Кучукова Н. Ю. и др. Социальная работа с семьей и детьми. Москва : Академия, 2020. 222 с.
9. Луценко Э. М. и др. Институт родительства: проблемы и противоречия. Москва : Модуль-К, 2018. 122 с.

Научный руководитель: доктор исторических наук, профессор Космач В. А.

КОГНІТИВНІ, АФЕКТИВНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ ПРОЯВИ ОЗНАК СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ «УСВІДОМЛЕННЯ ЕТНОНАЦІОНАЛЬНОЇ ДОЦІЛЬНОСТІ» ТА «ПЛЕКАННЯ ЕТНОНАЦІОНАЛЬНОЇ САМОБУТНОСТІ»

У статті проаналізовані прояви когнітивних, афективних і поведінкових ознак чинників «усвідомлення етнонаціональної доцільності» і «плекання етнонаціональної самобутності» в етнонаціональній самосвідомості респондентів з емпіричних матеріалів вітчизняних і зарубіжних науковців.

Ключові слова: чинник «усвідомлення етнонаціональної доцільності», чинник «плекання етнонаціональної самобутності», прояви когнітивних ознак, прояви афективних ознак, прояви поведінкових ознак, етнонаціональна самосвідомість.

The article analyzes the manifestations of cognitive, affective and behavioral features of the factors "awareness of ethno-national expediency" and "cultivation ethno-national identity" in the ethno-national consciousness of respondents from empirical materials of domestic and foreign scientists.

Key words: factor "awareness of ethno-national expediency", factor "cultivation of ethno-national identity", manifestations of cognitive traits, manifestations of affective traits, manifestations of behavioral traits, ethno-national self-consciousness.

Вступ. Існують різноманітні чинники, які негативно впливають на формування етнонаціональної самосвідомості. Це глобалізаційні процеси, що панують у сучасному світі, широке поширення масової культури у багатьох країнах, в тому числі й в Україні. Політична та соціально-економічна криза в Україні також негативно позначається на формуванні етнонаціональної самосвідомості українського населення й, зокрема, молоді, яка масово виїжджає за кордон на заробітки. Тому надзвичайно актуальним питанням в наш час є вивчення тих соціально-психологічних чинників, які позитивно впливають на формування етнонаціональної самосвідомості. Такими соціально-психологічними чинниками є «усвідомлення етнонаціональної доцільності» та «плекання етнонаціональної самобутності», перший з яких зумовлює розвиток позитивних громадянсько-політичних рис в представників української нації, а другий – збереження ними її основних етнонаціональних особливостей.

Теперішній етап мого дослідження пов'язаний із вивченням проявів когнітивних, афективних та поведінкових ознак описуваних соціально-психологічних чинників в етнонаціональній самосвідомості. Здійснено також уточнення змісту цих чинників. Обґрунтування доцільності виокремлення цих чинників та критерії їх виокремлення подані в моїх статтях «Традиція і доцільність як соціально-психологічні чинники формування етнонаціональної самосвідомості» та «Прагнення консолідації і плекання самобутності як чинники формування етнонаціональної самосвідомості» [8, с. 285-292], [9, с. 162-167].

Метою статті є виявлення проявів когнітивних, афективних та поведінкових ознак чинників «усвідомлення етнонаціональної доцільності» та «плекання етнонаціональної самобутності» в етнонаціональній самосвідомості респондентів з вітчизняних та зарубіжних емпіричних матеріалів науковців.

Аналіз джерел. Вплив чинників на етнонаціональну самосвідомість висвітлений в різних наукових працях. Д. В. Піонтковська вивчала психологічні особливості розвитку когнітивного й афективного компонентів етнонаціональної самосвідомості (національної ідентичності) студентської молоді і провідні чинники цього процесу [12, с. 195]. Г. А. Ставицький досліджував різні види впливу психологічних та соціальних чинників на етнонаціональну самосвідомість українських студентів [14].

Існують наукові праці, в яких представлені результати дослідження впливу соціально-психологічних чинників на етнонаціональну самосвідомість. Ю. В. Шапаренко проаналізувала на теоретичному рівні не лише історичні, але й соціально-психологічні чинники розвитку етнонаціональної (етнічної) самосвідомості лемків [17, с. 645-654]. О. Г. Шмиглюк вивчала рівень значущості соціально-психологічних чинників у формуванні етнічної самосвідомості українців [18, с. 78-82]. Таким чином в останньому дослідженні фігурують лише соціально-психологічні чинники.

Виклад основного матеріалу. В результаті дослідження виявлені різнобічні особливості соціально-психологічних чинників «усвідомлення етнонаціональної доцільності» та «плекання етнонаціональної самобутності», де мова йде про наявність в них когнітивних, афективних і поведінкових ознак. Прояви цих ознак виявлені в етнонаціональній самосвідомості респондентів з емпіричних матеріалів науковців.

Когнітивним змістом ознак соціально-психологічного чинника (далі – просто чинник) «усвідомлення етнонаціональної доцільності» є усвідомлене розуміння індивідами сенсу буття їхньої нації, необхідності існування етнонаціональних явищ, які є для неї важливими, корисними. Це також розуміння індивідами важливості своєї ролі в етнонаціональному розвитку своєї нації як в теперішньому, так і в майбутньому. Афективний зміст ознак цього чинника відображає усвідомлене, виражене ставлення до етнонаціональних явищ стосовно своєї нації. Це також мотивація етнонаціонального характеру, що є усвідомленою, вираженою. Поведінковим змістом ознак цього чинника є дії, діяльність етнонаціонального характеру індивідів, які є усвідомленими, вираженими, корисними для їхньої нації та для них.

Когнітивним змістом ознак соціально-психологічного чинника (далі – просто чинник) «плекання етнонаціональної самобутності» є уявлення про різні форми своєї етнонаціональної своєрідності, що зумовлює етнозбереження. Це також уявлення про чужі етнонаціональні групи, що мають етнодиференціюючий характер і сприяють виникненню уявлень про етнонаціональну окремішність своєї нації. Афективним змістом ознак цього чинника є позитивне ставлення до етнонаціональних особливостей своєї етнонаціональної групи, що є етнозберіаючим, а також різний характер ставлення до чужих етнонаціональних груп, що має етнотверджуючий, етнозахисний характер (в більшій мірі це стосується негативних емоцій). Поведінковим змістом ознак цього чинника є дії, діяльність індивідів, що пов'язані з культивуванням етнонаціональної своєрідності своєї нації, зумовлюючи її збереження.

Спочатку будуть проаналізовані прояви когнітивних, афективних та поведінкових ознак чинника «усвідомлення етнонаціональної доцільності» в етнонаціональній самосвідомості респондентів з емпіричних матеріалів науковців.

О. В. Боровик зафіксовано домінування в житті ліцеїстів з високим рівнем патріотичної свідомості високої соціальної відповідальності за долю Батьківщини та її державні інтереси, свідоме ставлення до військового обов'язку [1]. Це дуже виразно відображає когнітивний прояв ознаки описуваного чинника «усвідомлена індивідом відповідальність за сьогодення своєї нації» в їхній етнонаціональній самосвідомості. Ці ліцеїсти розуміють свою відповідальність за етнонаціональний розвиток своєї нації і за її захист від зовнішніх ворогів. Н. О. Видолоб у своєму дослідженні пише, що 90% респондентів турбує майбутнє України [4]. Далі Видолоб зазначає, що отримано 70% ствердних відповідей на запитання «Чи пов'язуєш ти своє майбутнє з Україною?» і 15% – «скоріше так, ніж ні» [4]. Вищевказане свідчить про усвідомлення ними важливості своєї ролі у розбудові процвітаючого майбутнього Української держави, а, отже, й про важливість проживання на її території. Це є когнітивним проявом ознаки описуваного чинника в їхній етнонаціональній самосвідомості «усвідомлення індивідом відповідальності за майбутнє своєї нації». Характерно, що така позиція притаманна для пануючої більшості респондентів. Для незначної кількості цих респондентів це частково притаманно.

В. О. Васютинський і Л. М. Калачнікова вивчали роль мовних преференцій як чинника політико-ідеологічного самовизначення громадян України. Бажанням респондентів з цього дослідження є всебічна українізація громадського життя, поширення й утвердження української мови [3, с. 108-113]. Як бачимо, їхнє бажання охоплює найрізноманітніші сфери життя української нації. Ці дані вказують на дуже глибоке і різнобічне усвідомлення цими респондентами «етнонаціональних інтересів» своєї нації, які є афективною ознакою описуваного чинника, що проявилась в їхній етнонаціональній самосвідомості.

І. І. Кауненко, Н. Г. Каунова, Н. В. Іванова з Республіки Молдова пишуть про значущість для досліджених ними молдаван таких подій: проголошення Молдовою своєї незалежності, прийняття державних символів [5, с. 107-131]. Це свідчить про усвідомлене ставлення цих молдаван до тих історичних подій, які є важливими для етнополітичної розбудови їхньої Батьківщини, для етнонаціонального самоствердження їхньої нації. Вищевказане є афективним проявом ознаки описуваного чинника «сенсожиттєві орієнтації» в їхній етнонаціональній самосвідомості.

Згідно з даними Д. В. Піонтковської, студенти з високим рівнем етнонаціональної самосвідомості витратили багато часу з метою одержання глибоких знань про свою націю, її історію, культуру, територію, державний устрій, традиції та звичаї [12, с. 195]. Такі ж емпіричні дані зафіксовані у статті Л. М. Співак, Д. В. Піонтковської «Вікова динаміка національної самоідентичності особистості в юності» [13, с. 145-153]. Вищевказане є поведінковим проявом ознаки описуваного чинника «домагання» в етнонаціональній самосвідомості цих студентів. Їхні домагання – це поглиблення знань про різні сфери етнонаціонального буття своєї нації, що значно розширить їхню обізнаність про неї. Досліджуючи етносоціальні установки кримських татар В. М. Струніна зафіксувала у представників цієї етнонаціональної групи активність у відстоюванні власних інтересів [15]. Таким чином вони домагаються покращення етносоціального становища своєї нації. Вищевказане є поведінковим проявом ознаки описуваного чинника «домагання» в їхній етнонаціональній самосвідомості.

Далі мова піде про прояви когнітивних, афективних та поведінкової ознак чинника «плекання етнонаціональної самобутності» в етнонаціональній самосвідомості респондентів з емпіричних досліджень науковців.

В дослідженні, здійсненому Л. Д. Король, всі опитувані без винятку назвали своєю рідною мовою українську [7, с. 281-291]. Таким чином ці респонденти мають уявлення про свою етнонаціональну своєрідність на основі етномовної приналежності. Це є когнітивним проявом ознаки описуваного чинника «уявлення про етномовні особливості своєї нації» в їхній етнонаціональній самосвідомості. А. К. Папцова та І. Кауненко пишуть про актуалізацію пам'яті про минуле в етнонаціональній самосвідомості гагаузів АТО (Республіка Молдова) [11, с. 32]. Вищевказане свідчить про спадковість історичної пам'яті в середовищі гагаузів, що є проявом ознаки описуваного чинника в їхній етнонаціональній самосвідомості «уявлення про спільність історичної долі».

О. М. Васильченко зазначає, що автостереотип українських студентів має позитивне забарвлення і емоційно насичений [2]. Таким чином ці студенти позитивно ставляться до своєї нації, що виражено в значній мірі і має етнозберігаючий характер. Вищевказане є афективним проявом ознаки описуваного чинника «автостереотипи» в їхній етнонаціональній самосвідомості. Згідно з даними Г. А. Ставицького, у стосунках з людьми інших національностей студенти із середнім рівнем розвитку етнонаціональної самосвідомості нерідко виявляють «етнічні стереотипи» [14]. Це є афективним проявом в їхній етнонаціональній самосвідомості ознаки описуваного чинника «гетеростереотипи». Вищевказане стереотипне ставлення цих студентів до представників інших етнонаціональних груп зумовлює виникнення в них почуття своєї етнонаціональної захищеності від іноетнічних впливів, що сприяє збереженню ними своєї етнонаціональної своєрідності.

Ю. О. Михальчук досліджувала учнів загальноосвітніх шкіл міста Рівного [10]. Згідно з даними Михальчук, 39% опитаних респондентів мають сформовану стійку етнопозицію, що проявляється у вербалізованих схильностях до певної поведінки і є свідченням свідомого вибору респондентами власної етної групи [10]. Вищевказане свідчить про те, що для цих учнів притаманні етнонаціональні риси поведінки. Це є поведінковим проявом ознаки описуваного чинника в їхній етнонаціональній самосвідомості «спільні риси поведінки».

Ю. Н. Феденок і М. Л. Бутовська вивчали особливості просторової поведінки представників різних етнонаціональних груп з різних країн (в цьому дослідженні взяли участь діти та підлітки у віці від 9 до 17 років). Науковцями виявлено, що осетини з міста Владикавказ в Республіці Північна Осетія-Аланія демонструють більш «контактний» стиль просторової поведінки в порівнянні з болгарами із села Криничне Одеської області в Україні [16, с. 286-289]. Ці дані свідчать про те, що для кожної з цих етнонаціональних груп притаманні свої етнонаціональні особливості просторової поведінки. Вищевказане є поведінковим проявом ознаки описуваного чинника «спільні риси поведінки» в їхній етнонаціональній самосвідомості.

Висновки. Вищевказані дані підтвердили наявність в чинниках «усвідомлення етнонаціональної доцільності» та «плекання етнонаціональної самобутності» когнітивного, афективного та поведінкового компонентів.

Когнітивні прояви ознак чинника «усвідомлення етнонаціональної доцільності» виявлені в етнонаціональній самосвідомості респондентів з наукових праць О. В. Боровика, Н. О. Видолоб, афективні прояви ознак цього чинника – в респондентів з наукових праць В. О. Васютинського, Л. М. Калачнікової та І. І. Кауненко, Н. Г. Каунової, Н. В. Іванової, а поведінкові – в респондентів з наукових праць Д. В. Піонтковської і В. М. Струніної.

Когнітивні прояви ознак чинника «плекання етнонаціональної самобутності» виявлені в етнонаціональній самосвідомості респондентів з наукових праць Л. Д. Король, А. К. Папцової та І. Кауненко, афективні прояви ознак – в респондентів з наукових праць О. М. Васильченко, Г. А. Ставицького, а поведінкові – в респондентів з наукових праць Ю. О. Михальчук і Ю. Н. Феденок, М. Л. Бутовської.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Боровик О.В. Психологічні умови формування патріотичної свідомості учнів ліцеїв: автореф. дис... канд. психолог. наук: Нац. акад. держ. прикордон. служби України ім. Б.Хмельницького. Хмельницький, 2008. 20 с.
2. Васильченко О.М. Етносоціальні уявлення в структурі “Я”-концепції університетської молоді: автореф. дис. канд. психолог. наук. Ін-т психології ім. Г.С. Костюка АПН України. К., 2003. 19 с.
3. Васютинський В.О. Калачнікова Л.М. Мовні преференції чи чинник політико-ідеологічного самовизначення в Україні. Зб. наук. праць НДІ українознавства. Т. IX. *Українська мова вчора, сьогодні, завтра в Україні і світі*. К., 2005. С. 108-113.
4. Видолоб Н.О. Психолого-педагогічні умови формування української ментальності учнів основної школи (на матеріалі уроків української літератури): автореф. дис... канд. психолог. наук. Ін-т психології ім. Г.С. Костюка АПН України. К., 2003. 20 с.
5. И. Кауненко. В поисках этнической идентичности или становление этнической психологии в Республике Молдова. *Prolegomena din istoria psihologiei în Republica ...*, 2018. Академия Наук Молдовы. INVESTIGAȚII PSIHOSOCIALE ȘI PSIHOLINGVISTICE. С. 56-69.
6. Кауненко И.И., Каунова Н.Г., Иванова Н.В. Этнокультурный потенциал Молдовы: психологический и этнологический аспекты. *Moldoscope*, nr.4 (LXVII). 2014. с. 107-131.
7. Король Л.Д. Психологічні особливості етнічної ідентичності та толерантності у студентів-білінгвів. *Проблеми сучасної психології*. Зб. наук. праць К-ПНУ ім. І. Огієнка, Ін-т психології ім. Г.С. Костюка НАПН України. 2013. Вип. 19. С. 281-291.
8. Мартинюк О. Традиція і доцільність як соціально-психологічні чинники формування етнонаціональної самосвідомості. *«Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в*

умовах глобалізації». Матеріали міжнародн. науково-практичн. інтернет-конф.: зб. наук. праць. Переяслав, 2020. Вип. 57. С. 285-292.

9. Мартинюк О.А. Прагнення консолідації і плекання самобутності як чинники формування етнонаціональної самосвідомості. *ГАБИТУС*. Науков. журнал. Вип. 13. Т. 1. Одеса. 2020. С. 162-167.

10. Михальчук Ю.О. Психолого-педагогічні умови гармонізації етнічної самосвідомості старшокласників: автореф. дис... канд. психолог. наук. Ін-т психології ім. Г.С.Костюка АПН України. К., 2005. 19 с.

11. Папцова А. К. Этноцентризм и универсализм в культурном проекте нации эпохи постмодерна. *MOLDOSCOPIE (Problemedeanaliză politică)*. nr.4 (LXXI), 2015. Chişinău. 2015. С. 32.

12. Піонтковська Д. В. Психологічні особливості розвитку національної ідентичності студентської молоді. Дис. канд. психолог. наук. Кам'янець-Подільський. 2017. С. 195.

13. Співак Л.М., Піонтковська Д.В. Вікова динаміка національної самоідентичності особистості в юності. Серія «Психологія». *Вісник Харківського національного педагогічного ун-ту ім. Г.С. Сковороди*. 2014. Вип. 49. С. 145-153.

14. Ставицький Г.А. Психологічні та соціальні чинники розвитку етнічної самосвідомості в юнацькому віці: автореф. дис. ... психолог. наук. Нац. Педагог. ун-т ім. М.П. Драгоманова. 2016. 21 с.

15. Струніна В.М. Етносоціальні установки студентської молоді у структурі міжособистісної взаємодії: автореф. дис... канд. психолог. наук. Ін-т психології ім. Г.С.Костюка АПН України. К., 2007. 20 с.

16. Феденок Ю.Н., Бутовская М.Л. Пространственное поведение: универсалии и культурные различия. Теоретические проблемы этнической и кросс-культурной психологии: Материалы Второй Междунар. научн. конф. Смоленск. 2010. Т. 1. С. 286-289.

17. Шапаренко Ю.В. Історичні та соціально-психологічні чинники розвитку етнічної самосвідомості лемків. *Актуальні проблеми психології*. 2015. Т. 10. Вип. 27. С. 645-654.

18. Шмиглюк О.Г. Соціально-психологічні чинники формування етнічних стереотипів у юнацькому віці. *Сучасний вимір психології та педагогіки: Зб. тез наук. робіт учасників Міжнар. наук.-практ. конф.* Львів: ГО «Львівська педагогічна спільнота». 2017. С. 78-82.

Науковий керівник: доктор психологічних наук, професор Васютинський В. О.

УДК 159.9.019.4-053.6:331.101.3

*Оксана Мартиняк
(Тернопіль, Україна)*

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШИХ ПІДЛІТКІВ

Статтю присвячено вивченню психологічних особливостей комунікативної компетентності старших підлітків. Проаналізовано сучасні погляди на структуру комунікативної компетентності, формування навичок до усвідомлення та подолання комунікативних бар'єрів.

Ключові слова: спілкування, комунікативна компетентність, емпатійні навички, комунікативні бар'єри, старший підлітковий вік.

The article is devoted to the study of psychological features of communicative competence of older adolescents. Modern views on the structure of communicative competence, the formation of skills for awareness and overcoming communication barriers are analyzed.

Key words: communication, communicative competence, empathic skills, communication barriers, senior adolescence.

Вступ із постановкою проблеми. Людина не може жити, працювати, задовольняти свої матеріальні та духовні потреби, не спілкуючись з іншими людьми. Історично і в процесі індивідуального розвитку спілкування є необхідною умовою існування людини, одним із найважливіших чинників її соціального розвитку. Будучи суттєвою стороною будь-якого різновиду людської діяльності, спілкування відображає об'єктивну потребу людей в об'єднанні, співробітництві один із одним, а також є умовою розвитку самобутності, індивідуальності особистості. Цей процес супроводжується наявністю певних знань та вмінь. Високий рівень комунікативної компетентності виступає успішною умовою адаптації до навколишнього соціального середовища. Також комунікація – це невід'ємна частина виховного процесу.

Як відомо, дослідженню проблеми розвитку комунікативних вмінь присвячували свої роботи такі вчені як: А.В. Петровський, І.А. Зимова, С.П. Баранов, І.С. Кон, О.М. Леонтьєв. А, власне, проблему розвитку та формування комунікативної компетентності підліткового віку у своїх роботах розглядали: Б.Г. Ананьєв, І.П. Кравченко, Б.Р. Ломов, С.В. Знам'янська та ін.

Під час спілкування з іншими, людина не тільки заявляє про себе, розкриває свою індивідуальність, а й має змогу отримати певну інформацію, певні знання, які вона може аналізувати, та на основі яких планувати власну діяльність. Варто зауважити, що результативність діяльності, зазвичай, залежить від того, наскільки якісним був обмін інформацією, який, так само, є залежним від комунікативного досвіду. Адже для успішної реалізації взаємодії потрібно постійно вдосконалювати та наповнювати власну скарбничку комунікативних засобів. Таким чином, комунікативна культура сприяє самореалізації та самоактуалізації особистості.

На сьогодні, важливою проблемою постає проблема комунікативної компетентності старших підлітків. Оскільки період з 13 до 16 років (старший підлітковий вік) можна назвати найважчим та найвідповідальнішим періодом, який являє собою період становлення особистості. Це вік в якому відбуваються інтенсивні фізіологічні та психологічні зміни, а також він вважається важливим етапом соціального розвитку. Провідною діяльністю старшого підліткового віку є навчання та інтимно-особистісне спілкування, яке, надалі, буде відігравати значну роль та допомагати у професійній підготовці та трудовій діяльності.

Виклад основного матеріалу. В ході теоретичного аналізу даної проблеми, встановлено, що старший підлітковий вік є одним із найважливіших періодів формування комунікативної компетентності. Поняття «комунікативна компетентність» визначають як здатність до встановлення та підтримки необхідних контактів із оточуючими; як сукупність знань, умінь та навичок, які спрямовані на забезпечення ефективного спілкування; як вміння розуміти партнера, під час взаємодії та бути зрозумілим для нього, а також формувати та змінювати коло спілкування. Відомий спеціаліст в області соціальної психології, міжособистісного спілкування, психології і соціології сім'ї М. Аргайл підкреслював, що комунікативна компетентність характеризується соціальною сенситивністю, основними навиками взаємодії, навиками схвалення та винагородження, які є характерними для всіх соціальних ситуацій, рівновагою, спокоєм та гармонією як антитезою соціальної тривожності.

Комунікативна компетентність визначається такими складовими:

- комунікабельністю;
- володінням змістовною інформацією та вмінням правильно її використовувати;
- здатністю до взаємодії та взаєморозуміння з партнерами по спілкуванню.

Аналізуючи структуру комунікативної компетентності, варто зазначити, що дослідники виділяють три основні компоненти: особистісний, який визначається ціннісними установками, спрямованістю підлітка на процес спілкування, ставленням до себе, самооцінкою; когнітивний, який розкривається у вигляді системи комунікативних знань, умінь та здібностей, пізнання ситуацій спілкування; поведінковий, який характеризується використанням під час спілкування та взаємодії різних комунікативних технік [3].

У даному віці відбувається значне розширення практики спілкування та орієнтація на побудову нових міжособистісних відносин, через які, підліток відпрацьовує комунікативні вміння та навички, і підкріплює власну інформаційну базу. Формуються комунікативні мотиви, які визначаються потребами в автономії та приватності, і потребою належати до певної групи. А. В. Мудрик вважає, що провідну роль у спілкуванні відіграє саме інформованість, а головною складовою рівня загального розвитку є мовний розвиток підлітка [4].

В старшому підлітковому віці спілкування виконує низку вагомих функцій. Головною можна назвати функцію обміну інформацією. За допомогою цієї функції розкривається процес самопізнання. Наступною є функція, яка полягає у вдосконаленні навиків взаємодії з ровесниками. Також важливою є функція збагачення емпатійними навичками. Вона характеризує вміння підлітків розділяти власні інтереси, певні почуття та переживання, спільні заняття з іншими. Саме в цьому віці ця функція має вагоме значення, через те, що основою дружби стають спільні інтереси та вподобання. Не менш важливою є функція, яка полягає у вмінні налагоджувати контакти з особами протилежної статі та в засвоєнні гендерних ролей. Вагомим значення набуває функція становлення автономності старшого підлітка, яка характеризується незалежністю від дорослого. І остання функція, полягає у здобутті досвіду та набутті соціального статусу.

Для старшого підлітка важливим є формування навичок до усвідомлення та подолання комунікативних бар'єрів, які можуть з'являтися під час розходження думок між партнерами, чи тоді, коли немає розуміння ситуації спілкування, через різний лексикон, через недовіру, антипатію тощо. Також можуть виникати бар'єри психологічного характеру, які відображаються індивідуальними психологічними особливостями людини, особливостями інтелекту та її сформованим відношенням. Для подолання комунікативних бар'єрів старшим підліткам найкраще відвідувати спеціальні тренінги [6].

Досліджуючи комунікативну компетентність як складову культури спілкування, Л. Власенко в якості її складових визначає особистісно-рефлексивні уявлення про розкриття особистісних пріоритетів у соціальному контексті, вміння реалізовувати усвідомлені цінності в спілкуванні та соціально-рефлексивні здобутки – соціальний інтелект особистості як представника спільноти [2]. Таким чином, автор трактує комунікативну компетентність як синтезований прояв досвіду особистості та соціальної рефлексії [1].

У старших підлітків важливими цінностями виступають емоційна підтримка, взаєморозуміння та взаємодопомога. Ці цінності виступають складовою дружби. Але Д. Б. Ельконін, Т. В. Драгунов та ін., у своїх дослідженнях наголошують, що складові дружби можуть видозмінюватись під час того, коли підліток використовує різні засоби спілкування та способи структурування часу. Комунікація підлітків із друзями, в наш час, здебільшого відбувається через сучасні технічні засоби, тобто через мережу Інтернет, електронну пошту, Instagram, Facebook, через різні чати. Це свідчить про більшу мобільність сучасних підлітків на відміну від попередніх поколінь [7].

У наш час опосередковане спілкування стало більш популярним. Але воно має власні плюси та мінуси. Підліткам в соціальних мережах легко знайомитись з іншими, шукати однодумців, людей зі спільними інтересами, особливо тим, у яких є певні бар'єри в реальному житті. Також легко підтримувати зв'язок з іншими людьми на будь-якій відстані. Вони можуть легко і швидко розширити коло друзів, але слід розуміти, що це віртуальні друзі і найчастіше більшість таких друзів залишаються незнайомими в реальному житті [5].

Багато вчених, які досліджують вплив новітніх технологій на розвиток та взаємодію людей, стверджують, що люди, які повністю поринають в соціальні мережі, можуть поступово позбуватись емпатії. Тобто вони втрачають здатність розуміти інших, співпереживати, оскільки через таке опосередковане спілкування втрачаються навички міжособистісного спілкування. Вести реальний діалог стає неможливо, тому що співрозмовники не можуть побачити спонтанну емоційну реакцію один одного, почути

негайну відповідь. Все ж таки, велика частина інформації може бути отримана через невербальну поведінку, а під час віртуального спілкування це стає неможливим.

Висновки. Отже, комунікативну компетентність можна назвати феноменом, який визначається цінностями, установками, мотивами, соціально-психологічними стереотипами, знаннями, вміннями та навичками особистості. Старший підлітковий вік є одним із критичних періодів розвитку. Тому стосунки підлітків з однолітками, з дорослими, їхнє спілкування та взаємодія – це найважливіша умова для становлення особистості. І особливого значення надається допомозі та підтримці з боку дорослих. З розвитком комунікативної компетентності підліток все більше набуває вміння вміло поводити себе з оточуючими, створюючи навколо себе атмосферу комфорту і можливості вільного вияву особистості.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Андрійчук І. П. Особливості діагностики комунікативної компетентності майбутніх практичних психологів. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Серія №12. Психологічні науки: Зб. Наукових праць. Київ, 2009. №28 (52). С. 166-172.
2. Власенко Л. В. Соціально-психологічний супровід академічної групи як засіб розвитку культури спілкування студентів. Київ, 2005.
3. Комунікативна компетентність: суть, структура, розвиток. URL: <https://ukrlit.net/article/1101.html> (дата звернення: 21.02.2021).
4. Мудрик А. В. Спілкування в процесі виховання. Москва, 2011.
5. Немеш О. М. Вплив спілкування в соціальних мережах на розвиток особистості підлітка. *Проблеми сучасної психології* : наук. збірник. Кам'янець-Подільський, 2014. Вип. 26. С. 442–456.
6. Особистісні чинники розвитку комунікативних властивостей підлітків. URL: http://psychology-naes-ua.institute/files/pdf/disertaciya_pavlenko_1584483820.pdf (дата звернення: 21.02.2021).
7. Павленко Т. В. Особливості комунікативної сфери підлітків різних вікових періодів: укр. психол.-педагог. наук. збірник. Львів: Львівська педагогічна спільнота, 2018. С. 93-97.

Науковий керівник: кандидат психологічних наук, доцент Андрійчук І. П.

УДК 159.99

*Олена Проданова
(Одеса, Україна)*

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ МОТИВАЦІЇ ДОСЯГНЕННЯ УСПІХУ ТА УНИКНЕННЯ НЕВДАЧ

У статті висвітлено огляд досліджень в області мотивації досягнення успіху та уникнення невдач. Показано особливості поведінки людей з переважанням мотиву досягнення успіху і мотиву уникнення невдач.

Ключові слова: *мотив, мотивація досягнення, мотивація уникнення невдач, потреба, діяльність.*

The article devoted an overview of research in the field of motivation to succeed and avoid failure. The peculiarities of the behavior of people with the predominance of the motive of success and of the motive of avoiding failures are shown.

Keywords: *motive, motivation to achieve, motivation to avoid failure, need, activity.*

Істотну роль в діяльності людини виконує мотивація досягнення успіху. Значущим напрямом в психології є вивчення її закономірностей і проблем, що обумовлено високими темпами розвитку сучасного суспільства.

Вивченням мотивації успіху й мотиву досягнення займалися як вітчизняні, так і зарубіжні вчені, зокрема Дж. Аткинсон, М. Батурін, Л. Бороздіна, В. Гербачевський, Г. Мюррей, П. Мучинські, Д. Макклеланд, О. Павлюк, Дж. Ніколс, Х. Хекхаузен, Ф. Хоппе та ін. Однак, незважаючи на такий дослідницький інтерес до мотивації досягнення успіху, немає єдиного визначення цього поняття.

Мотиваційна сфера людини – це цілісна система, яка розвивається протягом життя, має ієрархію, є рухомою і відображає предмет потреби і стану самого індивіда. Відповідно, головні відносини, що описують мотиваційну сферу особистості – це ієрархія мотивів або спонукань. Має велике значення ступінь їх усвідомлення, інтенсивність і здатність керувати ними [3].

Мотивація досягнення успіху – це прагнення до успіху, високих результатів в діяльності. Г. Мюррей першим виділив подібний вид мотивації і дав цьому терміну таке визначення: «справлятися з чимось важким. Справлятися з фізичними об'єктами, людьми або ідеями, маніпулювати ними або організувати їх. Робити це настільки швидко і незалежно, наскільки це можливо. Долати перешкоди і досягати високого рівня. Перевершувати самого себе. Змагатися з іншими і перевершувати їх. Збільшувати свою самоповагу завдяки успішному застосуванню своїх здібностей» [7].

Для здійснення діяльності необхідний достатній рівень мотивації. Однак якщо мотивація виявляється занадто сильною, збільшується рівень активності і напруги, що може призвести до певних розладів в діяльності та поведінці і ефективність роботи погіршується. Таким чином, занадто високий рівень мотивації може викликати негативні емоційні реакції – стрес, хвилювання, напругу, що призводить до погіршення діяльності. Отже, дуже високий рівень мотивації не завжди є найкращим. У підсвідомості людини існують різні потреби. Ці потреби перетворюються в мотивацію, яка формує поведінку людини, її зовні спостережувану форму активності [3].

Надалі розробка проблем мотивації досягнення продовжувалась багатьма іншими психологами. Так, американський вчений Д. Макклеланд вважає, що потреба в досягненні «є несвідомим спонуканням до більш досконалої дії, до досягнення стандарту досконалості». Він виділяє відмітні риси людей з яскраво вираженою мотивацією досягнення: а) пріоритет роботи в умовах максимального спонукання мотиву досягнення, тобто вирішення завдання середнього ступеня складності; б) мотивація досягнення не завжди призводить до найвищих результатів в порівнянні з іншими, а високі результати не завжди є наслідком актуалізованого мотиву досягнення; в) прийняття на себе особистої відповідальності за виконання будь-якої діяльності. Є умова: ситуації низького або помірною ризику, а також, якщо успіх не залежить від випадковості; г) віддання переваги адекватному зворотньому зв'язку про результати своєї діяльності; д) прагнення до пошуку нових, найбільш ефективних способів виконання завдань, тобто такі люди схильніші до новаторства [5].

Інші уявлення про мотивацію досягнення розвиваються німецьким психологом Х. Хекхаузеном [6]. На його думку, мотивація досягнення – це «спроба збільшити або зберегти максимально високими здібності людини до всіх видів діяльності, до яких можуть бути застосовані критерії успішності і де виконання подібної діяльності може, відповідно, призвести або до успіху, або до невдачі». Він також виділяє відмітні ознаки мотивації досягнення. Сама ідея досягнення чого-небудь передбачає дві можливості: досягти успіху або зазнати невдачі. У людей з високою мотивацією більш виражена орієнтація на досягнення успіху. Мотивація досягнення проявляється в тих випадках, коли будь-яка діяльність передбачає можливість для вдосконалення. Завдання повинні бути середнього ступеня складності. Також, мотивація досягнення завжди орієнтована на мету, на певний кінцевий результат. При цьому для мотивації досягнення притаманний постійний перегляд

цілей. Для суб'єктів з високою мотивацією досягнення характерним є повернення до перерваних раніше справ і доведення їх до кінця [6].

Одним з найбільш значущих авторів з проблематики мотивації є представник діяльнісного підходу А.Н. Леонтьєв. Він пише, що «в сучасній психології в цілому мотивом називають все, що становить так звані внутрішні сили поведінки, що актуалізує діяльність людини» і дає мотиву таке визначення: «це об'єктивне, що спонукає і спрямовує діяльність, відповідаючи тій чи іншій потребі, конкретизуючи або задовольняючи її» [3].

Мотиви, які виконують змістотворну функцію, є провідними в різній діяльності людини. Вони займають центральне положення, частіше виявляються в поведінці і мають найбільше значення для розвитку особистості. Функцією спонукання в даному випадку володіють другорядні або підпорядковані мотиви [3].

М.Ш.Магомед-Емінов визначає мотивацію досягнення як функціональну систему інтегрованих воедино афективних і когнітивних процесів, які регулюють процес діяльності в ситуації досягнення по всьому ходу її здійснення. Можна вказати особливі структурні компоненти, які виконують специфічні функції в процесі мотиваційної регуляції діяльності. Це мотивація актуалізації, тобто ініціація і спонукання діяльності; селекції – процеси вибору мети і визначення відповідних їй дій; реалізації – регуляція виконання дії та контроль за реалізацією будь-якого наміру; постреалізації, тобто мова йде про процеси, спрямовані на припинення дії або зміну однієї певної дії на іншу [4].

Вітчизняні вчені виділяють активну суб'єктивну позицію людини як значущий фактор розвитку та трансформації мотивів досягнення успіху. Так, на думку С.С.Занюка, суб'єкт з сильним мотивом досягнення характеризується наполегливістю у досягненні мети, схильністю ставити віддалені цілі, не задовольняється отриманим результатом, нескладним завданням і легкодосяжними цілями, для нього головне в житті – це переживання радості успіху внаслідок досягнення високих результатів [1, с. 165].

Мотив уникнення невдачі має на увазі потребу людини в будь-якій ситуації діяти так, щоб уникнути невдачі, особливо в тих випадках, коли результати її діяльності сприймаються і оцінюються іншими людьми. Суб'єкти, мотивація і діяльність яких орієнтована на уникнення невдачі, поведуться по-іншому. Їх яскраво виражена мета в діяльності полягає не в тому, щоб домогтися успіху, а в тому, щоб уникнути невдачі. Всі їхні думки і дії здебільшого підпорядковані саме цій меті. Суб'єкт, початково вмотивований на невдачу, найчастіше виявляє невпевненість в собі, також не вірить в можливість добитися успіху і боїться критики. При вирішенні певних завдань, особливо таких, де є можливість невдачі, у такої людини зазвичай є негативні емоційні переживання. Вона не отримує задоволення від такої діяльності і тяготиться нею.

Суб'єкти, сконцентровані на досягненні успіху, здатні краще оцінювати свої можливості, успіхи, невдачі. Зазвичай вони вибирають для себе спеціальності, які відповідають їхнім знанням, навичкам та умінням. Люди, які орієнтуються на невдачі, навпаки, часто визначаються неадекватністю професійного самовизначення. Вони переважно вибирають для себе або дуже легкі, або дуже складні види професій. При цьому вони часто не звертають уваги на об'єктивну інформацію про свої здібності, також мають занижену або завищену самооцінку та нереалістичний рівень домагань.

Люди, які мають мотивацію і діяльність, орієнтовану на успіх, виявляють велику наполегливість у досягненні поставлених цілей. При занадто легких і дуже важких завданнях вони поведуться інакше, ніж ті, хто мотивований на невдачу. Коли мотивація досягнення успіху переважає, людина віддає перевагу завданням середнього або трохи вищого за середній ступеню складності. У тих випадках, коли переважає мотивація уникнення невдачі, людиною вибираються завдання, які є найбільш легкими або найбільш важкими. У індивіда, який прагне до успіху в будь-якій діяльності, привабливість та інтерес у вирішенні певного завдання після невдалих дій тільки збільшується. А людина, яка орієнтована на невдачу, буде ставитися до такого завдання з набагато меншим інтересом, сам інтерес може зникнути. Спочатку налаштовані на досягнення успіху люди після невдалої спроби найчастіше

домагаються кращих результатів. Але ті суб'єкти, які були з початку налаштовані на невдачу, навпаки, більш високих результатів добиваються тільки після успіху. Мета, яка є віддаленою в часі, багато в чому більше може стимулювати діяльність людини, у якої розвинений мотив досягнення успіху, на відміну від людей з вираженою мотивацією до уникнення невдачі.

Крім цього, існують певні відмінності в інтерпретації своїх особистих успіхів і невдач особами з вираженою мотивацією до досягнення успіху та уникнення невдач. Люди, які прагнуть успіху, свої досягнення і заслуги приписують внутрішньоособистісним факторам, тобто своїм старанням, наполегливості, здібностям, а невдалі справи зазвичай схильні пояснювати будь-яким випадковим збігом обставин, невдачею. Люди, які уникають невдачі, свої успішні справи найчастіше схильні визначати зовнішніми факторами, тобто везінням, труднощами або легкістю певного завдання, а ось в разі невдалого завершення справи вони приходять до аналізу своїх власних здібностей. Також суб'єкти, у яких досить сильно виражений мотив до уникнення невдачі, зазвичай схильні недооцінювати свій потенціал – вони можуть швидко засмучуватися при невдачах та знижують самооцінку. Суб'єкти, орієнтовані на успіх, часто поводяться зовсім по-іншому – вони зазвичай правильно, адекватно оцінюють свої можливості, здібності, концентруються при невдачах і не сумують, не переймаються [2].

Підводячи підсумки, можна сказати, що мотивація досягнення успіху розуміється як сила, що викликає у людини певні дії, які, виходячи з її очікувань, можуть привести до успіху. Це проявляється в певній спрямованості, інтенсивності і наполегливості діяльності. Під мотивацією уникнення невдач розуміють вироблений механізм уникнення різних помилок і невдач; тобто для особистості, мотивованої на невдачі, найголовнішим є не допускати помилок, іноді навіть ціною перетворення спочатку значимої мети, її повного або часткового недосягнення. Прагнення до успіху говорить про наявність у людини сильних вольових якостей, в той час як переважання мотиву уникнення невдач визначає індивіда як малоактивного. Таким чином, мотивація до досягнення успіху є позитивною і сприяє особистісному розвитку людини.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Занюк С.С. Психологія мотивації: Навч. посібник. Київ: Либідь, 2002. 304 с.
2. Кураев Г. А., Пожарская Е. Н. Психология человека: Курс лекций. Ростов н/Д., 2002. 232 с.
3. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва, 2005. 432 с.
4. Магомед-Эминов М. Ш. Мотивация достижения: структура и механизмы: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Москва, 1987. 32 с.
5. Макклелланд Д. Мотивация человека. Санкт-Петербург, 2007. 672 с.
6. Хекхаузен Х. Психология мотивации достижения. Санкт-Петербург, 2001. 256 с.
7. Murray H. A., McAdams D. P. Explorations in personality. New York; Oxford University Press, 2010. 810 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

У статті подано теоретичний аналіз проблеми емоційного розвитку у дітей молодшого шкільного віку. Розкрито особливості емоційно-вольової сфери у молодших школярів. Висвітлено емпіричне дослідження особливостей емоційного розвитку дітей молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями. На основі результатів дослідження було розроблено орієнтовну корекційну програму з розвитку емоційної сфери дітей молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями.

Ключові слова: емоційно-вольова сфера, інтелектуальні порушення, молодший шкільний вік, психодіагностика, психологічна корекція.

Емоційна сфера в молодшому шкільному віці виступає регулятором діяльності, визначає характер взаємин з оточуючими дорослими і однолітками, сприяє оптимальному входженню дітей в соціальну дійсність. Емоційна сфера має велике значення для психічного розвитку дітей. Починаючи в дошкільному дитинстві та активно продовжуючи в молодшому шкільному віку ускладнюється емоційне життя дитини: розширення діапазону емоцій, що розпізнаються дитиною, виникнення нових емоцій і почуттів (соціальних, пізнавальних, естетичних, моральних).

Дослідження О. Запорожця, Д. Ельконіна, П. Якобсона, Г. Бреслава, О. Ізотової, О. Нікіфорової та ін. визначають особливим етапом емоційного розвитку дошкільний та молодший шкільний вік, оскільки в цей період формуються найважливіші емоційні новоутворення: переживання стають більш глибокими, усвідомленими, узагальненими, диференційованими, ускладнюються їх предметний зміст [3], формується стійка система емоційних відносин (В. Мясіщев, П. Якобсон та ін.), з'являється емоційна децентрація – здатність до співпереживання іншій людині (Г. Бреслав та ін.) [2], удосконалюється здатність до розпізнавання емоцій (А. Щетиніна та ін.), ускладнюються мовні характеристики переживань (Н. Соловйова), виникає емоційна корекція поведінки (О. Запорожець та ін.) [3].

У дітей молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями процес емоційного розвитку протікає непросто. Таким чином, проблема розвитку емоційної сфери дітей з інтелектуальними порушеннями є, як і раніше, досить актуальною.

Г. Бреслава відзначає ряд умов, від яких залежить сформованість емоційно-вольової сфери [6]: 1) вольові якості і емоції розвиваються безпосередньо під час взаємодії дитини з однолітками – при недостатньому емоційному спілкуванні з іншими дітьми, можлива затримка емоційного розвитку, оскільки взаємини з людьми, їх вчинки і поведінка – найважливіше джерело емоцій для дошкільника; 2) спеціально організована діяльність (екскурсії, ігри, творчі гуртки) є ефективною, тому що дітям дається можливість відчувати певні позитивні почуття та емоції, пов'язані зі сприйманням оточуючої дійсності; 3) у дошкільному віці, емоції інтенсивно розвиваються через діяльність – ігри, насичені переживаннями, співчуттям; 4) процес спільних трудових занять по самообслуговуванню (суботник, прибирання іграшок) – в даному випадку розвивається емоційна згуртованість дошкільників.

Теоретичний аналіз проблеми емоційного розвитку дітей молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями показав, що емоційний розвиток дітей даної категорії затриманий: вони постійно відчують труднощі із середовищем адаптації, що порушує їх емоційний комфорт і психічну рівновагу. Для цієї групи дітей характерні такі риси як емоційна нестійкість, коливання настрою, підвищена стомлюваність, порушення самоконтролю. У всіх видах діяльності спостерігається дефіцит досвіду спілкування,

недостатній рівень розумового і мовного розвитку, порушення поведінки, проблеми у формуванні морально-етичної сфери: страждає сфера соціальних емоцій, діти не готові до емоційно «теплих» відносин з однолітками, можуть бути порушені емоційні контакти з близькими дорослими, діти слабо орієнтуються в морально-етичних нормах поведінки [1, 2, 4].

Розвиток емоційної сфери відіграє найважливішу роль в корекційній роботі з дітьми з інтелектуальними порушеннями, і є особливо актуальною, так як емоційно особистісний розвиток молодшого школяра надалі відбивається на формуванні його особистості [4].

З метою дослідження особливостей емоційного розвитку дітей молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями нами було проведено емпіричне дослідження з допомогою психодіагностичних методик: «Емоційна ідентифікація» (Е. Ізотова); «Сюжетні картинки» (модифікований варіант Р. Калініної); опитувальний лист (Н. Артюхіна, А. Щетиніна) [1].

У дослідженні взяло участь 32 дитини молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями віком від 7 до 9 років (21 хлопчик та 11 дівчаток) та 8 педагогів, що працюють з дітьми з інтелектуальними порушеннями.

Результати дослідження за методикою «Емоційна ідентифікація» демонструють, що емоційний розвиток молодших школярів з інтелектуальними порушеннями характеризується зниженням рівня диференціації емоцій (низький рівень – 34,4%, середній – 53,1%, високий – 12,5%).

Діти з інтелектуальними порушеннями часто помилялися в розумінні емоційних станів, не змогли ідентифікувати широкий діапазон емоцій «образа», «презирство», «відраза», «інтерес», «сором», «заздрість». Діти найбільш успішно впізнавали емоції: радості, суму, гніву, страху. Деякі діти змогли виконати це завдання лише за допомогою експериментатора. Молодші школярі з інтелектуальними порушеннями недостатньо розуміли інструкцію, їм було необхідно повторювати інструкції.

За результатами методики «Сюжетні картинки» встановлено, що 56,2% молодших школярів з інтелектуальними порушеннями правильно визначають гарні та погані вчинки на картинках, обґрунтовують свої дії з незначною допомогою, емоційні реакції адекватні, але виражені слабо. 34,4% дітей з інтелектуальними порушеннями правильно визначають гарні та погані вчинки, але не можуть обґрунтувати їх, емоційні реакції на ситуації – неадекватні. 9,4% молодших школярів з інтелектуальними порушеннями – неправильно визначають вчинки, зображені на картинках, емоційні реакції неадекватні або відсутні.

Для молодших школярів з інтелектуальними порушеннями характерні незначеність понять морально-етичного змісту в словнику, неточності, примітивність розуміння їх значення, невелика кількість якостей, які використовувалися для опису, проте сформоване адекватне емоційне ставлення до моральних норм. Під час виконання діагностичного завдання діти демонстрували відкритість форм мимічного реагування, в загальному діти давали адекватну моральну оцінку вчинку, зображеному на малюнку.

За результатами опитувального листа (Н. Артюхіна, А. Щетиніна), що був представлений педагогам, що навчають дітей молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями, встановлено, що 65,6% дітей характеризуються емоційним благополуччям, 21,9% – недостатньо емоційно благополучні, 12,5% характеризуються як емоційно неблагополучні.

Результати опитувальника свідчать, що діти молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями з труднощами адаптуються до нових умов, іноді виявляють емоції в неадекватних ситуаціях (сміються, коли розповідають сумну історію тощо), рідко виявляють співчуття, співпереживання до однолітків, героїв казок, у спілкуванні з однолітками та дорослими поведуться стримано, невпевнено, коло спілкування звужене, рідко здатні керувати власними емоціями (стримувати сміх у ситуації, де він недоречний та ін.).

За результатами емпіричного дослідження нами було встановлено особливості емоційного розвитку дітей молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями: зниження рівня сприймання емоцій за експресією; поверховість сприймання експресивних ознак, нечіткість уявлень про них; недостатня диференційованість складових елементів емоційного еталону; тощо.

Недоліки емоційної сфери дітей з інтелектуальними порушеннями обумовлені недосконалістю перцептивної, когнітивної сфер; вербального, експресивного компоненту мовлення.

На основі якісного аналізу результатів емпіричного дослідження нами було розроблено орієнтовну корекційну програму з розвитку емоційної сфери дітей молодшого шкільного віку з інтелектуальними порушеннями. Курс занять в програмі складається з 8 загальногрупових корекційних занять, заняття рекомендується проводити 2 рази на тиждень протягом 1 місяця і 10 індивідуальних занять, спрямованих на корекцію більш виражених емоційних та поведінкових особливостей кожної дитини [7].

Заняття має тривати від 25 хв до 45 хвилин. Кожне заняття включає в себе етюди, ігри, вправи і т.д. Вони короткі, різноманітні, доступні дітям з інтелектуальними порушеннями за змістом. У програмі з розвитку емоційно-вольової сфери використовуються певні вправи та методи, спрямовані на вирішення корекційних і профілактичних завдань. А саме рольова гімнастика, психодрама, комунікативні ігри, вербальні ігри, методи релаксації, методи емоційного зображення [5].

Отже, розвиваюча програма повинна враховувати всі особливості дітей. Більшою мірою, варто враховувати присутність групової роботи. Оскільки спілкування, вміння розуміти, взаємодіяти з іншими – база емоційного середовища. І, безумовно, найважливішим напрямком розвитку емоційно-вольової сфери дітей із затримкою психічного розвитку є взаємне співробітництво з педагогічним складом, що навчає дитини, і її сім'єю.

Таким чином, для успішного розвитку емоційно-вольової сфери дітей із затримкою психічного розвитку, є кілька основних чинників: облік психічних і фізичних можливостей кожної дитини; створення групової роботи, спрямованої на спілкування в дитячому колективі; взаємодія з сім'єю і педагогічним колективом.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Баташева Н. І. Особливості формування емоційної сфери соціально депривованих дошкільників із затримкою психічного розвитку. *Особлива дитина: навчання і виховання*. Київ, 2016. № 4. С. 59-66.
2. Баташева Н. Особливості перцептивного та когнітивного компонентів емоційної сфери дошкільників із затримкою психічного розвитку. *Пошуки й експерименти. «Особлива дитина: навчання і виховання»*. Київ, 2017. № 2. С. 48-55.
3. Богза М. І. Вплив середовища на психічний розвиток дітей. *Психологічна газета*. 2006. № 19. С. 2-29.
4. Гончар Ю. О. Удосконалення оцінки емоційного стану дітей із психофізичними порушеннями. *Медична психологія. Психіатрія, неврологія та медична психологія*. 2017. Т. 4. №1 (7). С. 79-84.
5. Матвеева М. П., Миронова С. П. Корекційна робота в системі освіти дітей з вадами розумового розвитку : навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський, 2005. 164 с.
6. На допомогу батькам, що мають дітей з особливими потребами / Борщевська Л. В. та ін. Київ : УІСД, 1999. 79с.
7. Томіч Л. М. Шляхи удосконалення корекційно-логопедичної роботи з дітьми з порушеннями психофізичного розвитку. *Вісник ЛНУ ім. Т. Шевченка*. 2010. № 10 (197). С. 212-223.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ / ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004

Саламат Идрисов, Айдана Ахметова
(Атырау, Қазақстан)

CLIL ӘДІСТЕМЕСІН ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ҚОЛДАНУ

Қазақстан Республикасында CLIL әдістемесі оқу процесіне белсенді енгізілгендіктен, мұғалімдер үшін сабақтың дұрыс құрылымы, оның ішінде информатика өзекті болып табылады. Бұл мақалада CLIL технологиясын оқытудың сапалы әрі пайдалы түріне ықпал ететін негізгі платформалар сипатталған. Мақалада шетелде оқытуға болатын шет тілін оқытудың негізгі әдістері талқыланады, сонымен қатар оқыту практикасында интерактивті презентациялармен тесттерді оқушылардың білімін тексеруге қолдану орындылығы сипатталған.

Түйінді сөздер: CLIL технологиясы, платформа, оқу процесі, белсенді оқыту, бағалау, интерактивті тесттер.

Due to the fact that in the Republic of Kazakhstan the CLIL methodology is actively introduced into the educational process, the correct structure of lessons, including informatics, is relevant for teachers. This article describes the main platforms that contribute to a quality and useful form of teaching CLIL technology. The article discusses the main methods of teaching a foreign language that can be used in the classroom, and also determines the appropriateness of using interactive presentations and tests to test students' knowledge of teaching practice.

Key words: CLIL technology, platform, educational process, active learning, assessment, interactive tests.

2015 жылдың аяғынан бастап Қазақстан Республикасында оқытудың барлық кезеңдерінде орыс, қазақ және ағылшын тілдерін пайдалануды көздейтін үштілді білім беруді енгізу басталды[1].

CLIL терминін 1994 жылы Дэвид Марш жасаған. Д. Марш бойынша CLIL өзіне екі мақсат қояды: пәнді оқу және шет тілін үйрену [2].

Информатика пәнінен сабақты ағылшын тілінде өткізу басқа пәндерге қарағанда тиімді әрі оңай болып табылады, себебі бағдарламалар, компьютерлік құрал-жабдықтар, терминдердің өзі ағылшын тілінде берілген.

Қазіргі уақытта педагогика ғылымында мазмұнды, технологиялық және ұйымдастырушылық-басқарушылық сипаттамаларды қолдана отырып, CLIL технологиясын қолдана отырып оқытудың белсенді дамуы жүргізілуде[3].

CLIL технологиясы сабақ құрылымында төрт компонентті қолдануды қамтиды;

- Content – «Пәннің мазмұны»
- Communication – Қарым-қатынас немесе бірлескен жұмыс. Мұғалімнің сөйлеуін, және оқушының сөйлеуін қамтиды.
- Cognition – Ойлау дағдылары;
- Culture – Мәдениет [4, 5].

Информатика сабағында CLIL технологиясын қолдану - студенттердің көпшілігі мұғалімнен кері байланыс ала отырып, ақпаратты өз бетінше талдап, сөйлеп, талқылайтын етіп жасалады [6].

Информатика сабағын CLIL технологиясын қолданып жүргізу келесі кезеңдерден тұруы қажет:

1. Пәндік-тілдік әңгіме, сәлемдесу және сабақ тақырыбымен танысу жүргізілетін дайындық кезеңі.

2. Таныстыру кезеңі, онда оқушы сабақтың тақырыбымен танысады, екі тілде тақырыптық ақпарат алады.

3. Аналитикалық кезең-сабақ тақырыбы бойынша алынған білімді өңдеу.

4. Қолданбалы кезең-компьютерде практикалық жұмысты қолдана отырып, зерттелген материалды бекіту.

5. Қорытынды кезең-сабақты қорытындылау және үй тапсырмасын беру [7].

Әрбір кезеңде сөздік жаттығу және өткен материалдар бойынша сұрақтарға жауап беруді қамту керек. Бұл информатика сабағында осы тақырып бойынша ағылшын тілінің сөздік қорын толықтыруға мүмкіндік береді.

Сабақта белсенді оқыту келесі процедураларды қамтуы керек:

- жеке жұмыс;
- жұппен жұмыс;
- топпен жұмыс;
- компьютермен практикалық жұмыс;
- оқушылардың жаппай сауалнамасы;
- көрнекі материалдарды көрсету;
- рефлексия [8].

Осы процедуралардың барлығы ағылшын тілінде оқу, сөйлеу, тыңдау және жазу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді [9, 70 б.].

Информатика сабақтарындағы CLIL технологиясы келесі белсенді әдістерді қамтуы мүмкін:

1. Сөздер мен анықтамалардың арақатынасы. Бұл әдіс мәндерді олардың анықтамаларымен салыстыру қажет болған кезде кез-келген тақырыпта ыңғайлы. Мұнда орыс және ағылшын нұсқаларын қолдануға болады, сонымен қатар екі тілді біріктіруге болады.

2. Бос сөздерді толтыру. Сөйлемде немесе мәтінде жаңа сөздермен немесе сөз тіркестерімен толтыру үшін бос өрістер қалдыру керек. Жаңа немесе бар білімді тексеру үшін пайдалануға болады. Сондай-ақ компьютерде практикалық жұмыстар үшін қолдануға болады.

3. Суреттің әртүрлі бөліктеріне немесе әртүрлі суреттерді атау үшін таңбалау. Суреттің әртүрлі бөліктерінің мәндерін немесе атауларын, мысалы, компьютерді немесе адам денесін жазу үшін.

4. "Домино" ойыны, картаның бір жартысында сөз жазылған, екінші жағында сурет салынған. Немесе орыс және ағылшын аудармаларының біріктіруі.

5. Санаттар бойынша жіктеу.

6. Бір дұрыс жауап нұсқасы бар тест.

7. Бірнеше дұрыс жауап нұсқалары бар Тест. Бірнеше жауап нұсқалары бар сұрақтар.

8. Шындық / өтірік-жалған мәлімдемелерді анықтау.

9. Мәтінмен жұмыс

10. Сөздің сипаттамаларын анықтау

11. Кроссворд

12. Бағалау. Өзін-өзі бағалау, өзара бағалау, мұғалімнің бағалауы. Таңдауына байланысты. Сабақ барысында, тапсырмалар немесе сабақ соңында. [10; 4-6 б.].

Қазіргі таңда интернет технологияларын сабақ барысында қолдану өте жиі кездеседі. Қашықтықтан оқыту интернет арқылы жүзеге асырылып отыр.

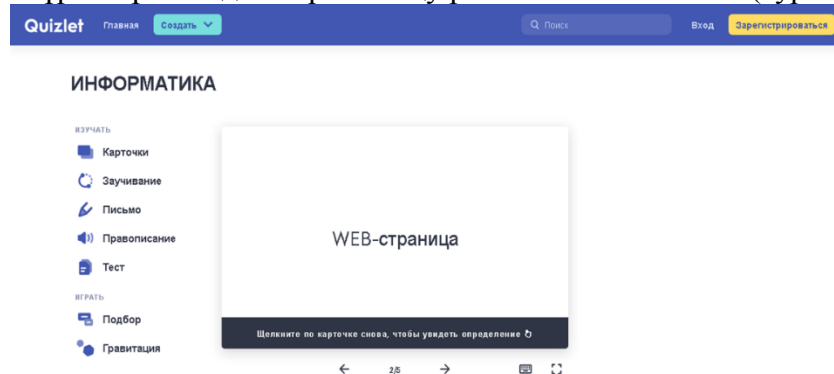
Интернет технологиялар - Интернет-технологиялар - Интернет-компьютерлік желіде әртүрлі ақпараттық ресурстарды құру және қолдау технологиялары: сайттар, блогтар, форумдар, чат бөлмелері, электронды кітапханалар мен энциклопедиялар. CLIL технологиясын тиімді пайдалану үшін мұғалімдерге келесі платформалармен қолдануға болады:

- Quizlet
- ISpring

- Kahoot
- Quizizz
- TouchCast және т.б.

Quizlet платформасы – бұл оқу картасы түрінде ұсынуға болатын кез-келген ақпаратты есте сақтауды жеңілдететін ақысыз қызмет. Платформадағы дерекқордан дайын тапырмалар іздеп немесе интерактивті материал жасау арқылы карточка жасауға болады. Мұнда суреттер мен аудио файлдар қосып, содан кейін осы материалды есте сақтау үшін жаттығулар мен ойындар ойнауға болады. Ағылшын тілінде терминдерді жазып, суреттерді орналастырып немесе қазақ, орыс тілдеріне аудармасын жазып, оқушыларға жаттығу ретінде беруге болады. Бұл платформаның ерекшелігі - бір тапсырманы жеті түрлі қылып программаның орындауы.

Quizlet-те жеті түрлі жұмыс әдісі бар: бес оқу режимі және екі ойын (сурет-1).



Сур.1. Quizlet режимдері

1. Карта түрінде оқушылар барлық карталарды көреді, оларды аударып, терминдер мен анықтамаларды қайталайды.

2. Есте сақтау режимінде модуль материалын игеру негізінде жеке оқыту жоспары құрылады. Бұл кадамды аяқтау үшін сіз әр сұраққа екі рет дұрыс жауап беруіңіз керек. Әр кезеңнің соңында барлық терминдер меңгеру деңгейіне қарай топтастырылады: «таныс» дегеніміз оқушының бір рет дұрыс жауап беруін, ал «үйрендім» - екі рет.

Бұл режимде сіз барлық карталар үшін есте сақтау мерзімін белгілей аласыз, оқушылардың меңгеруін қадағалап, программа еске салу режимін жүзеге асырады.

3. Жазу режимінде терминнің анықтамасы немесе суреті беріліп, оқушының материалды қаншалықты білетіндігі және жазған кезінде қателік жібергендігі бағаланады. Оқушы бірінші кезеңді аяқтаған кезде жазу режимі екінші кезеңді бастайды, ол бірінші кезеңде қате жауап берген сұрақтарды қолданады. Жазу режимін аяқтау және нәтижелеріңізді қарау үшін әр сұраққа екі рет дұрыс жауап беруіңіз керек.

4. Жазу режимінде сіз естігеніңізді тіркеуіңіз керек.

5. Тест режимі автоматты түрде әр түрлі сынақ нұсқаларын жасайды (сәйкестендіру, көп таңдау, шын / жалған, оқшылықтың орнын толтыру).

6. Іріктеу ойынында оқушылар анықтамалардың дұрыс терминдерін мүмкіндігінше тез таңдайды және бір-бірімен біраз уақыт жарысады.

7. Гравитация ойынында оқушылар планетаны астероид соққыларынан құтқару үшін дұрыс жауаптар беруі керек.

iSpring - оқу материалдарын құрылымдауға, оларды сандық форматқа ауыстыруға, тест тапсырмаларын құруға, корпоративтік тренингтер мен қызметкерлерді оқытуға арналған ыңғайлы бағдарлама.

iSpring Suite - PowerPoint бағдарламасында электрондық оқыту курстарын құрудың кәсіби құралы. iSpring көмегімен сіз бірнеше кадамдар бойынша оқулық құрып, жариялай аласыз:

- PowerPoint негізіндегі оқу курсы құру
- Аудио және видео сүйемелдеуін құру

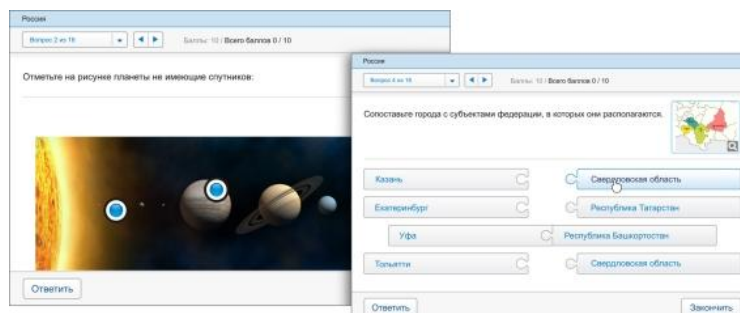
- Інтерактивті тестілерді әзірлеу
- Інтерактивті блоктарды құру
- LMS-ке арналған жарияланым

Оқушыларға ағылшын тілінде өтетін пән қызықты әрі тартымды болу үшін интерактивті презентациялар және тест тапсырмаларын жасау өте тиімді болып табылады. iSpring бағдарламасының мүмкіндіктері өте көп әрі пайдалы.

Тиімді электрондық курс тек оқу материалдары бар слайдтарды ғана емес, сонымен қатар студенттердің білімін тексеруге арналған тестілерді де қамтиды. iSpring кірістірілген iSpring QuizMaker құралы арқылы интерактивті викториналар мен сауалнамалар құруға мүмкіндік береді.

Студенттің білімін тексерудің қарапайым және тиімді әдісі - бағаланған тест. Тесттің бұл түрі оқушының жауаптарының дұрыстығын бағалауға және тестілеуден өтуге балл қоюға мүмкіндік береді. Сұрақтың келесі түрлері бар:

- Нағыз жалған. Сұрақтың дұрыстығын бағалау.
- Бір таңдау. Ең дұрыс жауапты таңдау.
- Бірнеше таңдау. Бірнеше дұрыс жауаптарды таңдау.
- Жолды енгізу. Сұрақтың жауабын арнайы өріске енгізу.
- Сәйкестік. Сәйкес элементтерді сәйкестендіру.
- Тапсырыс. Ұсынылған нұсқаларды дұрыс ретпен орналастыру.
- Нөмірді енгізу. Дұрыс жауапты санмен енгізу.
- Өткізіп жіберу. Мәтіндегі бос орындарды тиісті жауаптармен толтыру.
- Кірістірілген жауаптар. Ашылмалы тізімнен дұрыс жауаптарды таңдау.
- Сөздер банкі. Сөздер тізімін қолдана отырып, бос орындарды толтыру.
- Белсенді аймақ. Суреттегі дұрыс аймақты көрсетеді.



Сур.2. iSpring QuizMaker-де бағаланған тест құру кезінде қол жетімді сұрақтар.

Kahoot - викториналар, тесттер және білім беру ойындары үшін танымал оқыту платформасы. «Kahoot!» оқушылардың білімін тексеру үшін, формативті бағалау үшін немесе сынып жұмысынан үзіліс ретінде пайдалануға болады. Мұнда бірнеше режимдер бар:

- Flashcards
- multiple choice
- Test Yourself
- Play Challenge
- Play Host Live

Flashcards режимінде біз сұраққа жауап береміз, жауап нұсқалары жоқ. Жауапты тексеру үшін - картаны аудару жеткілікті. Бұл режимнің әсемдігі - жауапты тақырыпқа сүйене отырып, оқушылар өздері ұсынуыңыз керек (сурет-3). Осылайша, «таңдайтын» ми емес, оқушының «ойлау» миі жүзеге асады. Мен бұл режимді оқушылардың өздігінен оқуға ұсынамын, сонымен бірге оны жаңа тақырыптың жетекшісі ретінде немесе өткен сабақтың материалын жылдам тексеру ретінде қолданамын.



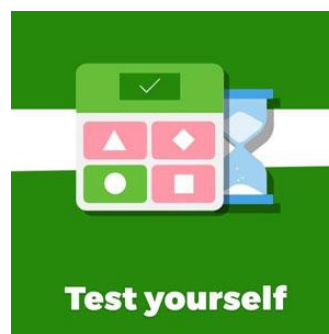
Сур.3. Flashcards режимі

Multiple choice режимі -бірнеше таңдауға ұқсас - мұнда сұрақ екіден төрт нұсқаға дейін беріледі. Өздігінен оқуға арналған тамаша режим. Режимде дұрыс жауапты таңдау үшін таймер жоқ, сәйкесінше стресс аз, ойлануға көп уақыт бар.



Сур.4. Multiple choice режимі

Келесі формат – белгілі уақыт аралығында сұраққа жауап беру. Оқушыларға осы режимді белгілі бір сабақтың соңында беруге пайдалануға болады. Егер бұл тапсырманы ерте бастасақ, онда бұл білімге емес, интуиция мен реакцияға сынақ болады.



Сур.5. Test yourself режимі

Kahoot бәсекелі топтық ойындарға да жарамды. Ол үшін платформада екі режим бар - Challenge және Host live.

Challenge режимін ойнату үшін сіз оқушыларға сілтемені жіберу керек - олар оны қосымшаға енгізіп, тапсырманы қабылдайды.

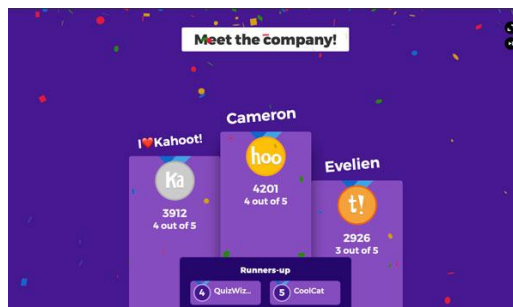
Негізгі экран қиындықтарды көрсетеді. Үй тапсырмасына осы режимді пайдалаған тиімді - кімнің ойнайтынын, олардың қалай ойнайтынын көруге болады, сонымен қатар өтудің соңғы мерзімін белгілеуге болады. Қатысушылар қарсыластарының нәтижелерін көретін топтық жарыс болып табылады.



Сур.6. Challenge режимі

Host live режимі нақты уақыт режимінде топта ойнауға мүмкіндік береді - бұл тамаша нұсқа және тесттерге жақсы балама.

Сұрақтар хост экранында көрсетіледі, ал студенттер телефонға қосылып жауап береді. Мен 15-тен көп емес сұрақ қойғанды жөн көремін - сіз миыңызды шамадан тыс жұмыс істей аласыз. Ойын аяқталғаннан кейін оқушылар фейерверктермен және қол шапалақпен мінбеге бекітіледі (1-3 орындар).



Сур.7. Host live режимі

Заманауи технологиялар кез-келген салада, әсіресе оқытуда ұтымды ұйымдастыруға, әр түрлі жұмыс процестерін қашықтықтан басқаруға және ең аз еңбек шығындарымен басқа жұмыстарды жүргізуге мүмкіндік береді.

Дүниежүзілік желі - бұл әртүрлі форматтағы деректерді жинауға, өңдеуге және беруге арналған шексіз кеңістік. CLIL технологиясымен сабақ беруді онлайн- платформаларды пайдаланып және бағдарламаларда түрлі интерактивті презентациялар және тесттер жасау арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға болады. Интернет-технологиялар оқу үдерісінде тиімді пайдалану жолында.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН АҚПАРАТТАР ТІЗІМІ ТУРАЛЫ

1. Закон «Об образовании» РК от 27 июля 2007 года с изменениями и дополнениями по состоянию на 11 января 2020 г.
2. English for Information Technology. Maja Olejniczak. Pearson.
3. Computers and Information Technology. Jon Marks. A & C Black Publishers Ltd 38 Soho Square, London
4. Доцанова Гульжан Байгариевна «CLIL на уроках информатики в рамках обновленного содержания образования», 2019.
5. Социология и социоллингвистика языка. Хрестоматия / [пер. с. англ.]: отв.ред. Н.Б. Вахтин. СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге. 2012. 588 с.
6. Пассов Е.И. Основы методики обучения иностранным языкам. М.: Русский язык, 1977. 216 с.
7. Cummins J., 2008. BICS and CALP: Empirical and Theoretical Status of the Distinction, in Street, B., Hornberger, N. H., (eds.), "Encyclopedia of Language and Education". 2nd Edition, Volume 2: "Literacy", New York, Springer Science + Business Media LLC, Pp. 71-83.
8. Marsh D. CLIL/EMILE - The European Dimension: Actions, Trends and Foresights Potential. Brussels: The European Union, 2002.

9. Coyle D., Hood Ph., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

10. Mehisto P., Frigols M-J., Marsh D. Uncovering CLIL. Oxford: Macmillan Education, 2008. Available at: https://vk.com/doc33481534_438339250?hash=cc13863eb0c266_bfa6&dl=3342bda858ab256ab5, accessed 10.01.2020.

*Энаяталла Павиз
(Атырау, Қазақстан)*

ОЙЫН АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ

Неге ойнату арқылы оқыту керек?

Біз, адамдар инстинктивті түрде ойындарды жақсы көреміз. Біз туылғаннан бастап ойнағанды ұнататынбыз, тіпті сөйлесуді, ойнаумен үйрендік. Егер сіз байқаған болсаңыз, балалар өздерінше дыбыс шығарады, содан кейін ата-аналар реакция жасайды. Бала ата-анасының реакциясын байқайды және одан ләззат алады. Сондықтан ол мұны қайтадан жасайды. Енді, жақсы емес сөздерді айтса, ата-аналар басқаша әрекет етер еді, ал реакциялар, нүктелер мен ләззаттар біздің сөйлеуді үйренуімізге себеп болады.

Ойын дегенде мен барлық ойын модельдерін айтамын, футбол, компьютерлік ойындар, біздің әлеуметтік ортамыз, саудаласу және....Біз барлығымыз да, көп ойнаймыз.

***Түйінді сөздер:** ойын, үйрену, оқыту, ләззат, Онлайн ойындары, ғаламшар, компьютер, сайт, Интернет, оффлайн, эндорфин, Оқушылар, стрес, бейсаналық.*

Why learn by playing?

We humans instinctively love games. From birth we loved to play, we even learned to talk with playing games. If you notice, the children make their own sounds, and then the parents react. The child notices the parent's reaction and enjoys it. So he does it again. Now, if parents say bad things, they will react differently, and reactions, points, and pleasures will cause us to learn to speak.

By game I mean all game models, football, computer games, our social environment, shopping and... We all play a lot.

***Keywords:** game, learning, teaching, enjoyment, online games, planet, computer, site, Internet, offline, endorphins, students, stress, unconscious.*

Интернеттегі компьютерлік ойындарға аптасына 3 миллиард сағат бөлінеді!

Онлайн ойындарының статистикасы көрсеткендей, аптасына 3 миллиард сағат ғаламшардағы адамдар компьютерлік онлайн ойындарын ойнауға кетеді. Бұл өте үлкен сан. Бұл адамдар белгілі бір жасқа тән емес, оларға 3 жастан 4 жасқа дейінгі балалар да, қарттар мен ересектер де кіреді.

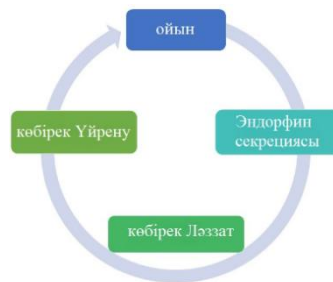
X = n желіден тыс сағат + желіде 3 миллиард сағат

Біз әр түрлі сайттардың статистикалық мәліметтері бойынша Интернетте 3 миллиард сағат ала алдық; Бірақ мен қанша оффлайн ойындар екенін білмеймін, бірақ бұл өте үлкен сан, біз мұнда оффлайнда ойнаймыз, ал мен дәл Компьютерлік ойындар деп айтамын және осы екі санның қосындысы өте таңғажайып сан.

Сонымен, көп уақыт ойнауға кететін және Ойындар соншалықты күшті, біз осыншама күшті өзіміздің оқытуда пайдалануымыз керек емес пе? !!

Оқыту барысында ойынды қолданудың үш қасиеті

1- Ойында оқытуға арналған арнайы цикл бар.



Сурет 1 Ойын

Адам ойнағанда оның миында эндорфин деп аталатын гормон бөлінеді. Эндорфиндер - бұл біздің ағзамыздағы табиғи ауырсынуды басатын дәрі, Бұл гормонды гипоталамустың шырышты бездері шығарады Бұл рахат пен жақсы сезімді тудырады. Бізге осы гормон бөлінген кезде көбірек ләззат аламыз, Көбірек көңіл көтеру арқылы біз көбірек біле аламыз, Біз көбірек біле отырып, эндорфинді шығару үшін осы ойынды тағы да қайталағымыз келеді, Сонымен, оқыту ойын циклімен бірге бітеді.

2- Оқудағы стресс азаяды.

Оқушыларда әрдайым осындай проблема туындайды Олар өздеріне айтады: ” Бұл тақырыпты түсінбесем не?”

Олардың бойында әрқашан осындай күйзеліс бар, Бұл оқу стресі оқыту деңгейін өте маңызды деңгейге дейін төмендетеді. Бірақ егер бұл ойын арқылы үйренетін болса, біздің оқушыларға ұнайды, Себебі ол жанама түрде үйренеді. Ойынды жаттығу курсымен осылай біріктіруге болады Оқушы бірқатар жаңа ақпарат алып жатқанын мүлдем байқамай қалады. Оқыту барысында осы ойын стилімен Оқушы сыйақы алуға және ләззат алуға көбірек көңіл бөледі Ақпарат оның санасына толығымен бейсаналық түрде беріледі Және ол ешқандай стрессіз үйренеді.

3- Инвестицияға байланысты ойыннан кету қиын

Жаттығудағы ойынның үшінші ерекшелігі сол Біздің оқушы Инвестиция салғандықтан, ол жұмыс істей береді. Енді ескертудің қажеті жоқ, дүрбелеңнің қажеті жоқ, барлығы ішкі мотивтермен жүреді.

Бұл менің басымада түскен апат, осыдан бір жыл бұрын мен ұялы телефоныма «angry birds» ойынын орнатып, ойнай бастадым. Бұл өте қызықты ойын болғандықтан, меннен күніне бір сағаттай уақыт алатынын көрдім, Содан кейін мен оны жою туралы шешім қабылдадым. Бірақ маған бұл ойынды алып тастау қиын болды, Неліктен? Себебі мен көптеген баспалдақтардан (level) өттім Мен көптеген құлыптардың құлын ашып едім, Мен оған Инвестиция салғандықтан Маған оны алып тастау өте қиын болды.

Сондықтан аудиторияны қорқытудың және қадағалаудың қажеті жоқ нәрсе жасауымыз керек, мұның ең жақсы тәсілі - оны ойынға тарту.

Ойынға ұсынылған принциптер

1. өзіміз ләззәт алайқ



Сурет 2 өзіміз ләззәт алайқ

ойнатып жатқан ойын мұғалім үшін қызық болуы керек сондықтан біз өзімізде ләззәт алалмасақ, сыныпта сабақ бере алмаймыз.

2. Ойынға арналған деңгей жасаңыз
деңгейден өту мотивация береді, деңгейлер тез жеңістікке жету үшін қысқа болуы керек.
Ұзақ деңгейлер оқушіні шаршатып жіберуі мүмкін.



Сурет 3 деңгейлер қысқа болуы керек

3. Олар сізсізде ойнап, үйрене білсін
Ойынымыз сонша ләззаті көп болуы керек, оқушылар мұғалімсізде ойнай берсін. Ойын қызық және сада болуы керек.

Видео ойындар арқылы тіл үйренуге бола ма?

Соңғы зерттеулер көрсеткендей, Видео Ойындары және сандық әлемге ену ми мен есте сақтауды күшейтеді, Мидың аймақтары арасындағы тасымал күшейтеді және Ақыл-ой дағдыларын жетілдіреді Сондай-ақ, қол-көзді үйлестіру және проблемаларды шешу күші артады. Бұл тіпті сіздің күйзелісті(Стресс) жеңілдете алады.

Ойындар - үйренудің, сөйлесудің және зерттеудің ең заманауи тәсілі. Сондықтан, бейне ойындары оқытудың қуатты құралына айналуы табиғи нәрсе және Әрине, оларды тіл үйренуге қолдануға болады.

Оқушыларға арналған интерактивті құралдармен шектелудің қажеті жоқ, Сіз кез-келген ойынды «Call of Duty: Ghost» -тен «Left 4 Dead 2 » және «The Sims 4» ойынына қоса ойнай аласыз, Алдымен, видео ойындар арқылы тілді не үшін және қалай үйренуге болатынын білейік, Содан кейін біз шет тілдеріне қол жетімді танымал ойындардың атауларына жүгінеміз.

Неліктен ойынмен тіл үйрену өте тиімді?

Позитивті байланыстар. «Тіл үйрену» дегенде ойыңа не келеді? Егер сіздің жауабыңыз оқулықтар, карточкалар, сөз тізімдері, тестілер немесе емтихандар болса, онда Құдай үшін, өзіңізді өзгертің. Бейне ойындар сізге арналған. Егер сіздің оқу әдістеріңіз ескірген деп ойласаңыз (Немесе сіз өзіңізді бастауға ынталандыра алмасаңыз) Сонда сіз тіл үйренумен байланысты ойыңызда жағымды байланыстар орнатуыңыз керек.

Қоршаған ортада үйрену. Лексика мен грамматиканы экшн-шайқас кезінде үйренесіз. Сіз өзіңіздің виртуалды әлеміңізге қанық боласыз, Сіз виртуалды адамдармен қарым-қатынас жасайсыз, Виртуалды орындарға саяхаттап, виртуалды ақша табасыз. Виртуалды әлемді тыңдау, оқу және түсіну сізді ұпайлармен, сандық доллармен немесе ойын тарихындағы жетістіктермен марапаттайды.

Қайталау. Тіпті күрделі оқиғалармен немесе сіздің тағдырыңызды таңдау үшін сізге үлкен еркіндік беретін ойындарда, бірдей сөздерді сіз ойын барысында естисіз. Себебі әр ойында алға жылжу барысында пайда болатын кейбір негізгі тақырыптар, негізгі кейіпкерлер, үлкен оқиғалар және қайталанатын әрекеттер болады. Осылайша сіз сөздер тобын кіріктірілген түрде біле аласыз. Ойынмен көбірек танысқан сайын, ойында қолданылатын тілмен көбірек таныс боласыз.

Сіз ешқашан оқудан қашпайсыз. Оқу уақыты ойынның уақыты болған кезде, сіз одан қорқасыз ба немесе оны қысқартқыңыз келе ме?

Не үйрен, не өл! Егер сіз не болып жатқанын қадағаламасаңыз, онда сіз өлесіз. Айқын және қарапайым.

Сіз нақты әлемде достар таба аласыз. Көптеген ойындар сізге ойын барысында онлайн режимінде басқа адамдармен байланыс орнатуға мүмкіндік береді. Кейбір басқа ойындар

форумдарда және веб-сайттарда достарыңызбен немесе бейтаныс адамдармен сөйлесуге ғана мүмкіндік береді.

Балаларға көңіл көтерсін. Балалар ойнағанды жақсы көреді, Сондықтан ойын - екі тілде сөйлейтін балалар үшін ең жақсы әдіс. Сонымен қатар, сіз тілді бүкіл отбасыңызбен үйренгіңіз келсе, ойнау әлі де жақсы әдіс болып табылады.

Бейне ойын арқылы тілді қалай үйренуге болады?

1-қадам - Оқу уақытын ойынмен бірге жүргізу

Балалардың ойындарынан бастаңыз. Ерте жастағы ойындар тілдің негіздерін белгілі бір деңгейде үйретуге арналған. Бұл ойындар сөздерге немесе грамматикаға арналмаған, Бұл ойындар жас ерекшелігіне байланысты жасалғанына қарағанда (Мысалы, 3 жастан 10 жасқа дейін) Әзірлеушілер ана тілінің негіздерін әлі де сіңіріп жүрген жас ойыншылармен ойынды көңілді етуге тырысады. Мысалға, Американдық балалар ойындары ресми тілге өте тәуелді және жетілдірілген шлангтарды жояды, Бұл әлі оқуға кіруге тырысатындар үшін өте жақсы.

Әр түрлі тілдердегі бірнеше керемет ресурстар үшін келесі веб-сайттарды қараңыз:

Испания ойындары: <https://pbskids.org/games/spanish/>



Сурет 4 Испания ойындары

<http://www.nickelodeon.es/juegos>

Неміс ойындары: <https://www.nick.de/news/g8mz6h/wo-spiele-ich-jetzt>



Сурет 5 Неміс ойындары

орыс ойындары: <http://www.nickelodeon.ru/>



Сурет 6 орыс ойындары

Келесі қадамда біз ойындармен бірге тіл үйрететін қосымшаларға барамыз. Адамдар көңілді тәсілдермен оқығанды ұнатады, Адамдар технологияны қолданып үйренуді ұнатады.

Бұл қазіргі заманнан шыққан екі шындық, Сонымен тілді ойын арқылы үйренуден гөрі, үйренудің қандай жақсы әдісі бар? Ойындар көңілді, бірақ олар ауыр зардаптарға әкеледі.

Мына жерде Тіл үйренуге арналған ең жақсы ойындарді көрсетемін:

<http://playinfluent.com/>

<https://www.fluentu.com/>

<https://www.duolingo.com/>

<https://lyricstraining.com/>

2-қадам: Есіңізде болсын, ойын бағдарламалары әрқашан қол жетімді

Ойын бағдарламалары өте жақсы, себебі кез-келген смартфон бар оларды бірден жүктей алады. Кейде сізге аз ақша төлеуге тура келеді немесе ойынның кейбір мүмкіндіктерін ашу үшін ақы төлеуге тура келеді Бірақ оларға қол жетімді және портативті екені білеміз. Егер сізде шынымен де көңілді бағдарламаларды табуда қиындықтар туындаса, ойын дүкенінен мақсатты тілде аударма тілінің атын жазатын бағдарламалық жасақтама іздеңіз. Мысалы, español немесе 日本語.

Бұл ойындар әртүрлі тілдерді бастауға өте ыңғайлы:



Сурет 7 Француз тілі



Сурет 8 Испан тілі

3-қадам - үйренгіңіз келетін тілге сәйкес келетін ойынды таңдаңыз

Сізде Xbox, PlayStation немесе Wii бар ма? Шет тіліндегі кез-келген ойын керемет Бірақ оларды жеңу қиынға соғуы мүмкін. Әдетте, сіз өзіңіздің консоліңізді және / немесе ойындарыңызды мақсатты тілде сөйлейтін жерден сатып алуыңыз керек. Көптеген ойындар бірнеше тілде автоматты түрде қол жетімді емес.

Ойындардың көпшілігі әртүрлі тілдерде ұсынылады Сонымен, сіз білгіңіз келетінді жүктей аласыз! Ойынды таңдағанда, қатты толқып кетпес бұрын «Тілдер» бөлімін тексеріп алыңыз. Сол жерде, сіз бұл ойын сіздің аударма тіліңізді субтитр ретінде қолдайтынын көресіз. Әдетте сіз ойынның тіліндегі субтитрлері бар нұсқасын жүктей аласыз.

Мұнда аудио жағынан басқа тілдерді толық қолдайтын және олардың қолдайтын тілдерінің тізімі бар ойындар бар.

Қолданылған әдебиет: Мұхаммед Хафези Неджад, оқыту пернелері кітабының авторы; Оқу технологиясының магистрі; Оқыту әдістері мен тәсілдерінің нұсқаушысы.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСТАР

1. Оқытудың әр түрлі әдістері. URL: <https://raveshtadris.com>
2. Еуропалық білім беру қауымдастығының әдісімен барлық деңгейлерде тілдерді оқыту. URL: <https://oxinchannel.app/>

Научный руководитель: кандидат физико-математических наук Салтанова Г. А.

*Азам Сапарбеков
(Нур-Султан, Казахстан)*

**ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ
ИНСТРУМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
СОВМЕСТНО С НОВЫМИ МЕТОДАМИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ
В ТОЧНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

В связи с ростом населения существует необходимость покрытия увеличивающегося спроса на продукты сельского хозяйства. Однако это неизбежно приведет к дополнительным нагрузкам на природные ресурсы. Чтобы сохранить или уменьшить экологический след сельского хозяйства необходимо рассматривать варианты использования новейших технологий в этой сфере. В этой статье рассматриваются возможности и проблемы применения современных методов обработки данных совместно с инструментами дистанционного зондирования в точном земледелии.

***Ключевые слова:** анализ больших данных, точное земледелие, БПЛА, индексы вегетации, дистанционное зондирование.*

Due to population growth, there is a need to meet the increasing demand for agricultural products. However, this will inevitably lead to additional pressure on natural resources. To maintain or reduce the ecological footprint of agriculture, it is necessary to consider options for using the latest technology in this area. This article discusses the possibilities and challenges of applying modern data processing methods in conjunction with remote sensing tools in precision agriculture.

***Keywords:** big data analysis, precision farming, UAVs, vegetation indices, remote sensing.*

Сельское хозяйство обеспечивает самые основные потребности человечества: пищу и клетчатку. Внедрение новых методов ведения сельского хозяйства в прошлом веке помогло сельскому хозяйству идти в ногу с растущим спросом на продукты питания и другие сельскохозяйственные продукты. Однако дальнейшее увеличение спроса на продукты питания, рост населения и рост доходов, вероятно, создадут дополнительные нагрузки на природные ресурсы. С растущим признанием негативного воздействия сельского хозяйства на окружающую среду новые методы и подходы должны быть в состоянии удовлетворить будущие потребности в продуктах питания, сохраняя или уменьшая экологический след сельского хозяйства. Новые технологии, такие как геопространственные технологии, Интернет вещей (IoT), анализ больших данных и искусственный интеллект (AI), могут быть использованы для принятия обоснованных управленческих решений, направленных на увеличение урожайности. Точное земледелие (ТЗ) предполагает применение набора таких технологий для оптимизации вводимых ресурсов в сельское хозяйство с целью увеличения сельскохозяйственного производства и сокращения производственных потерь. За последние несколько десятилетий использование технологий дистанционного зондирования для точного земледелия резко возросло. Беспрецедентная доступность спутниковых изображений с высоким разрешением (пространственным, спектральным и временным) способствовала использованию дистанционного зондирования во многих приложениях

точного земледелия, включая мониторинг сельскохозяйственных культур, управление орошением, внесение питательных веществ, борьбу с болезнями и вредителями, а также прогноз урожайности. В этой статье дается обзор недавнего (2015–2020 гг.) применения современных инструментов дистанционного зондирования и новых методов обработки данных в точном земледелии. Технологии точного земледелия на основе дистанционного зондирования, такие как технология внесения удобрений с регулируемой нормой в Green Seeker и Crop Circle, уже внедрены в коммерческое сельское хозяйство. Использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) значительно увеличилось за последнее десятилетие благодаря их экономической эффективности и гибкости в получении изображений с высоким разрешением (в сантиметровом масштабе), необходимых для приложений точного земледелия [2, с. 10]. В то же время доступность большого количества спутниковых данных побудила исследователей изучить передовые методы хранения и обработки данных, такие как облачные вычисления и машинное обучение. Учитывая сложность обработки изображений и необходимый объем технических знаний и опыта, критически важно изучить и разработать простой, но надежный рабочий процесс для применения дистанционного зондирования в режиме реального времени. Разработка точных, но простых в использовании, удобных для пользователя систем, вероятно, приведет к более широкому внедрению технологий дистанционного зондирования в коммерческих и некоммерческих приложениях точного земледелия.

Точное земледелие (ТЗ) является ключевым компонентом устойчивых сельскохозяйственных систем в 21 веке. ТЗ был определен по-разному, но основная концепция осталась прежней. ТЗ включает в себя стратегию управления, которая использует набор передовых методов информации, коммуникации и анализа данных в процессе принятия решений (например, применение воды, удобрений, пестицидов, семян, топлива, рабочей силы и т.д.), что помогает повысить урожайность и сокращение потерь воды и питательных веществ и негативного воздействия на окружающую среду. Информационное управление, выращивание сельскохозяйственных культур на конкретных участках, целевое земледелие, технология переменного расхода и сеточное земледелие – это некоторые другие названия, которые используются как синонимы для ТЗ. Помимо растениеводства, ТЗ использовался в виноградарстве, садоводстве, пастбищах, животноводстве и управлении. В настоящее время можно считать, что сельское хозяйство переживает четвертую революцию, чему способствуют достижения в области информационных и коммуникационных технологий. Новые технологии, такие как дистанционное зондирование, системы глобального позиционирования (GPS), географические информационные системы (ГИС), Интернет вещей (IoT), анализ больших данных и искусственный интеллект (AI), являются многообещающими инструментами, используемыми для оптимизации сельскохозяйственных операций и производственных ресурсов что в свою очередь приводит к увеличению производства и снижению затрат и потерь урожая [1, с. 22]. Несколько технологических систем IoT, использующих облачные вычисления, беспроводные сенсорные сети и анализ больших данных, были разработаны для интеллектуальных сельскохозяйственных операций, таких как автоматизированные системы орошения с беспроводным управлением и интеллектуальные системы мониторинга и прогнозирования болезней и вредителей. Методы искусственного интеллекта, включая машинное обучение (например, искусственные нейронные сети), использовались для оценки эвапотранспирация, влажности почвы и прогнозов урожая для автоматизированного и точного внесения воды, удобрений, гербицидов, и инсектициды. Эти технологии и инструменты позволяют фермерам охарактеризовать пространственную изменчивость (например, почвы) между фермами и крупными посевными площадями, которые негативно влияют на рост и урожайность сельскохозяйственных культур. Эти современные технологии для разработки и внедрения управления с учетом специфики сайта являются неотъемлемой частью ТЗ. Системы дистанционного зондирования, использующие информационные и коммуникационные технологии, обычно генерируют большой объем спектральных данных из-за высокого

пространственного, спектрального, радиометрического и временного разрешения, необходимого для применения в ТЗ. Новые методы обработки данных, такие как анализ больших данных, искусственный интеллект и машинное обучение, используются для извлечения полезной информации из большого объема данных. Кроме того, системы облачных вычислений использовались для хранения, обработки и распределения такого большого количества данных для приложений в ТЗ. Все эти передовые методы сбора и обработки данных применяются во всем мире, чтобы помочь процессу принятия решений по полевым культурам, садоводству, виноградарству, пастбищам и животноводству. В прошлом в нескольких исследованиях были представлены обзоры методов и приложений дистанционного зондирования в сельском хозяйстве. В то время как некоторые исследования были сосредоточены на конкретных областях применения, таких как оценка свойств почвы, оценка суммарного испарения и борьба с болезнями и вредителями, другие включали более одной области применения. Многие из этих исследований отражают современное состояние методов дистанционного зондирования, а также их ограничения и будущие проблемы для применения в сельском хозяйстве.

Дистанционное зондирование имеет потенциальное применение почти во всех аспектах точного земледелия, от подготовки земли до сбора урожая. Обилие разновременных спутниковых данных с высоким пространственным разрешением, а также недорогие беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и коммерчески доступные наземные датчики приближения изменили лицо ТЗ. Большое количество передовых методов, включая эмпирические, регрессионные и различные формы машинного обучения, были использованы для изучения потенциальных приложений дистанционного зондирования в ТЗ. Точно так же были разработаны и протестированы многие индексы растительности на их способность помогать операциям с охраняемыми территориями, включая управление различными удобрениями, планирование полива, борьбу с болезнями, картографирование сорняков и прогноз урожайности. Однако необходимо решить множество проблем, прежде чем технологии дистанционного зондирования могут получить широкое распространение в коммерческом и некоммерческом сельском хозяйстве. Хотя большая часть спутниковых данных доступна бесплатно, для их обработки для реальных приложений может потребоваться значительный объем технических знаний и опыта. Например, предварительная обработка изображений и постобработка требуют экспертных знаний и программного обеспечения. Кроме того, многие операции ТЗ, такие как борьба с болезнями и сорняками, требуют данных точного пространственного разрешения (в сантиметровом масштабе) с высоким спектральным и временным (например, суточным) разрешением. Большинство общедоступных спутниковых данных не удовлетворяют этим требованиям. Кроме того, пасмурные дни и переменная или непостоянная освещенность или солнечный свет могут сделать многие спутниковые изображения непригодными для использования. Пользователям и фермерам может потребоваться покупка спутниковых данных с высоким разрешением (пространственным, временным и спектральным), что может быть дорогостоящим, особенно для небольших ферм. Однако изображения, полученные с БПЛА, могут стать недорогой альтернативой для небольших фермерских хозяйств. Использование БПЛА и датчиков на тракторах также предполагает использование специального программного обеспечения для анализа данных и требует профессиональных операторов (например, лицензирование дронов). Гиперспектральные изображения, полученные с помощью современных датчиков, установленных на некоторых из недавно запущенных спутников и БПЛА, предоставляют большой объем информации о биофизических параметрах сельскохозяйственных культур [3, с. 41]. Однако эти датчики дороги (БПЛА), а обработка изображений сложна. Существует потребность в исследовании и разработке передовых информационных и коммуникационных технологий, а также методов хемометрического и спектрального разложения для синтеза и генерации практической информации, необходимой для приложений ТЗ. Методы искусственного интеллекта, включая машинное обучение, обладают огромным потенциалом для генерации непрерывной

пространственно и временной информации из мгновенных спутниковых данных в масштабе, необходимом для многих приложений ТЗ. Гибридные методы, объединяющие знания, полученные из физически обоснованных моделей, могут дополнять такие методы искусственного интеллекта, чтобы помочь разработать методы, полезные для принятия решений ТЗ. Несмотря на большое количество исследований по применению дистанционного зондирования в ТЗ, в целом отсутствуют установленные методы и / или рамки, которые были бы точными, воспроизводимыми и применимыми в широком диапазоне климатических, почвенных, сельскохозяйственных культур и условий управления. Точность методов, использующих данные дистанционного зондирования (спутниковые, воздушные и БПЛА), зависит от множества факторов, включая разрешение изображения (пространственное, спектральное и временное); атмосферные, климатические и погодные условия; посевы и условия поля (например, стадия роста, растительный покров); и метод анализа (например, на основе регрессии, машинное обучение, физическое моделирование). Учитывая сложность методов обработки изображений и объем технических знаний и опыта, необходимых для применения, необходимо изучить и разработать простой и надежный рабочий процесс для предварительной обработки изображений, анализа и применения в реальном времени. Основные проблемы и пробелы остаются в разработке инструментов и структур, которые могут облегчить использование спутниковых данных для приложений реального времени конечными пользователями. Разработка точных и удобных для пользователя систем, вероятно, приведет к более широкому применению данных дистанционного зондирования в коммерческих и некоммерческих операциях по охране окружающей среды.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Awokuse T.O., Xie R. Does agriculture really matter for economic growth in developing countries? Can. J. Agric. Econ. 2015, 22.
2. Gillespie S., Van den Bold, M. Agriculture, food systems, and nutrition: Meeting the challenge. Glob. Chall. 2017, 10.
3. Patel R. The long green revolution. J. Peasant Stud. 2013, 41.

*Азам Сапарбеков
(Нур-Султан, Казахстан)*

ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

Сельское хозяйство обеспечивает человечество продуктами питания, волокнами, топливом и сырьем, которые имеют первостепенное значение для существования человека. Сегодня эта роль должна выполняться в контексте экологической устойчивости и изменения климата в сочетании с беспрецедентной и все еще увеличивающейся численностью населения, при сохранении жизнеспособности сельскохозяйственной деятельности для обеспечения как существования, так и средств к существованию. Дистанционное зондирование может помочь адаптивной эволюции методов ведения сельского хозяйства для решения этой серьезной проблемы, предоставляя повторяющуюся информацию о состоянии урожая в течение сезона в разных масштабах и для разных участников. В этой статье рассматривается синтез возникающих возможностей, которые должны усилить роль дистанционного зондирования в предоставлении оперативных, эффективных и долгосрочных услуг для сельскохозяйственных приложений.

Ключевые слова: обзор, сельское хозяйство, дистанционное зондирование, урожай, машинное обучение, глубокое обучение, растительный покров, урожайность, точное земледелие.

Agriculture provides humanity with food, fibers, fuel, and raw materials that are paramount for human livelihood. Today, this role must be satisfied within a context of environmental sustainability and climate change, combined with an unprecedented and still-expanding human population size, while maintaining the viability of agricultural activities to ensure both subsistence and livelihoods. Remote sensing has the capacity to assist the adaptive evolution of agricultural practices in order to face this major challenge, by providing repetitive information on crop status throughout the season at different scales and for different actors. In this article we provide a synthesis of the emerging opportunities that should strengthen the role of remote sensing in providing operational, efficient and long-term services for agricultural applications.

Keywords: *review, agriculture, remote sensing, crop, machine learning, deep learning, land cover, yield, precision farming*

Хотя возможность использования методов дистанционного зондирования в области сельского хозяйства демонстрируется с 1980-х годов, оперативное использование данных дистанционного зондирования в последнее время активизировалось и оперативно используется для различных сельскохозяйственных приложений [2, с. 24].

Действительно, последнее десятилетие характеризовалось резким ростом технологических разработок в системах сбора данных (например, запуски GAOFEN-1, SENTINEL-2 для данных наблюдения Земли, демократизация БПЛА и платформ роботов, Интернет вещей – IoT, а также в хранении данных, вычислительных средствах и алгоритмах, таких как методы глубокого обучения для обработки данных. Более того, эти технологические усовершенствования становятся доступными для большинства пользователей, что делает использование дистанционного зондирования надежным и прибыльным.

Что касается спутниковых платформ, все еще ведутся разработки новых датчиков, которые могут предоставлять более богатую спектральную и направленную информацию и совместимы с требованиями сельскохозяйственных приложений (например, частота повторных посещений должна быть меньше недели, а пространственное разрешение должно быть не менее декаметрового). Новые типы источников данных также становятся все более доступными и проходят испытания для сельскохозяйственных приложений. По сравнению со спутниковыми данными, платформы БПЛА кажутся более гибкими, особенно с точки зрения частоты посещений. Тем не менее, использование таких платформ сильно ограничено метеорологическими условиями (например, требованиями относительно низкой скорости ветра и отсутствия осадков), существующими правилами, пространственным охватом, который может быть уменьшен за счет автономности или батареи или максимальной полезной нагрузки, которая ограничивает одновременное использование разных датчиков. Кроме того, хотя процедуры калибровки в полете и вспомогательные процедуры калибровки хорошо известны для спутниковых платформ, нет стандартной процедуры для калибровки датчиков на борту БПЛА в полете. Действительно, последние получают изображения над калибровочными целями в определенное время во время полета, в то время как ключевые условия окружающей среды (например, освещенность в оптической области, температура в тепловой инфракрасной области) может значительно изменяться на протяжении всего полета из-за факторов окружающей среды (например, теней от облаков, режима ветра, солнечного курса). Это может привести к сбою калибровки и к потере точной количественной оценки сигнала. Наконец, проксимальное зондирование обычно обеспечивает хорошую точность данных, но оно ограничено стоимостью (например, Интернетом вещей) или людскими ресурсами и, таким образом, ограничено низким пространственным и временным охватом.

Что касается алгоритмов и методов, то сообщество дистанционного зондирования сейчас сталкивается с эрой больших данных, когда алгоритмы машинного и глубокого обучения все больше расширяются с тремя основными приложениями (1) решение проблем классификации, (2) разработка эмуляторов моделей, например, обучение методам машинного обучения на ограниченном количестве симуляций для ускорения трехмерных

физически основанных моделей, требующих больших вычислительных ресурсов, либо рассматривая модели переноса излучения, либо некоторую комбинацию между RTM и моделями функционирования сельскохозяйственных культур, и (3) создавая сложные эмпирические зависимости для получения переменных сельскохозяйственных культур из данных дистанционного зондирования [1, с. 41]. Однако эти методы до сих пор используются недостаточно: например, машинное обучение в основном используется для оценки переменных на пиксельном и мгновенном уровнях, тогда как эти методы могут учитывать контекстную информацию в пространстве и время на основе исторических рядов. Действительно, использование прошлых данных помогает улучшить краткосрочные прогнозы или прогнозы почти в реальном времени, что имеет решающее значение, особенно для управления посевами и прогнозирования урожайности.

То же самое относится к приложениям, основанным на классификации и сегментации, где глубокое обучение все еще недостаточно используется для учета как пространственных (например, полевых), так и исторических данных (например, севооборота). Машинное обучение также является эффективным способом комбинирования данных разного характера, включая источники дистанционного зондирования. Несмотря на их эффективность и мощность, подходы машинного и глубокого обучения ограничены структурой обучающей базы данных, которая должна отражать пространственную и временную изменчивость цели и условий наблюдения, включая шум и смещения, связанные с данными, чтобы сохранить обобщение применимость метода.

Доказанная эффективность алгоритмов машинного обучения ставит под сомнение актуальность использования и разработки механистических моделей для описания физических, биологических и агрономических процессов. В самом деле, хотя последние способны описывать причинно-следственные связи между входами и выходами, они соответствуют чрезмерным упрощениям реальности и не могут передать всю сложность взаимосвязи. И наоборот, алгоритмы машинного обучения позволяют строить отношения между любыми типами данных, сосредотачиваясь исключительно на возможностях прогнозирования, игнорируя лежащие в основе причинно-следственные связи. Таким образом, их характеристики связаны с сходством между текущей ситуацией и теми, которые составляют базу данных обучения. Это ограничивает их возможности экстраполяции для предсказания конкретного или непредвиденного поведения, и вопрос о том, как квалифицировать репрезентативность набора обучающих данных, все еще открыт. И наоборот, область действия механистической модели, даже в неожиданных условиях, лучше контролируются, поскольку основные допущения и отношения между переменными и сопеременными лучше известны.

В целом, эти два подхода дополняют друг друга, и механистические модели могут использоваться для предоставления физических ограничений и знаний предметной области для алгоритмов машинного обучения. Использование данных дистанционного зондирования в сельскохозяйственных целях поднимает сохраняющуюся проблему: разрыв между переносом излучения и моделями функционирования сельскохозяйственных культур или процессов. Хотя методы ассимиляции данных дистанционного зондирования были разработаны за последние 20 лет, связь между этими двумя типами моделей все еще устанавливается посредством ограниченного числа переменных (обычно одной или двух) [3, с. 31]. Более того, хотя продукты дистанционного зондирования непосредственно используются в моделях функционирования сельскохозяйственных культур, определение биофизического продукта, описывающего перенос излучения, фактически отличается от агрономической переменной, которая используется или моделируется моделью культуры. Важное ограничение остается также в параметризации моделей сельскохозяйственных культур, особенно в глобальном и региональном масштабах, которые охватывают большие неоднородности в почвенных и климатических условиях, а также в методах управления. Одной из важных задач является использование всей доступной информации путем синергетического объединения наблюдений дистанционного зондирования различной

природы с точки зрения пространственных и спектральных возможностей, а также дополнительных данных, поступающих из других источников (например, сетей наземных измерений, национальной статистики, исторических временных рядов ...) чтобы можно было лучше контролировать и характеризовать посевы. Такие подходы очень многообещающие, поскольку их все более легко реализовать благодаря продвижению данных и кодов из открытых источников, а также развитию сетей наземных измерений и стабильных инфраструктур обсерваторий, которые обеспечивают долгосрочные записи.

Независимо от метода, используемого для характеристики сельскохозяйственных систем, постоянная валидация остается критически важной, и необходимо приложить гораздо больше усилий для оценки характеристик продуктов дистанционного зондирования, как в качественном, так и в количественном отношении. Это помогает выявить ограничения продуктов, чтобы улучшить как сбор данных (например, характеристики датчиков, условия сбора данных), так и алгоритмы, путем улучшения моделей или консолидации обучающих баз данных для методов машинного обучения. Действительно, использование данных дистанционного зондирования теперь демократизировано и обходит научное сообщество, чтобы охватить более широкие слои общества (например, лиц, определяющих политику, фермеров, селекционеров).

Таким образом, одна из текущих проблем состоит в поиске решений для оценки данных, чтобы пользователи могли понять, какой продукт они используют и насколько надежными они могут быть в контексте своего приложения. Также изучаются новые методы проверки, чтобы заставить общество участвовать в научных результатах с помощью экспериментов по краудсорсингу, например, с проверкой карт посевов с помощью опросов фермеров или мобильных приложений или стихийных бедствий. Другие исследования также изучали возможность сбора информации в социальных сетях или извлечения информации из краудсорсинговых наземных изображений. Некоторые авторы даже заявляют, что глобальные карты земного покрова, созданные только с помощью краудсорсинга, более точны, чем продукты дистанционного зондирования. Это поднимает вопрос о надежности и достоверности данных, полученных с помощью краудсорсинга. Следовательно, взаимный вклад между дистанционным зондированием (как поставщиком продуктов для пользователей) и обществом (как поставщиком геолокационных данных наземной проверки) возможен только при значительных усилиях: сообщество дистанционного зондирования должно обеспечивать легкий доступ, квалифицированный и отслеживаемые продукты, разработанные для конкретных приложений, в то время как пользователи должны научиться их использовать и их ограничения.

Многие алгоритмы дистанционного зондирования хорошо адаптированы к большим однородным территориям. Это можно отнести как к прошлым техническим ограничениям датчиков, так и к предположению об однородности, которое упрощает отношения между входными и выходными переменными. Это также объясняет относительно небольшое количество исследований, посвященных сельскохозяйственным системам, состоящим из фрагментированных ландшафтов и мелких фермерских хозяйств. Изучение этих сельскохозяйственных систем теперь должно стать приоритетом, особенно в развивающихся странах, где они поддерживают продовольственную систему, будучи сильно подверженными изменению климата и стихийным бедствиям. Алгоритмы дистанционного зондирования теперь необходимо адаптировать к системам такого типа, характеризующимся большими горизонтальными неоднородностями. Кроме того, в настоящее время появляются новые сельскохозяйственные системы, такие как агролесоводство, которые лучше справляются как с климатическими ограничениями, так и с ограничениями устойчивого развития за счет смешивания видов на одном поле, что приводит к тому, что алгоритмы дистанционного зондирования учитывают как горизонтальные, так и вертикальные неоднородности.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Debolini M., Schoorl J.M., Temme A., Galli M., & Bonari E. Changes in Agricultural Land Use Affecting Future Soil Redistribution Patterns: A Case Study in Southern Tuscany (Italy). *Land Degradation & Development*, 2015, 41.
2. Fritz S., See L., Bayas J.C.L., Waldner F., Jacques D., Becker-Reshef I., Whitcraft A., Baruth B., Bonifacio R., Crutchfield J., Rembold F., Rojas O., Schucknecht A., Van der Velde M., Verdin J., Wu B., Yan N., You L., Gilliams S., Muecher S., Tetrault R., Moorthy I., & McCallum I. A comparison of global agricultural monitoring systems and current gaps. *Agricultural Systems*, 2019, 24.
3. Reichstein M., Camps-Valls G., Stevens B., Jung M., Denzler J., Carvalhais N., & Prabhat. Deep learning and process understanding for data-driven Earth system science, 2019, 31

*Бобир Худойкулов
(Кариш, Узбекистан)*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Информационные технологии являются неотъемлемым фрагментом передового мира, они во многом определяют последующее экономическое и социальное становление человечества. В этих критериях революционные конфигурации требуют системы обучения. Таким образом, мы можем сказать, что значимость этой проблемы имеет место в современной образовательной среде, потому что в настоящее время грамотное преподавание дисциплин не может осуществляться без использования средств и возможностей, предоставляемых компьютерными технологиями и Интернетом.

Понятие информационных технологий было добавлено к компоненту коммуникации и появилось в 1980-х годах. ИКТ теперь включают аппаратное обеспечение (компьютеры, серверы и т. д.) и программное обеспечение (операционные системы, сетевые протоколы, поисковые системы). Их альтернативы широко используются в учебном процессе, поэтому ИКТ можно считать современной педагогической технологией [3].

С целью отображения информационных технологий как важнейшего компонента образовательной системы необходимо рассмотреть основные компоненты образовательной системы. Согласно классификации Фрэнсиса Кумбоса, существует 12 компонентов образовательной системы [9]:

- Цели и приоритетные задачи, определяющие активность систем;
- Ученики, чье обучение является основной задачей системы;
- Система управления, координации, оценки эффективности системы управления;
- Структура и распределение учебного времени и потоков учеников в соответствии с различными задачами;
- Содержание – фундамент, на котором строится весь процесс обучения учеников;
- Педагоги;
- Учебники, книги, доски, карты, фильмы, лаборатории;
- Помещения, необходимые для учебного процесса;
- Технология – все методы и приемы, используемые в обучении;
- Контроль и оценка знаний - правила приема, оценки, экзамены, качество образования;
- Исследовательская работа по увеличению знаний и улучшению системы;
- Затраты на характеристики производительности системы.

Согласно этой классификации Ф. Кумбос оценивает технологию, как один из компонентов системы образования. Это означает, что информационные технологии, которые состоят из системы методов и способов сбора, накопления, хранения, исследования, обработки, анализа, вывода данных, информации и знаний, основанных на использовании

аппаратного и программного обеспечения в соответствии с требованиями пользователя, будут считаться необходимым компонентом системы школьного образования.

Для начала необходимо определить общее понятие «технология». Определение технологии, данное в Большой советской энциклопедии, наиболее применимо в контексте изучаемого предмета: Технология (от другого греч. *Τεχνη* – искусство, способность; *λόγος* – «слово», «значение», «концепция») – набор методов и инструментов для достижения желаемого результата [2]. Технология включает в себя методы работы, ее режим и определенную последовательность действий. Технология в широком смысле направлена на разработку и использование эффективных процессов.

Отечественные педагоги описывают эту концепцию с разных точек зрения. Итак, Б.Т. Лихачев демонстрирует это отношение к понятию «педагогическая технология»: это определенная комбинация педагогических и психологических установок, которые определяют формы, методы, средства, методы обучения и воспитания. Он считает, что это организационно-методический инструмент образовательного процесса [10].

В.П. Беспалько придает педагогической технологии практическую направленность: «...педагогическая технология – это проект определенной педагогической системы, реализованной на практике» [3, с.176].

По мнению И.П. Волковой, педагогическая технология – описание процесса достижения запланированных результатов обучения [4].

По словам М.В. Кларина, педагогическая технология, означает системную совокупность и гладкость [7].

Информационные технологии – это совокупность методов, производственных процессов и интегрированного программного и аппаратного обеспечения для сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации с интересом пользователя [6].

Проникновение новых информационных технологий в образование заставляет нас рассматривать дидактический процесс как информационный процесс, в котором учащиеся получают информацию, обрабатывают ее и используют по-разному.

Мы выделяем и характеризуем три компонента ИТ: компоненты ИТ, программы, образовательная поддержка (руководство) [5]. Опишем более подробно каждый компонент ИТ.

1. Компоненты информационных технологий:

– совокупность технических средств – вычислительной, телекоммуникационной и организационной техники;

– системы программного обеспечения – общее (системное) и функциональное (прикладное) программное обеспечение;

– системы организационно-методического обеспечения [5].

Ввиду того факта, что компьютер является основой информационных технологий, информатизация часто понимается как компьютеризация обучения, т. е. использование компьютера в качестве учебного пособия и, в более общем смысле, как многоцелевое использование компьютера в учебном процессе основанного на использовании бесчисленных различных типов электронных мультимедийных изданий (Приложение 1).

2. Вторым компонентом информационных технологий является *компьютерная управляющая программа*, поддерживающая эту работу [5].

3. Ключевым компонентом информационных технологий с точки зрения дидактики является *образовательная поддержка (руководство)* [5]. Это, по сути, особый класс программ – программы обучения, системы обучения.

Среди образовательных систем наиболее распространенными являются: для обучения навыкам; подготовка; для формирования знаний, в том числе научных концепций; проблемные образовательные программы; программы моделирования; дидактические игры. В конечном итоге они устанавливают, определяют процесс, технологию компьютерного обучения. Они постоянно совершенствуются специалистами.

Важность информационных технологий довольно высока в современной системе образования. Выделяем основные образовательные *цели и задачи информационных технологий*:

- развитие личности ученика через развитие креативного и конструктивного мышления, развитие коммуникативных навыков;
- развитие способности принимать неординарные решения в сложных жизненных ситуациях;
- улучшение исследовательских навыков [5].

Анализируя цели, которые достигаются информационными технологиями, мы можем сказать, что информационные технологии имеют огромный ресурс.

Потенциал информационных технологий в прогрессивной системе образования определяется широким спектром развития личности человека (чувства, разум, идеология, самостоятельное творческое и критическое мышление, эстетическое сознание и т. д.). Вопросы развития потенциала информационных технологий все больше привлекают внимание отечественных психологов и педагогов, работающих над концепцией «электронной педагогики», поскольку они считают, что информационные технологии предоставляют множество возможностей для развивающего обучения [5]. Например, реализация принципа наглядности и возможность использования аудио, видео и графических фрагментов, которые позволяют комбинировать различные типы наглядности в правильных сочетаниях. Эти возможности способствуют развитию творческого мышления учащихся, обеспечивают свободный доступ к мировым информационным ресурсам и улучшают интеллектуальные и морально-волевые качества. Этот принцип основан на перспективном и новом направлении в педагогике, которое требует особого внимания, – медиаобразовании, которое рекомендует изучать законы массовой коммуникации.

Основная задача медиаобразования – подготовить новое поколение к жизни в современных информационных условиях, воспринимать различную информацию, учить человека понимать ее, осознавать последствия ее воздействия на психику, осваивать методы общения, основанные на словесной речи, формы общения с использованием технических средств и современных информационных технологий.

Медиаобразование напрямую связано с художественным образованием и многими отраслями гуманитарного знания (история искусств, культурология, история, психология и т. д.). Оно отвечает требованиям прогрессивной педагогики в развитии личности и расширяет спектр форм и методов проведения занятий с обучающимися [1, 14].

Среди ведущих факторов развития процесса медиаобразования можно выделить:

- общее внимание к личностному развитию;
- с учетом психологических особенностей, диапазона реальных интересов и предпочтений аудитории;
- разработка критериев развития восприятия медиа и способности к критическому, художественному анализу медиа-текстов;
- совершенствование моделей, программ, методик, форм проведения уроков со школьниками на носителях (в том числе внедрение зарубежного опыта);
- модернизация материально-технической базы образовательного процесса;
- включение в образовательные программы курсов, учитывающих понимание медиакультуры [1, 11, 14].

Изучая информационные технологии, мы пришли к выводу, что они позволяют организовать учебный процесс как совместную, коллективную деятельность учащихся и в то же время позволяют дифференцировать и индивидуализировать учебный процесс, создавая условия для проявления и развития способности каждого человека [5].

Таким образом, информационные технологии способствуют переходу от строго регламентированных методов организации образовательного процесса к активации, игре, развитию [5].

Информационные технологии, являясь неотъемлемым компонентом системы образования, позволяют использовать более широкий спектр форм и методов обучения для

предоставления более подробного объема информации благодаря такому важному компоненту системы образования. Кроме того, одним из современных способов интенсификации и оптимизации образовательного процесса в школах является информатизация образования и, в частности, использование компьютерных технологий для включения образовательных учреждений в открытое образовательное пространство.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Аржитова Ю. С. Информационные технологии в управлении деятельностью социальных систем в условиях трансформации российского общества: автореферат дис. канд. филос. наук: 09.00.11 / Бурят. гос. ун-т. Улан-Удэ, 2009. 23 с.
2. Большая Советская Энциклопедия / ред. О.Ю. Шмидт. М.: Советская Энциклопедия, 1992. 921 с.
3. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М., 1995.
4. Волкова, М.В. Формирование личности школьников на основе интеграции педагогических технологий: теоретико-методологический аспект. Казань: Изд-во Казанск. ун-та, 2006. 228 с.
5. Грицай А. А. Роль информационных технологий в современном образовании. *Материалы 5-й международной научной конференции «PROBLEMS OF MODERN EDUCATION»*, Прага, 2014. С. 14–16.
6. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учебник. М.: Академия, 2013. 192 с.
7. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник для бакалавров. М.: Дашков и К, 2014. 304 с.
8. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе: (Анализ зарубеж. опыта). М.: Знание, 1989. 75 с.
9. Кумбс Ф. Кризис образования. М., 1970. С. 18.
10. Лихачев Б.Т. Педагогика: Курс лекций / Учеб. пособие для студентов педагог, учеб. заведений и слушателей ИПК и ФПК. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт-М, 607 с.

Приложение 1

Типы электронных мультимедийных изданий

Электронные	Учебники, энциклопедии, справочники
Электронные каталоги	Рисунки, фото, тематические иллюстрации. Модели, видеоматериалы, а также таблицы, схемы, презентации.
Электронные библиотеки	Каталоги и коллекции электронных версий печатных изданий
Электронная обучающая среда	Комплекс средств учебного влияния как мотивация обучения: предъявление материала, отработка, контроль. Интерактивный характер обучения и вариативность его способов в двух их разновидностях: сценарии, моделирующие среды обучения.
Электронные интерактивные обучающие средства	Тренажеры, тесты-учебные программы, учебные системы
Технологии мультимедиа	Интерактивные системы, которые предоставляют человеку возможность получать информацию сразу через несколько каналов восприятия. Он может не только видеть изображение, но и читать текст, слушать аудиофайлы, анализировать таблицы, просматривать видеозаписи или анимации, причем совершать все эти действия вместе.

**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ /
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 514.1

*Гулзахира Ахметова
(Нұр-Сұлтан, Қазақстан)*

БЕРНШТЕЙН КӨПМҮШЕЛІКТЕР

Бернштейн көпмүшеліктерінің тарихы және анықтамасы. Бернштейн көпмүшеліктерінің Лагранж, Вейерштрасс теоремаларымен байланысы.

Бернштейн көпмүшеліктері, көпмүшеліктер, Лагранж теоремасы, Вейерштрасс теоремасы.

History and definition of Bernstein polynomials. Relations of Bernstein polynomials with Lagrange, Weierstrasse theorems.

Bernstein polynomials, polynomials, Lagrange's theorem, Weierstrasse's theorem.

Сергей Натанович Бернштейн (22 ақпан 1880жыл-26 қазан 1968жыл)- кеңес математигі, Харьков және Мәскеу университеттерінің профессоры, КСРО ҒА академигі .

Есептеу математикасында Бернштейн көпмүшеліктері –бұл Бернштейннің негізгі көпмүшелерінің сызықтық тіркесі болып табылатын алгебралық көпмүшелер.

Бернштейн түріндегі көпмүшелерді есептеудің тұрақты алгоритмі- де Кастельжо алгоритмі.

Бернштейн түріндегі көпмүшелерді 1912ж Сергей Натанович Бернштейн сипаттаған және ол Вейерштрасс теоремасының конструктивті дәлелі ретінде қолданған. Компьютерлік графиканың дамуымен Бернштейн көпмүшеліктері $x \in [0,1]$ аралығында Безье қисықтарын құруда маңызды рөл атқара бастады.

Анықтама. $(n+1)$ Бернштейннің дәрежесі n болатын базистік көпмүшелері мына формула бойынша анықтайды:

$$b_{k,n}(x) = \binom{n}{k} x^k (1-x)^{n-k}, k = 0, \dots, n \quad \text{мұндағы } \binom{n}{k} - \text{биномиалдық коэффициент}$$

Бернштейннің дәрежесі n болатын базистік көпмүшелері дәрежесі n болатын сызықтық кеңістіктің негізін құрайды.

Функцияларды жуықтау теориясы математикалық талдаудың өте кең саласы болып табылады. Функцияларды жақындату теориясының негізін қалаушы- әйгілі орыс ғалымы академик Пафнутий Львович Чебышев (1821-1894).

Функциялардың жуықтау теориясының негізгі міндеттерінің бірін келесідей тұжырымдауға болады:

$f(x)$ функциясының $[0,1]$ кесіндісіндегі еркін үздіксіз үшін P көпмүшесін табыңыз $p \in \mathcal{P}_n$ ең жақсы жуықтау, яғни

$$\|f - p\|^{def} = \max\{|f(x) - p(x)| : x \in [0,1]\} \leq \|f - q\|, \quad \forall q \in \mathcal{P}_n$$

Мұндағы $\mathcal{P}_n = \{q(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n\}$ –кеңістіктегі көпмүшелер дәрежесі n нан артық емес.

1885 жылы К. Вейерштрасс (Карл Теодор Вильгельм) теореманы дәлелдеді, онда былай делінген: егер $f(x)$ $[0,1]$ кесіндісінде үздіксіз болса, онда кез-келген $\varepsilon > 0$ -ді көпмүшені салыстыруға болады $p \in \mathcal{P}_n$ ол үшін $\|f - p\| < \varepsilon$.

Бұл теореманың дәлелдемелерінің ең үздігін С.Н.Бернштейн ұсынған. Жуықтау көпмүшелігі ретінде $p \in \mathcal{P}_n$ $B_n(f, x) : |x|$ полиномын қолданды.

$$B_n(f, x) = \sum_{k=0}^n f\left(\frac{k}{n}\right) b_{n,k}(x), \text{ мұндағы } b_{n,k}(x) \stackrel{def}{=} C_n^k x^k (1-x)^{n-k}, \quad C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

$b_{n,k}(x)$ – Бернштейннің көпмүшелері деп аталады, ал операторлары – $B_n(f, x)$ Бернштейннің көпмүшелік функциялары $f(x)$.

Әрине бұдан $B_n(f) \in \mathcal{P}_n$ шығады.

Осылайша С.Н.Бернштейн дәлелдеді

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \|f - B_n(f)\| = 0$$

болатынын.

Функция мәндерін жуықтау үшін Лагранж интерполяциялық көпмүшелері $L_n(f)$ де қолданылады

$$L_n(f, x) = \sum_{k=0}^n f(x_k) l_{n,k}(x), \quad \text{мұндағы } l_{n,k}(x) \stackrel{\text{def}}{=} \frac{\prod_{j \neq k} (x - x_j)}{\prod (x_k - x_j)}$$

мұндағы $\{x_0, x_1, \dots, x_n\} \in [0, 1]$ сегментінің әр түрлі нүктелері. Осыдан $L_n(f) \in \mathcal{P}_n$ және $L_n(f, x_i) = f(x_i)$ ($i = 0, 1, \dots, n$), яғни интерполяциялайды

$f(x)$ $\{x_0, x_1, \dots, x_n\}$. Бернштейн көпмүшеліктері сияқты ол да анықтайды «тор функциясы», яғни $(n+1)$ -көптеген нүктелер элементі $\{(x_i, y_i) : y_i = f(x_i), i = 0, 1, \dots, n\}$ ($x_i = \frac{i}{n}$ – Бернштейн көпмүшеліктері үшін)

Ескерейік, Вейерштрасс теоремасын Лагранж көпмүшеліктері дәлелдемейді, яғни (1) теңдігі үнемі орындала бермейді. Алайда олар функциялармен жылдам әрекетке түседі, атап айтқанда элементар функциялармен. Одан бөлек олар \mathcal{P}_n кеңістігінде, яғни $L_n(p) = p$ кез-келген $p \in \mathcal{P}_n$. Бұл көпмүшеліктер мәні Эйкен схемасының көмегімен жиі жүзеге асады. $x \in [0, 1]$ болсын онда орнына апарып қоямыз:

$$L_{01} = \frac{1}{x_1 - x_0} \begin{vmatrix} y_0 & x_0 - x \\ y_1 & x_1 - x \end{vmatrix}, L_{12} = \frac{1}{x_2 - x_1} \begin{vmatrix} y_1 & x_1 - x \\ y_2 & x_2 - x \end{vmatrix}, \dots, L_{n-1,n} = \frac{1}{x_n - x_{n-1}} \begin{vmatrix} y_{n-1} & x_{n-1} - x \\ y_n & x_n - x \end{vmatrix},$$

$$L_{012} = \frac{1}{x_2 - x_0} \begin{vmatrix} L_{01} & x_0 - x \\ L_{12} & x_2 - x \end{vmatrix}, L_{123} = \frac{1}{x_3 - x_1} \begin{vmatrix} L_{12} & x_1 - x \\ L_{23} & x_3 - x \end{vmatrix}, \dots, L_{n-2,n-1,n} = \frac{1}{x_n - x_{n-2}} \begin{vmatrix} L_{n-2,n-1} & x_{n-2} - x \\ L_{n-1,n} & x_n - x \end{vmatrix}, \dots, L_{0,1,2,\dots,n} = \frac{1}{x_n - x_0} \begin{vmatrix} L_{0,1,2,\dots,n-1} & x_0 - x \\ L_{0,1,2,\dots,n} & x_2 - x \end{vmatrix} = L_n(f, x)$$

Соңғы теңдікті тексеру оңай.

$B_n(f)$ көпмүшеліктері (2) теңдікті қанағаттандырады, бірақ дәл емес тіпті \mathcal{P}_n . Негізі Ньютон биномы формуласынан білеміз:

$$B_n(1, x) = \sum_{k=0}^n 1 \cdot C_n^k x^k (1-x)^{n-k} = (x + (1-x))^n = 1$$

$$B_n(t, x) = \sum_{k=0}^n \frac{k}{n} C_n^k x^k (1-x)^{n-k} = x \sum_{k=1}^n C_{n-1}^{k-1} x^{k-1} (1-x)^{n-k} = x(1 + (1-x))^{n-1} = x$$

$$B_n(t^2, x) = \sum_{k=0}^n \frac{k^2}{n^2} C_n^k x^k (1-x)^{n-k} = \frac{x(n-1)}{n} \sum_{k=1}^n \frac{k-1+1}{n-1} C_{n-1}^{k-1} x^{k-1} (1-x)^{n-k} =$$

$$\frac{x^2(n-1)}{n} \sum_{k=1}^n C_{n-2}^{k-2} x^{k-2} (1-x)^{n-k} + \frac{x}{n} \sum_{k=1}^n C_{n-1}^{k-1} x^{k-1} (1-x)^{n-k} = \frac{x^2(n-1)}{n} + \frac{x}{n} = x^2 + \frac{x(1-x)}{n}$$

Мұнда көре аламыз, $f(x) = x^2$ сияқты «жақсы» функция үшін де Бернштейн көпмүшелігі баяу байланысқа түседі.

Бернштейн көпмүшелігін қолдану үшін Эйкен схемасына ұқсас схема құрастырамыз.

$x \in [0, 1]$ болсын, онда:

$$B_{01} = \begin{vmatrix} y_0 & -x \\ y_1 & 1-x \end{vmatrix}, B_{12} = \begin{vmatrix} y_1 & -x \\ y_2 & 1-x \end{vmatrix}, \dots, B_{n-1,n} = \begin{vmatrix} y_{n-1} & -x \\ y_n & 1-x \end{vmatrix}$$

$$B_{012} = \begin{vmatrix} y_{01} & -x \\ y_{12} & 1-x \end{vmatrix}, B_{123} = \begin{vmatrix} B_{12} & -x \\ B_{23} & 1-x \end{vmatrix}, \dots, B_{n-2,n-1,n} =$$

$$\begin{vmatrix} B_{n-2,n-1} & -x \\ B_{n-1,n} & 1-x \end{vmatrix}, \dots, B_{0,1,2,\dots,n} = \begin{vmatrix} B_{0,1,2,\dots,n-1} & -x \\ B_{0,1,2,\dots,n} & 1-x \end{vmatrix} = B_n(f, x)$$

Соңғы теңсіздікті тексеру оңай.

Енді мына мысалды қарастырайық: барлық $p \in \mathcal{P}_n$ x -тің дәрежесін Бернштейн көпмүшеліктері $b_{n,k}(x)$ арқылы көрсетейік.

Аксиома 1. Барлық $n, j, p \geq 0$ және $0 \leq j + p \leq n$ үшін келесі формула ақиқат:

$$x^j = \sum_{k=0}^n \frac{k(k-1) \dots (k-j+1)}{n(n-1) \dots (n-j+1)} b_{n,k}(x) = \frac{1}{[n]_j} \sum_{k=j}^n [k]_j b_{n,k}(x) \quad (3)$$

$$x^j(1-x)^p = \frac{1}{[n]_{j+p}} \sum_{k=j}^{n-p} [k]_j [n-k]_p b_{n,k}(x) \quad (4)$$

мұндағы $[z]=z(z-1)\dots(z-i+1)$ – жалпы дәрежесі.

Дәлелдеуі : (4) теңдікке дәлелдеу жүргіземіз. $0 \leq (j+p) \leq n$ болсын, онда

$$\begin{aligned} \sum_{k=0}^n \frac{k(k-1) \dots (k-j+1)(n-k-1) \dots (n-k-p+1)}{n(n-1) \dots (n-j+1)(n-j) \dots (n-p-j+1)} b_{n,k}(x) \\ = \sum_{k=0}^n \frac{k(k-1) \dots (k-j+1)(n-k-1) \dots (n-k-p+1)}{n(n-1) \dots (n-j+1)(n-j) \dots (n-p-j+1)} \frac{n!}{k!(n-k)!} x^k (1-x)^{n-k} \\ = x^j(1-x)^p (x+1-x)^{n-j-p} = x^j(1-x)^p \end{aligned}$$

Аксиома дәлелденді.

ДЕРЕККӨЗДЕР МЕН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Винберг Э.Б. Алгебра многочленов. М.: Просвещение, 1980. 176 с.
2. Бернштейн С.Н. Собрание сочинений. М., 1952. Т. 1. С.105-106.

Научный руководитель: доктор PhD, доцент Козыбаев Д. Х.

УДК 372.851

Алтыншаш Бекбауова, Динара Наурызгали
(Ақтөбе, Қазақстан)

МАТЕМАТИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА CLIL ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Диссертацияда оқытудың пәндік-тілдік интеграциялық негізгі ұғымдары мен принциптеріне арналған CLIL әдісін математика пәніне қолдану ерекшеліктері туралы айтылған. Пәнді тіл арқылы және тілді пәннің мазмұны арқылы үйретуге бағытталған жұмыс түрлері ұсынылған.

Түйінді сөздер: интеграция жоғары әдістің ойлау қабілеттері инновациялық оқыту және оқытудағы жаңа тәсілдері.

Статья посвящена примеру применения метода предметно-языковому комплексному подходу к понятиям и принципам интеграции (CLIL) к математике. принципам и ключевым понятиям предметно-языкового интегрированного обучения. Представлены различные виды деятельности, нацеленные на изучение предмета через язык и изучение языка через содержание предмета.

Ключевые слова: интеграция, мыслительные навыки высокого порядка, новые подходы в преподавании и обучении, инновация.

The article is devoted to the principles and key concepts of Content and language integrated learning (CLIL). It presents a variety of activities aimed at the study of the subject through language and language learning through the content of the subject. It shows benefits of this technique. The article is written for a wide range of Mathematics teachers using this approach.

Keywords: integration, higher-order thinking skills, new approaches to teaching and learning, innovation.

Тақырыбы: Математика пәнін оқытуда CLIL технологиясын қолдану.

Өзектілігі: қазіргі заман талабына сай ағылшын тілі жеке пәндерді оқытуда негізгі құралға айналып жатқандығы мәлім. Әсіресе, математика саласын ағылшын тілінде меңгеру, білім алушылардың ғылымдағы жаңалықтармен жылдам танысуына, әлемдік деңгейдегі зерттеу жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік береді. Ал бұл жағдай ізденушінің бойында қазіргі заман талабына сай құзіреттіліктердің қалыптасуына септігін тигізеді. Сондықтан да пәнді ағылшын тілінде оқытуда CLIL технологиясын пайдалану оқытудың тиімділігін арттырады және қазіргі таңда бұл технологияны пайдалану арқылы зерттеу жұмыстарын жүргізу өзекті мәселелердің бірі.

Зерттеу мақсаты: математика сабақтарында пәндік-тілдік кіріктірілген оқыту (CLIL – content and language integrated learning) технологиясын пайдалану арқылы көптілді білім беруді іске асырудың тиімділігін арттыру және оның жолдарын айқындау.

Зерттеу міндеттері:

- көптілді білім беру жүйесін іске асырудың тиімділігін арттырудың жолдарын зерттеу;
- пәндік-тілдік кіріктірілген оқыту CLIL технологиясының математиканы оқытудағы маңыздылығын айқындау;
- математиканы ағылшын тілінде меңгерту сабақтарының ұйымдастырушылық – құрылымдық моделдерін жасау.

Зерттеудің көкейкестілігі. 2007 жылы Қазақстан Республикасының президенті Н.Ә.Назарбаев өзінің «Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстан» жолдауында қазақ тілінің дамуын болжаған «тілдердің үштұғырлығы», қазақ тілі - мемлекеттік тіл, орыс ұлтаралық қатынас тілі ретінде және ағылшын тілі әлемдік экономикаға сәтті интеграциялау тілі ретінде «Үштілділік» мәдени жобасын кезең-кезеңмен жүзеге асыруды ұсынды.

Мемлекет халқының ағылшын тілін игеру қажеттілігіне көбірек көңіл бөлінуде, өйткені бұл іс жүзінде халықаралық бизнес, ғылым және заманауи технологиялар тілі болып табылады. Қазақстан республикасының 2011-2020 жылдарға арналған тілдерді дамыту мен қолданудың мемлекеттік бағдарламасына сәйкес, 2020 жылға қарай халқымыздың 20% ағылшын тілінде сөйлеуі керек.

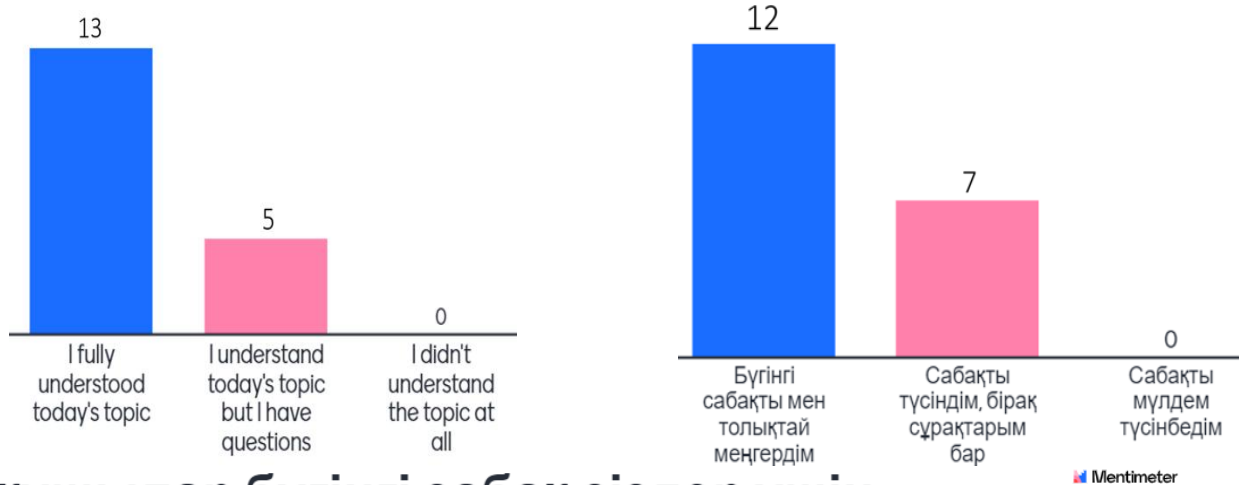
Зерттеу жұмысын жүргізу үшін мен алгебра пәні бойынша 8 сынып оқушыларын таңдадым. Зерттеу жүргізудегі мақсатым оқушылардың ағылшын тілі арқылы математикаға қызығушылығын арттыру және математиканы ағылшын тілінде өткізу арқылы оқушылардың коммуникативтік дағдыларын жақсарту.

Сабақтарды жоспарлаумен зерттеудің осы кезеңіне тиімді болатын CLIL стратегияларын талдау және таңдау, сабақта жұмыс жасау үшін терминологияны таңдау, сабақтың құрылымын талқылау және оны толтыру жұмыстары жүргізілді.

Әр сабақтың соңында оқушылардан сен үшін не пайдалы болды?, не білдім деп ойлайсың?, сабақты қалай өзгертуге болады секілді сұрақтар қою арқылы кері байланыс жүргізілді. Балалардың өзіндік ұсыныстары қызықты болды: «... сабақта қандай терминдер қолданылатыны түсінікті болу үшін алдын-ала глоссарий парағын берсеңіз », «Мен сөз тіркестерін математикада жаңа терминдермен айтқым келеді» деген секілді кері байланыстар ала алдым.

CLIL техникасын күнделікті тәжірибемізге енгізу арқылы мен математика сабақтарында көптілділік пайызын арттыра алдым, оқушылардың ағылшын тілінің дағдыларын дамытудағы жетістіктерін байқадым, сонымен қатар математика пәніне деген қызығушылығы артты.

Кері байланысты салыстыратын болсақ



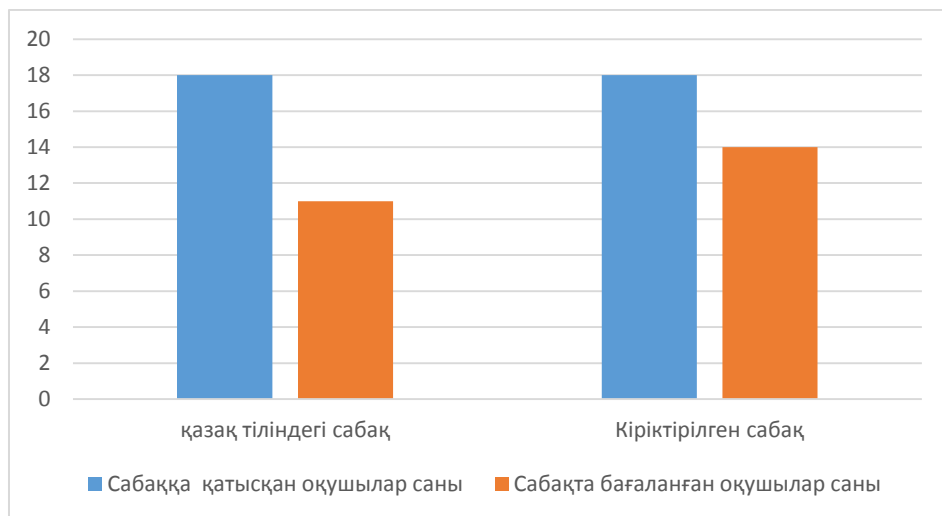
Оқушылар бүгінгі сабақ сіздер үшін қаншалықты қызық болды?

Маған бүгінгі сабақ ұнады

Ағылшынша өтейікші сабақты

Бүгінгі сабақ жақсы өтті. бәрі түсінікті

Сабақ түсінікті болды, бірақ ағылшын тілінде қызықтау өтеді



Осы ақпараттарға сүйене отырып оқушылардың кіріктірілген сабақ барысында салыстырмалы түрде қызығушылығы артатындығын аңғарсақ болады. Практика барысында бұл әдісті орынды пайдаланған жағдайда жақсы нәтиже беретінін көрсек болады. Өйткені, пән мазмұны мен тілді оқыту өзара терең байланыста болады. Екеуі де ойлау қабілеті мен оқуды жақсарту үшін маңызды. Мағыналық мазмұнды талқылау мақсатымен басқалармен өзара әрекеттесу үшін тілді пайдалана отырып, адамдар өздерінің ойлау қабілетін жақсартады, бұл өз кезегінде олардың оқу қабілетін жақсартуына септігін тигізуі мүмкін. Осылайша бала біріншіден, математика пәніне тән академиялық тілді, оған тән терминология мен грамматикалық ережелерді игереді, екіншіден екінші немесе үшінші тілде тиісті контекстте кәдімгі өмірдегідей тікелей араласу үшін пайдалануға үйренеді.

Қорытынды: Іс жүзінде интеграцияланған пәндік-тілдік тәсіл мектепке дейінгі білімнен бастап жоғары білімге дейінгі білім берудің әртүрлі деңгейлерінде жүзеге асырылуы мүмкін. Балабақшаларға келетін болсақ, CLIL-ді шет тіліндегі әртүрлі қысқа ойындарды қолдану

арқылы жүзеге асыруға болады. Бастауыш мектепте CLIL-ді білім беру жобасының бөлігі ретінде пайдалануға болады. CLIL мектептің орта және жоғары буынында ғана лингвистикалық емес пәндерді шет тілінде оқытуда қолданыла алады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Методическое пособие «Использование подхода предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL) в Назарбаев Интеллектуальных школах».
2. URL: <http://edu-resource.net> (Предметно-языковое интегрированное обучение)
3. URL: [Http://Infourok.Ru](http://Infourok.Ru) (Методы и приемы CLIL. (Алметов Н.Ш., ЮКГУ им. М.Ауэзова, 2016).
4. URL:<https://moluch.ru/archive/152/43250/> CLIL әдісіне негізделген әдістемелік нұсқаулық. Астана, 2013.
5. Қазақстан Республикасында 2011-2020 жылдарға дейінгі білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламасы, Астана, 2010.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ / ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Елизавета Бельмас
(Дніпро, Україна)

РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК МЕТОД ПІДТРИМКИ ФІЗИЧНОЇ ФОРМИ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ

У період самоізоляції найкращим видом проведення часу є заняття спортом та дотримання здорового способу життя. Питання організації графіку навантажень та підтримування фізичної активності учнів навчальних закладів буде розкрито в статті.

Ключові слова: спорт, фізична культура, карантин, самоізоляція, дистанційне навчання.

In the period of self-isolation, the best pastime is sports and a healthy lifestyle. The issue of organizing the work schedule and maintaining physical activity of students will be disclosed in the article.

Key words: sport, physical culture, quarantine, self - isolation, distance learning.

Історично склалося так, що кожні 2-3 століття світ охоплюють тяжкі хвороби. У 2020 році світ сколихнула пандемія коронавірусу, що розійшлась по світу всього за два місяці. З давнини знаємо, що першими хворіють люди в яких слабкий імунітет, тобто людству вже давно відомо: заняття спортом підвищує рівень імунітету та робить людину менш вразливою перед обличчям страшних інфекцій. Через це потреба в практичному застосуванні фізичних вправ почала зростати і, зрештою, уроки фізкультури впровадили навіть у програму навчання школярів та студентів.

Під час пандемії коронавірусу та дистанційного навчання постає проблема унеможливлення застосування деяких вправ через те, що в обмеженій території будинку або квартири недостатньо місця. Наприклад, біг та стрибки в довжину, але вкрай важливо знаходити способи підтримування фізичної активності, застосовуючи інші вправи. Стрибки без скакалки на місці, підтягування, віджимання, вправи на підтримування осанки, рівної спини [5]. Основними завданнями спорту під час карантину виділяють:

- покращення розумової діяльності;
- підвищення витримки й силових якостей;
- профілактика захворювань [6].

Слід зауважити, що спортивна сфера та її методисти були не готові до карантинних норм і це змотивувало появу креативних рішень. Професійні спортсмени запускали різноманітні челенджі, що закликають не залишатися без тренувань і підіймати собі настрій. Найвідоміші челенджі надавали такі завдання як набивання рулону туалетного паперу замість м'яча одночасно миючи руки протягом 20 секунд, одягання футболки, стоячи на руках, замінення бігової доріжки краплями мила на слизькій підлозі. Такі креативні та інноваційні рішення показали, що люди готові до занять у будь-яких умовах, до пристосування спортивних занять у будь-який час та збільшили популярність дотримання ЗСЖ. Попри популярне твердження психологів щодо того, що людині важко займатися спортом дома через велику кількість відволікаючих факторів та відсутність наявних поряд спортивних людей-мотиваторів, пандемія спростила цю парадигму й спортивні заняття стали одним із найпопулярніших способів проведення часу в самоізоляції.

Спорт як комерція під час карантину вражав швидким пристосуванням до різноманітних онлайн-платформ. Була генерована велика кількість курсів, онлайн-тренерства, які вирішують надто важливі проблеми фізичної підготовки в домашніх умовах і є найкращим рішенням через такі причини:

1. Наявна мотивація. Заняття, що оплачуються людиною не залишають шанса ними не користуватися, а онлайн-тренери можуть і надалі мотивувати своїх підопічних.

2. Безпечність. Майже кожен платний курс фізичних занять прописується професійним тренером.

3. Доступність.

4. Популярність.

Не можна не звернути увагу на домашні тренування в прямому ефірі, які проводили різні відомі люди та блогери. Таким чином вони популяризували заняття спортом та викликали бажання бути схожим на кумира[4].

Для спортсменів великого спорту ситуація з пандемією постала великою проблемою, позаяк режим тренувань значно змінився. Також, неабияких змін зазнали навички та вміння, а разом із тим і показники фізичної підготовки. За даними анкетування тільки 63 % людей продовжували перебування на зв'язку із тренером та виконували його завдання. Заняття спортом у таких галузях як плавання, гімнастика, футбол потребують великої кількості інвентарю, через відсутність якого тренування стали менш результативними. Багато спортсменів помітили, що рівень бажання працювати зменшився, з'явилась надмірна жага до сну, апатія та стомленість. Також значних змін зазнав режим сну, що має великий вплив на самопочуття спортсменів взагалі. В цілому, більшість спортсменів перебуває у гнітючому стані, через те що впевнені: рівень підготовки під час карантину буде значно знижений [3].

Особливості самостійної організації рекреаційно-оздоровчих занять у період карантину полягають у розумінні окремої людини своїх потреб і можливостей та у посиленій увазі до використання різних видів рухової діяльності.

Основним гігієнічним видом занять є ранкова гімнастика, яка пробуджує організм після сну та підвищує тонус м'язів. Виконання такої гімнастики рекомендується людям будь-якого віку та стану підготовки. Після такої гімнастики також дуже доречно виконувати вправи на розтягування, що мають характер статички. Види розтягування поділяються за видами гнучкості. Існують такі види:

1. Балістичне розтягування. Використовує імпульс якоїсь частини тіла, яка переміщується, щоб змусити м'яз розтягуватися. Зазвичай таке розтягування полягає у колових або пружинних різких рухах.

2. Динамічне розтягування, що керується повільним переміщенням частини тіла у положення максимально можливе для тіла.

3. Пасивне розтягування.

Дозування таких вправ має бути незначним, але стабільним.

Також, досить популярними у самоізоляції постали функціональні тренування без спортивного інвентарю й використання значного простору. Такі вправи не потребують інвентарю, але потребують правильної технічності у виконанні, щоб уникнути травмування. Такі тренування сприяють підвищенню м'язового тону, тривають приблизно 30 хвилин і передбачають 6 блоків із вправами по 5 хвилин [2].

А от в умовах карантину та переходу навчальних закладів на дистанційне навчання перед вчителями фізичної культури постає актуалізація питання організації фізичного самовиховання дітей та допомоги їм у підтриманні здорового способу життя. Люди, в оточенні яких є діти, відзначають і підтверджують факт зменшення рухливості переважної більшості дітей через нагромадження завдань з дистанційного навчання. Аналіз ставлення до організації фізичного виховання вдома засвідчив такі підходи:

- байдуже ставлення та відсутність відповідальності за заняття.

- використання освітніх платформ, текстових, відео та аудіо матеріалів, презентацій та тестових завдань.

- розміщення на персональних сайтах та сайтах закладів освіти навчальних відео про заняття спортом вдома, а саме: «дистанційний урок фізичної культури, розважальні вправи вдома, комплекси вправ, комплекси з різноманітних оздоровчих систем.

- організація челенджів у соціальних мережах.

Загалом, попри те, що означена проблематику доволі давно у фокусі уваги численних вчених і розглядається у таких працях як: інновації у фізичному вихованні, розвиток предметних компетентностей з фізичної культури у дітей та студентів та інформаційно-комунікаційне забезпечення фізичного виховання різних верств населення, шляхи організації фізичного самовиховання учнів закладів і загальної середньої і вищої освіти в умовах загальнонаціонального карантину або хоча б дистанційного навчання висвітлені надто погано, не поглиблюючись у намагання пошуку способів і методів вирішення проблеми навчання і занять фізичною культурою особливо у таких умовах[1].

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Гузар В.М. Організація фізичного самовиховання учнів закладів загальної середньої освіти в умовах загальнонаціонального карантину. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*. Вип. 57. С. 362-365.

2. Кириленко О. І., Кириленко Г. В. Особливості організації самостійних рекреаційно-оздоровчих занять в період карантину. *Проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, спорту і здоров'я людини : матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. (23-24 квітня 2020 р.)* / голов. ред. О. К. Корносенко. Полтава : Сімон, 2020. С. 190-192.

3. Попова Н. М. Изменение режима и физической загрузки у спортсменов в условиях самоизоляции, вызванной коронавирусом инфекцией. *Столица науки*. Вып. 22. С. 1-8.

4. Савельева О. В. Спортная сфера в условиях пандемии коронавируса: наиболее успешные решения дистанционной системы занятий спортом. *Вопросы студенческой науки*. Вып 5 (45). С. 306 – 312.

5. Хайрулин А.Г. Роль физкультуры в период пандемии коронавируса. Наука и образование. *Сборник статей XXVIII Международной научно-практической конференции*. В 2 ч. Ч. 2. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2020. 178 с.; С. 30-33.

6. Хайрулин А.Г. Роль физкультуры в период пандемии коронавируса. Наука и образование. *Сборник статей XXVIII Международной научно-практической конференции*. В 2 ч. Ч. 2. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2020. 178 с.; С. 30-33.

Науковий керівник: старший викладач Татарченко Л. І.

*Аліса Білозерцева
(Дніпро, Україна)*

ФІЗИЧНІ ВПРАВИ ДІТЕЙ У ГРУДНОМУ ВІЦІ ЯК ЗАСІБ ГАРМОНІЙНО РОЗВИНЕНОЇ ОСОБИСТОСТІ МАЛЮКА

Фізичне здоров'я є фундаментом здорової особистості, а від психічного залежить моральне, інтелектуальне, духовне і соціальне. Тому цілком закономірно, що в багатьох державних документах наголошується на необхідності зміцнення фізичного і психічного здоров'я дітей саме з раннього віку. Фізичне виховання розглядається сучасною педагогічною і психологічною наукою як особливий вид діяльності, що сприяє вихованню кращих фізичних, моральних, інтелектуальних, психічних якостей і пов'язаний з формуванням цілісної, гармонійної особистості та її здоров'я.

Ключові слова: гармонійна особистість, діти грудного віку, фізичне виховання, фізичні здібності, пізнавальні процеси, інтегрований розвиток.

Physical health is the foundation of a healthy personality, and mental health is moral, intellectual, spiritual and social. Therefore, it is quite natural that many government documents emphasize the need to strengthen the physical and mental health of children from an early age. Physical education is considered by modern pedagogical and psychological science as a special

type of activity that promotes the education of the best physical, moral, intellectual, mental qualities and is associated with the formation of a holistic, harmonious personality and its health.

Key words: *harmonious personality, infants, physical education, physical abilities, cognitive processes, integrated development.*

Динамічна гімнастика і масаж для немовлят – це спеціальні вправи для новонароджених. Динамічна гімнастика для немовлят зміцнює м'язову і кісткову системи дитини, вправи тренують вестибулярний апарат, певний масаж допомагає позбутися таких проблем, як гіпертонус або гіпотонус м'язів, здуття животика, гази, коліки. Професійний масаж робиться фахівцем з лікувальної медицини з 3-місячного віку за бажанням батьків. Вважається, що після курсу професійного дитячого масажу діти краще розвиваються, вони більш веселі та гармонійні. Ці та інші питання, пов'язані з динамічною гімнастикою, вправами і масажем немовлят, розглянемо в даній статті. Батькам необхідно знати, що розвиток грудного малюка багато в чому залежить не тільки від правильного харчування і турботи з боку батьків, але також і від фізичних занять. Дуже важливо, щоб всі заняття, які проводяться з дитиною, обов'язково відповідали її віку. Одним з таких занять є гімнастика для немовлят. Заняття з малюком гімнастикою допомагають прискорити процес кровообігу в організмі, забезпечити всі органи додатковою порцією кисню і прискорити розумовий розвиток малюка. Багато батьків побоюються займатися гімнастикою із немовлям, а якщо і займаються, то дитина при цьому тільки лежить. Не варто думати, що грудна дитина – це тендітне і беззахисне створіння, хоча звісно вона потребує захисту. Найважливіше, що необхідно пам'ятати батькам при заняттях гімнастикою, так це те, що ці заняття повинні обов'язково подобатися дитині. Суть гімнастики для грудної дитини полягає в тому, що всі гімнастичні вправи складаються з комбінації рухів, в яких беруть участь не менш ніж два суглоби і кілька груп м'язів. Всі гімнастичні рухи повинні обов'язково відповідати природним рухам малюка, наприклад, повзання або крокування. Що стосується окремих рухів, які спрямовані тільки на один який-небудь суглоб, то вони не підходять для виконання грудними дітьми. Причиною тому є той факт, що немовля інстинктивно на зовнішній подразник буде реагувати загальною руховою реакцією. Для гімнастики не підходить час, коли дитина голодна або щойно поїла. Також не варто займатися гімнастикою з дитиною, яка щойно прокинулася, оскільки вона буде млявою і при цьому ефективність заняття буде низькою. Дуже добре проводити гімнастику для грудної дитини на свіжому повітрі, а якщо це неможливо, то попередньо варто добре провітрити приміщення. Перед гімнастикою варто зробити дитині невеликий масаж для того, щоб розігріти м'язи. У перший місяць життя для малюка пропонувані такі гімнастичні вправи, як «повзання», «ембріон» або «ходьба». Для того, щоб здійснити вправу «повзання», необхідно покласти малюка на животик і підперти своєю долонею ступні. Дитина, відчувши опору, почне інтенсивно відштовхуватися. Для вправи «ембріон» необхідно покласти малюка так, щоб його ручки були хрест-навхрест на грудях, а ніжки підтягнуті до животика. Голівку при цьому необхідно нахилити до грудей, підтримуючи її. Для вправи «ходьба» потрібно взяти малюка під пахви і злегка поставити, трохи нахиливши. Ви побачите, що дитина буде здійснювати кроки. Двох місячному малюку пропонувані ті ж вправи, що й одному місячному, тільки тривалість занять необхідно дещо збільшити. Також з такою дитиною можна почати освоювати фітбол. Покладіть дитину на м'яч животиком, її коліна розведіть в сторони, а ручки залиште вільно звисати перед грудьми, після цього легенько погойдайте її вперед, назад, по колу і в сторони. Слідкуйте за тим, щоб малюк не зісковзнув з м'яча. Для тримісячного малюка необхідно додати такі гімнастичні вправи: «ковзаючі кроки» – малюка кладемо на спинку, беремо його ніжку в районі гомілки і легенько починаємо її випрямляти, намагаючись ковзати ступнею по столу. Потім повторюємо все для іншої ніжки; повороти зі спини на живіт – для виконання цієї вправи потрібно вкласти свій палець в долоньку крихти, а другою рукою слід захопити обидві ноги в районі гомілки. Для того, щоб малюк повернувся на бік, необхідно здійснити рух ніжкою, а потім потрібно легенько потягнути його за ручки, поки малюк не перевернеться на живіт;

неповне присідання – для цієї вправи потрібно вкласти в ручки крихти великі пальці дорослого і злегка потягнути на себе. При цьому не доводьте до положення сидячи, а повертаючи малюка, покладіть його на бочок. Для занять на фітболі можна додати вправу, при якій дитина буде погойдуватись на м'ячі, відштовхуючись стопами від підлоги. Займаючись із немовлям гімнастикою, Ви зміцните його м'язи, поліпшите його самопочуття і піднімете настрій і собі і малюку. М'язовий тонус або гіпертонус м'язів – діагноз, який нерідко ставиться кожному другому новонародженому. Це прийнято вважати патологією або нормою? У чому небезпека тонусу м'язів для подальшого розвитку дитини? Як з ним боротися? Давайте спробуємо знайти відповіді на усі ці питання. Що означає поняття тонус м'язів у малюка? Саме поняття тонус означає стан тривалої напруги м'язової тканини, що не супроводжується втомою. Згідно зі статистикою, 9 з 10 малюків народжуються з порушеним м'язовим тонусом, і найчастіше в бік підвищення. Причиною цього є те, що малюк весь час знаходився в утробі матері в позі ембріона, ручки і ніжки були притиснуті, у малюка не було можливості активно рухатися всередині. Тому, присутність м'язового тонусу при народженні вважається нормою. Трапляється і знижений м'язовий тонус, але набагато рідше, ніж підвищений, при цьому малюк малорухомий, млявий, при перекладанні на животик не робить спроб підняти голову, коли ніжки розсунуті, малюк ними практично не рухає. По міру того як росте малюк, тонус м'язів приходить в норму, проте якщо спостерігаються наступні ознаки, то варто відразу показати малюка лікарю: малюк неспокійно поводить себе, мало спить і сон не глибокий під час сну тіло малюка не розслабляється повністю, ручки затиснуті в кулачки, ніжки зімкнуті, постійне зригування після годування, часте тремтіння в підборідді при плачі, роздратована реакція на тихі звуки і не яскраве світло, часто закидає голову назад і вигинається. Малюки з підвищеним тонусом з народження дуже затиснуті і напружені. Деякі батьки дивуються, як малюк в місяць вже може деякий час потримати головку. Причина цього надмірний тонус м'язів шиї малюка. Підвищений тонус буває також в ніжках, при розведенні ніжок малюка в сторони, відчувається сильний опір, потрібне зусилля, що б це зробити. Також під час перевірки рефлексопори, дитина, як правило, спирається навшпиньки, автоматична ходьба буде з перехрестом стоп. Чим небезпечний тонус м'язів і як з ним боротися? Небезпекою для малюка при наявності м'язового тонусу (або гіпертонусу) є затримка темпів рухового і фізичного розвитку. Якщо не виявити тонус своєчасно і не почати лікувати його, то в силу скутості своїх рухів, малюк не може активно рухатися за іграшкою, не може перевертатися вчасно, не може згурпуватися щоб правильно сісти, як результат всі рухові навички розвиваються з відставанням. Рухи почнуть його швидко стомлювати, а при ходьбі може виникнути неправильний розподіл центру ваги (закидання тулуба назад). Також можливе порушення загального стану: м'язи надмірно напружені, і як результат це призводить до зайвого збудження малюка, поганого сну, зригування після 6 міс. Незважаючи на вроджений тонус м'язів у малюків, це не настільки небезпечно і деколи лікувати навіть не потрібно. Важливо, просто стежити за дитинкою, робити звичайні домашні масажі, займатися плаванням, робити гімнастичні вправи, заспокоїливі трав'яні ванночки, все це цілком здатне вирішити наявні проблеми зі здоров'ям. Як правило, таких процедур буває достатньо, що б знизити підвищений м'язовий тонус, підвищити знижений, крім цього фізичні вправи сприятливо впливають на загальний стан малюка. Але якщо тонус сильно підвищений і домашні процедури не допомагають, то тоді потрібні професійні масажі, після них в основному, відповідь м'язів настає через 2-3 тижні і видно покращення. Дуже важливо не закінчувати розпочатого лікування на півдорозі і не переривати його, навіть якщо здалося, що стан дитини істотно покращився, і ознаки тонусу зникли. Іноді призначають парафінотерапія, зігріваючі процедури на стопи, гомілки, і дуже обмежено медикаментозне лікування. А якщо до всіх процедур додати мамину любов і ніжні ласкаві обійми, то якнайшвидше зняття м'язового тонусу і одужання вам гарантовано. Користь рухової активності для новонароджених. Перші місяці життя дитина проводить уві сні. Для отримання повноцінного розвитку з новонародженим слід займатися найпростішою

гімнастикою. Саме фізичні вправи, в комбінації з дитячим масажем, виступають найкращим способом для підтримки м'язів новонародженого в тонусі.

Фахівці виділяють п'ять корисних властивостей гімнастики для новонароджених:

Поліпшення координації. При регулярних заняттях гімнастикою вже до 1 місяця дитина зможе виконувати координовані рухи, а до 3 місяців почне усвідомлено обмацувати все довкола. Лише через півроку регулярного виконання простих вправ малюк зможе тримати рівновагу в положенні сидячи без допомоги батьків.

Розвиток травної системи. Регулярна фізична активність відмінно допомагає роботі внутрішніх органів. Зокрема, гімнастика для новонароджених сприяє появі апетиту та переварюванню їжі.

Розвиток мовлення. Гімнастика – це не тільки рухова активність, а й спілкування. Під час фізичних вправ батьки неусвідомлено коментують свої дії, що сприяє швидкому розвитку мови маляти. Поліпшення циркуляції крові та активізація обміну речовин. Під час руху ще незміцнілому серцю набагато простіше здійснювати циркуляцію крові. Тому гімнастика для найменших дозволяє уникнути безлічі дитячих проблем, пов'язаних з порушенням роботи серця, підвищеним артеріальним тиском та гіпоксією мозку.

Розвиток тактильної чутливості. Безпосередньо під час вправ батьки мають максимальний тактильний контакт з малюком. Спільні гімнастичні заняття дозволяють познайомитися з новонародженим ближче та показати, що він важливий для батьків.

Відомий дитячий психолог Жан Піаже неодноразово згадував про необхідність різноманітності стимулів сприйняття з метою психічного розвитку дитини. Природа робить це незалежно від нас, але ми в силах допомогти їй посилити цей позитивний вплив. Із перших днів життя малюка оточують різні кольори, форми, розміри, обличчя, що впливають на зоровий аналізатор і збагачують його внутрішній світ. Із цих елементів згодом виникнуть зорові образи сприйняття, пам'яті. Слуховий аналізатор сприймає різні звуки, музику, мову, які ми також можемо урізноманітнити в оточенні дитини. Але часто забувається не менш важливий шкірно-кінестетичний аналізатор, що сприймає дотики. Хочеться звернути особливу увагу на те, що і ці дотики можна урізноманітнити, вводячи в життя дитини різні елементи масажу (погладження, розтирання, розминку, вібрацію та ін.). Це сприяє функціональному розвитку відповідних зон мозку, адже зони рухової й тактильної чутливості в корі великих півкуль займають досить велику площу.

Через різноманітні дотики й рухи ми впливаємо на периферичну нервову систему. Далі наш вплив передається на центральну нервову систему, розвиваючи функціонально кору великих півкуль і формуючи базу для таких важливих функцій, як увага, пам'ять, мислення, мовлення.

Особливу увагу слід звернути на ті зони, які суміжні з зонами артикуляції, а саме кисті рук. Усім нам добре відома необхідність розвитку дрібної моторики для стимуляції розвитку мовлення, так чому ж не почати ще тоді, коли дитина не в змозі маніпулювати дрібними предметами і ліпити фігурки з пластиліну? Пластилін, кубики та пірамідки будуть пізніше, а зараз, у перші місяці життя, потрібно взяти долоньку дитини в руки і м'якими рухами провести погладження, пощипування, м'яке натискання, стиснути і розтиснути кулачок. Такою самою проєкційно-рефлекторною зоною є і стопа. Тому необхідно приділити увагу і їй. Хотілося б відзначити важливість тактильних контактів для розвитку емоційної сфери.

Наприклад, Ви робите вправи на ручки. М'яко підводячи малюка за ручки «в повітря», Ви відчуваєте, що ручки малюка напружені – вони в тонусі. Через дуже невеликий час Ви відчуєте, що ручки малюка і пальчики, які обхвачують Ваші пальці, починають поступово слабіти – це сигнал, що на даний момент навантаження на ручки достатньо. Акуратно, без ривків і поспіху перехопіть малюка за ніжки і створіть навантаження для них.

1. На першому етапі тренувань всі вправи робіть плавно, з маленькими амплітудами. Якщо якась вправа малюку не подобається, робіть цю вправу коротко, чергуючи його з тією вправою, яку малюк витримує з великим задоволенням. Але до «неприємної» вправи повертайтеся частіше. Просто робіть її «маленькими порціями».

2. Прагніть не заспокоювати під час занять дитину, що розплакалася, тимчасово припиняючи гімнастику (обійняти, прикласти до грудей або зовсім закінчити заняття). Це не значить, що заспокоювати дитину не можна. Заспокоювати треба обов'язково, тільки за допомогою інших вправ, які йому більше подобаються. І не забувайте підбадьорювати його похвалами, жартами, віршами, пісеньками. Покажіть йому, що Ви учите його новій і дуже цікавій грі.

3. Дотримуйтесь симетрії. Якщо Ви зробили вправу для однієї ручки, це обов'язково потрібно зробити і для іншої, навіть якщо на цю вправу малюк негативно реагує. Якщо Ви почнете заспокоювати малюка позитивною вправою, то потім можете забути – чи було навантаження на іншу ручку або – ні. Річ у тому, що після народження у новонароджених часто спостерігається асиметрія тіла. І через це дитина може реагувати на вправи з однією рукою або ногою більш терпимо, ніж з іншою. Тому, на початковому етапі робіть вправи короткими, але однаковими за часом для симетричних частин тіла. І з кожним днем збільшуйте час навантажень. Звичайно ми починаємо з трьох повторень однієї і тієї ж вправи. А через тиждень це може доходити до 7-10 і більше повторень однієї і тієї ж вправи.

4. Ті вправи, на які малюк реагує без задоволення, указують нам на те, що в даній зоні тіла є проблема. Наприклад, підвищений м'язовий тонус, або – атонія м'яза. Нервуючи цю проблемну зону, ми «повідомляємо» мозку малюка, про те, що тут є проблема, яку організм повинен вирішити, що «прийшов час» ставити перед тілом деякі завдання, які необхідно йому виконувати. Таким чином, ці зони починають розвиватися і відповідати поставленим завданням.

5. Поступово Вашому малюку всі вправи стануть приносити радість. Але не забувайте, що весь комплекс вправ потрібно робити 5-7 разів на день – по числу годування малюка (звичайно, не треба проводити заняття в нічний час, якщо малюк любить поїсти і вночі). Виконуючи ці рекомендації, Ви не тільки помітите, що Ваш малюк звільнився від яких-небудь проблем, але і швидко розвивається і міцніє.

Відчуття тепла і м'якості від дотику маминих рук дає новонародженій дитині відчуття безпеки, близькості до мами і довіри до світу. Діти, обділені батьківськими ласками, повільніше опановують основні навички – вони пізніше починають посміхатися, брати іграшки, ходити, говорити. Яскравий приклад – діти-відмовники, коли в умовах дефіциту спілкування і тактильних контактів дитина помітно відстає в розвитку. Малюк, який одержує з перших днів життя багато ласки і любові, виростає більш врівноваженим, уважним і м'яким у відносинах з іншими людьми.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Круцевич Т.Ю., Пангелова Н.Е. Педагогические условия сопряжённого развития физических и нравственных качеств детей дошкольного возраста в процессе физического воспитания. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2013. №2. С. 74-76.
2. Круцевич Т.Ю., Пангелова Н.Е. Взаимосвязь компонентов двигательных и нравственных качеств в структуре личности детей 5 и 6 лет. *Life and movemegt*. hr.1 (3). 2013. P.7-16.
3. Пангелова Н. Е., Харіна Д.Л. Аналіз наукових досліджень проблем фізичного виховання дітей раннього і дошкільного віку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. №3. 2013. С.76-81.

Науковий керівник: старший викладач Татарченко Л. І.

ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ СПОРТИВНИХ УПОДОБАНЬ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті обґрунтовано, що побудова занять з фізичного виховання з урахуванням вибору студентів рухової активності сприяє розвитку позитивної мотивації до даних занять, а також вивчено пріоритети студентів закладів фахової передвищої освіти при виборі фізичних навантажень.

Ключові слова: забезпечення, сприяння, уподобання, популярність, вибір, активізація, динаміка, організація, мотивація, тенденція.

The article substantiates that the construction of physical education classes taking into account the choice of students of physical activity promotes the development of positive motivation for these classes, and also examines the priorities of students of professional higher education in choosing physical activity.

Keywords: support, promotion, preference, popularity, choice, activation, dynamics, organization, motivation, trend.

Головною метою фізичного виховання студентів закладів фахової передвищої освіти залишається підвищення фізичної культури молоді, що насамперед передбачає їх залучення до активного способу життя. Наразі фахівці не мають сумнівів, що формування позитивної мотивації особи до занять спортом безпосередньо впливає на ефективність освітнього процесу з дисципліни «Фізичне виховання» [8].

Традиційна форма фізкультурних занять сприяє зниженню зацікавленості студентів до процесу фізичного виховання та призводить до формального відбування навчальних занять з цієї дисципліни [7]. Вивчення проблем, які назріли в галузі фізичного виховання у закладах фахової передвищої освіти показало, що організація фізичного виховання студентів на основі їх розподілу в групи за інтересами до видів спорту підвищує мотивацію до занять, впливає на систематичність їх відвідування і сприяє підвищенню фізичної підготовленості [6, 7]. Фахівці наголошують, що створення оптимальних умов організації процесу фізичного виховання у закладі освіти передбачає підхід, заснований на свободі вибору видів рухової активності [8].

В ході вивчення, аналізу та систематизації науково-методичної і спеціальної літератури було встановлено, що при розподілі студентів за групами щодо виду спорту слід враховувати його популярність, визначену шляхом анкетного опитування, можливості й стан спортивних споруджень, які має в розпорядженні заклад, а також наявність фахівців з відповідних видів спорту серед педагогічних працівників закладу [6]. При цьому фахівці загострюють увагу на тому, що одним з основних моментів при організації занять груп за видами спорту на вибір є визначення самих видів спорту, за якими можуть бути організовані заняття [6].

За оцінками окремих спеціалістів, в останні роки серед студентської молоді особливої популярності набули види оздоровчої гімнастики. Враховуючи уподобання студентської молоді, з метою покращення та корекції програми фізичного виховання, була розроблена програма з використанням засобів аеробіки, шейпінгу, ритмічної гімнастики [2]. Найбільш популярними серед студентів закладів фахової передвищої освіти Чернігівського регіону є заняття оздоровчими видами гімнастики, футболом, волейболом і пауерліфтингом [8]. Вивчивши спортивні уподобання студентів перших курсів Ніжинського фахового коледжу НУБіП України дійшли висновку, що найперспективнішими видами спорту для них є футзал, настільний теніс, гандбол та баскетбол [5]. Розглядаючи у цьому ж закладі освіти спортивні інтереси студентів та студенток окремо, було встановлено, що найпопулярнішими видами

спорту серед студентів є футзал (36%), баскетбол (21%) та гандбол (18%), а серед студенток – фітнес (32%) та волейбол (12%) [3]. Аналіз розподілу студентів Ніжинського фахового коледжу НУБіП України за циклами фізичного виховання за 4 роки дозволив виявити, що під час навчання в закладі 41,7% студентів вибрали для себе як засоби фізичного виховання ігрові види спорту (баскетбол, волейбол, футзал, гандбол, настільний теніс), 12,9% – єдиноборства (боротьба самбо, бокс, хортинг), а 45,4% – оздоровчий напрям фізичного виховання в циклі «Фітнес» (аеробіка, атлетизм, загальна фізична підготовка) [9].

Враховуючи, що побудова занять за вибором студентів сприяє підвищенню мотивації відвідування занять та сприяє усвідомленому вибору активного способу життя, на нашу думку, існує необхідність додаткового дослідження, направлено на вивчення динаміки фізкультурних уподобань студентів технічних спеціальностей, що розширить можливості організації фізкультурно-оздоровчої роботи у закладах фахової передвищої освіти.

Метою дослідження було визначення динаміки популярності окремих видів спорту у студентів закладів фахової передвищої освіти загалом та у студентів технічних спеціальностей зокрема. Також було вивчено популярність видів спорту серед студентів закладів фахової передвищої освіти.

З метою вивчення зміни уподобань студентів вищезазначених закладів освіти при виборі виду спорту для занять з фізичного виховання протягом останніх трьох навчальних років, було проаналізовано документацію стосовно кількості студентів у групах за обраним видом спорту.

Результати проведеного дослідження показали, що найбільшою популярністю у студентів, які навчаються у закладах фахової передвищої освіти, користується баскетбол, причому помітна тенденція до зростання кількості студентів, які обирають цей вид спорту. Так, якщо у 2017-2018 навчальному році баскетбол обрало 20,43% студентів Ніжинського фахового коледжу НУБіП України, у 2018-2019 – 21,37%, то у 2019-2020 – 25,9% від загальної кількості студентів, які за станом здоров'я віднесені до основних груп.

В результаті проведеного дослідження було встановлено, що існує тенденція зростання популярності атлетичної гімнастики: у 2017-2018 навчальному році атлетичну гімнастику обрало 14,13% студента, у 2018-2019 – 14,33%, а у 2019-2020 – 17,02%. Популярність єдиноборств на протязі останніх років залишається майже незмінною і коливається у межах 3-4%. Значно зменшилась кількість студентів в порівнянні з минулими роками, що прагнуть займатися аеробікою та настільним тенісом: на протязі 2017-2020 років кількість студентів технічних спеціальностей, що обрали аеробіку скоротилась більш як на 3%, а кількість студентів, що обрали настільний теніс – майже на 2,5%.

На жаль, слід підкреслити, що кількість студентів, які за станом здоров'я відвідують спеціальні групи, з року в рік зростає. Так, кількість студентів, віднесених до спеціальної медичної групи, за розглядуваний період зросла з 11,37% до 14,69% від загальної кількості студентів I – III курсів. Отримані результати підтверджують висновки фахівців про незадовільний стан здоров'я студентів закладів фахової передвищої освіти, який має тенденцію до погіршення.

Висновки. В організації фізкультурно-оздоровчої роботи зі студентами наразі існує низка істотних недоліків, серед яких слід зазначити низьку мотивацію студентів до занять фізичним вихованням. На думку ряду фахівців, існуючі проблеми фізичного виховання студентської молоді можна подолати шляхом впровадження занять з фізичного виховання за вільним вибором спорту.

Проведене вивчення рухових уподобань студентів технічних спеціальностей показало, що найбільшою популярністю у них користується баскетбол, причому помітна тенденція до зростання кількості студентів, які обирають даний вид спорту. Значно зменшилась кількість студентів в порівнянні з минулими роками, що прагнуть займатися аеробікою та настільним тенісом. Слід підкреслити, що кількість студентів, які за станом здоров'я відвідують спеціальні медичні групи, з року в рік зростає, що підтверджує висновки фахівців про незадовільний стан здоров'я підлітків, який має тенденцію до погіршення.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бобырева М. М. Совершенствование методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов медицинских вузов : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Алматы, 2008. 27 с.
2. Боляк Н. Л. Історія розвитку оздоровчої аеробіки. *Теорія та методика фізичного виховання* : журнал. 2006. № 5. С. 36–38.
3. Гордієнко Л. В. Фізична підготовленість та спортивні уподобання студентів Національного університету «Києво-Могилянська академія». Київ : КМ «Academia», 2003. С. 322-324.
4. Захаріна Є. А. Формування мотивації до рухової активності у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2008. 22 с.
5. Зеленюк О. В. Фізичне здоров'я, мотивації та потреби до занять фізичною культурою і спортом студентів Національного університету «Києво-Могилянська академія». Київ : КМ «Academia», 2002. С. 401-404.
6. Коник Г. А. Учебные занятия по видам спорта как средство формирования мотивации к здоровому образу жизни у студентов высших учебных заведений. URL: <http://lib.sportedu.ru/books/xxpi/2002N4/p41-45.htm>
7. Малімон О. О. Диференційований підхід у процесі фізичного виховання студентів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Луцьк, 1999. 19 с.
8. Марченко О. Ю. Відношення студентів, які займаються та не займаються спортом до занять фізичним вихованням. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми*. 2009. №9. С. 88-91.
9. Темченко В. А. Секционная форма организации физического воспитания студентов. *Физическое воспитание студентов*. 2010. № 3. С. 99–101.

УДК 37.037

Тетяна Галушкова
(Ізмаїл, Україна)

СУЧАСНИЙ СТАН ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

У статті розглянуто проблему зниження рухової активності дітей молодшого шкільного віку та поставлено завдання проаналізувати намагання органів державної влади сприяти формуванню здорового способу життя підростаючого покоління, а також дослідити рухову активність і стан здоров'я молодших школярів.

Ключові слова: рухова активність, навчання, молодші школярі, здоров'я, фізична культура.

The article discusses the problem of reducing the physical activity of primary school children and sets the task of analyzing the attempts of state authorities to promote the formation of a healthy lifestyle in the younger generation, as well as to study the physical activity and health status of primary school children.

Key words: physical activity, learning, junior schoolchildren, health, physical culture.

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень. Учні молодшого шкільного віку хочуть швидше відчутти себе дорослими. І це бажання

реалізується в усіх формах щоденного буття дитини: в іграх, у спілкуванні з ровесниками, у побутових взаєминах, в отриманні відповіді на питання, які ставить перед нею життя, у проявах самостійності при розв'язанні тих або інших проблем.

Аналіз рухової активності молодших школярів, режиму праці та відпочинку, психолого-педагогічні спостереження за молодшими школярами дають нам підставу стверджувати, що в значної частини учнів проявляються індиферентність, байдужість, відсутність зацікавленості виявляти рухову ініціативу. У дітей починає втрачатися інтерес до фізичної культури й поступово формується стійке ігнорування та небажання виявляти рухову активність. Вони проявляють свою рухову активність тільки в грі (і то, не завжди), а до інших фізичних вправ належать пасивно. Їм, як відомо, не цікаво декілька разів виконувати одноманітні рухові дії (це стало загальним явищем), тим більше, якщо вони не пов'язані звичним для них середовищем і фактично носять абстрактний характер.

Завдання дослідження – проаналізувати нормативні документи щодо створення середовища, сприятливого для формування здорового способу життя молодого покоління та рухову активність і стан здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Сучасні соціально-економічні процеси в Україні викликали необхідність переходу педагогічної освіти на нову концепцію підготовки спеціалістів. Вибір Україною курсу на входження в європейський економічний та освітній простір, інтеграція з європейськими країнами викладені в рішеннях колегії Міністерства освіти і науки України № 4/1–4 від 02.04.2009 р. про реформи й покращення якості вищої педагогічної освіти третього покоління для вищих навчальних закладів, що здійснюють підготовку педагогічних кадрів, про необхідність посилення теоретичної, методичної, практичної та психолого-педагогічної складових частин навчально-виховного процесу студентів з урахуванням європейських стандартів навчання.

Сучасний ритм життя показує зниження фізичної активності зі збереження здоров'я підростаючого покоління.

Постійне збільшення емоційної й нервово-психічної напруженості, фактори середовища, що негативно впливають на здоров'я, погіршення харчування ставлять нові завдання перед органами освіти, охорони здоров'я та соціальної служби.

З листопада 2010 р. відбулися парламентські слухання про становище молоді в Україні “Молодь за здоровий спосіб життя”, до яких було подано інформаційно-аналітичні матеріали місцевих органів державної влади, наукових організацій, зокрема аналітичні й статистичні матеріали, надані Міністерством освіти і науки, Міністерством культури і туризму, Міністерством охорони здоров'я, Міністерством праці та соціальної політики, Державним комітетом телебачення і радіомовлення, Державним комітетом статистики, Національною експертною комісією з питань захисту суспільної моралі, Автономною Республікою Крим, управліннями у справах сім'ї та молоді обласних, Київської й Севастопольської міських державних адміністрацій, Національним університетом фізичного виховання і спорту, Національною академією медичних наук, Національною академією педагогічних наук, державною установою “Інститут економіки та прогнозування НАН України”, Українським інститутом стратегічних досліджень Міністерства охорони здоров'я. Також на парламентських слуханнях використано дослідницькі матеріали, отримані в рамках проекту “Огляд молодіжної політики. Дослідницька група” (2010 р.), соціологічних досліджень Українського інституту соціальних досліджень ім. О. Яременка “Здоров'я та поведінкові орієнтації учнівської молоді в межах міжнародного проекту HBSC” (2010 р.). Зазначені дослідження здійснені за підтримки Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні [3].

Інформаційно-аналітичні матеріали (“Молодь за здоровий спосіб життя”) спрямовані на висвітлення таких питань:

- спосіб життя учнівської молоді як один із визначальних факторів стану соціального, фізичного й психічного здоров'я;
- вплив соціально-економічних, культурних та інтеграційних процесів, що нині

відбуваються в державі, на спосіб життя дітей молодшого шкільного віку;

- аналіз нормативно-правової бази й діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування, громадських організацій щодо створення середовища, сприятливого для формування здорового способу життя в умовах школи;
- оцінка передумов і шляхів упровадження цілісної системи формування здорового способу життя в Україні.

Однак у Постанові Верховної Ради України № 2992-VI 2011 р. зазначено, що “стан роботи щодо формування здорового способу життя молоді залишається складним, а іноді навіть загрозливим для національної безпеки України” [5, с. 173].

На жаль, заходи Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України й Верховної Ради суттєво не змінили на краще фізичний розвиток підростаючого покоління.

Особливу тривогу викликає низький рівень залучення населення України до занять фізичною культурою та спортом. Так, лише кожен п'ятий хлопець чи дівчина шкільного віку й кожен десятий студент або студентка мають достатній рівень рухової активності оздоровчої спрямованості, що є одним із найнижчих показників у Європі. 60 % українських школярів не спроможні виконати вимоги загальноєвропейських тестів фізичної підготовленості «Єврофіт» [5, с. 173].

У навчальних закладах спостерігається недотримання фізіологічного нормування розумового та фізичного навантаження в процесі зростання й розвитку дитячого організму. Наші школярі мають на 40% більше загальноосвітнього навантаження, порівняно з ровесниками з інших країн. Це саме стосується й студентської молоді в Україні. У дитячому та молодіжному середовищі зростає популярність малорухомого способу життя (комп'ютери, електронні ігри, перегляд телепередач тощо). Усе більше переважають пасивні форми дозвілля.

Основна причина недостатнього фізичного розвитку – пасивна рухова активність дітей. Це призводить до порушення постави, атрофії м'язів, появи хронічних захворювань серцево-судинної системи й обміну речовин. А це, зі свого боку, впливає на зниження психічної й фізичної працездатності підростаючого покоління [1, с. 11-13].

Наші педагогічні спостереження за уроками фізичної культури свідчать про те, що в значній частині дітей спостерігали рухову пасивність, вправи виконуються ними формально, рухи в'ялі, загальмовані, учні виконують їх недбало. Такі уроки не мають належного впливу на розвиток міцності м'язів і зв'язок, збільшення рухливості суглобів та хребта, на підвищення функцій серцево-судинної й дихальної систем, стійкості організму проти несприятливих умов зовнішнього середовища.

Для того, щоб перевірити наші спостереження за однотипними, стандартними уроками в констатувальному експерименті, ми зіставили дані хронометрії, пульсометрії й крокометрії і зробили висновок, що рухова активність дітей молодшого шкільного віку та їхнє фізичне навантаження на заняттях не відповідають моторній щільності (70–75 %) на спортивному майданчику.

У спортивних залах показники моторної щільності занять знижуються на 5–8%, показники крокометру – на 8–11% локомоторних актів, фізичне навантаження – на 4,6%.

Зниження показників рухової активності школярів на уроках є результатом неправильної організації занять із фізичної культури та їх недосконалого змісту [4, с.57]. Ми зробили висновок, що показники рівня рухової активності дітей на заняттях та їх фізичне навантаження перебувають у прямій залежності від створення належних педагогічних умов.

Найбільші показники рівня рухової активності дітей молодшого шкільного віку та ступеня фізичного навантаження (49–64 %) припадають на останні 10–15 хвилин уроку, коли проводяться сюжетні рухливі ігри або ігри-естафети.

У наслідок зниження рухової активності молодших школярів на уроках фізичної культури, на перервах між уроками (на думку більшості учителів, а школа – це серйозний заклад і будь-які ігри чи інші активні рухові дії не прийнятні) у дітей починають проявлятися хронічні інтоксикації у вигляді скарг на підвищувану втомлюваність, неспокійний сон,

емоційну лабільність, підвищену пітливість, головний біль.

Порівнюючи та аналізуючи дослідження режиму праці й відпочинку дітей Л. І. Омельченко (2003 р.) і наші дослідження (2010–2011 рр.), бачимо, що за останні роки в дітей молодшого шкільного віку скарги на підвищену втомлюваність, емоційну лабільність, неспокійний сон, підвищену пітливість та головний біль збільшилися на 7,8 % (у середньому за рік зростає на 1,11 %), а порушення стану запам'ятовування погіршилося на 10,63 % (у середньому за рік запам'ятовування знижується на 1,52 %).

У чому ж причини поступового підвищення із року в рік проявів хронічної інтоксикації у вигляді скарг у дітей молодшого шкільного віку та зниження запам'ятовування? Ці порушення виникають унаслідок:

- низької рухової активності;
- перевантаження центральної нервової системи;
- недотримання режиму дня;
- зменшення кількості спортивних гуртків і спортивних секцій;
- недостатньої обізнаності вчителів початкових класів (класоводів) із морфологічними й функціональними особливостями дитячого організму;
- соціально-економічних явищ.

Фізична культура в школі практично не забезпечує необхідної рухової активності, яка є «стабілізатором» здоров'я дітей. Організація навчального процесу учнів 1–4 класів в умовах двох (а подекуди трьох) уроків фізичної культури на тиждень недостатньо забезпечують рухову активність дітей молодшого шкільного віку.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Сучасна система фізичного виховання не враховує соціально-економічні явища в Україні, унаслідок чого значно знизилася рухова активність підростаючого покоління. Перевантаження центральної нервової системи, недотримання режиму дня, зменшення спортивних секцій і гуртків призводять до погіршення стану здоров'я дітей. Органам державної влади з освітянами потрібно закласти нову модель фізичного виховання підростаючого покоління й отримання майбутніми вчителями сучасних якісних знань у галузі фізичної культури для набуття необхідних професійних навичок та вмінь формувати в дітей із молодшого шкільного віку здоровий спосіб життя.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бухановська Т. М. Медико-соціальне обґрунтування оптимізації функціонально-організаційної моделі збереження та поліпшення здоров'я школярів великого промислового міста : автореф. дис. канд. наук : 14.02.03. Київ, 2011. 24 с.
2. Масляк І. П. Зміна рівня фізичної підготовленості молодших школярів під впливом спеціальних вправ, спрямованих на покращення функціонального стану аналізаторів : дис. канд. наук: 24.00.02. Харків, 2007. 315 с.
3. «Молодь за здоровий спосіб життя». Парламентські слухання про становище молоді в Україні. 3 листопада 2010 року.
4. Панін І. А. Рухова активність школярів молодших класів у структурі уроку фізичного виховання. *Матеріали I міжнародної науково-практичної конференції «Роль фізичної культури в здоровому способі життя»*. Львів, 1995. С. 57.
5. Постанова Верховної ради України. Про Рекомендації парламентських слухань про становище молоді в Україні «Молодь за здоровий спосіб життя». *Відомості Верховної Ради України*. 2011. № 24. С. 173.

Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент Баштовенко О. А.

УДК 796.5.035: 338.48](477)

Аліса Долгієр
(Дніпро, Україна)

ОРГАНІЗАЦІЯ ФІТНЕС-ТУРІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ОЗДОРОВЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

У статті проаналізовано вплив фітнес-турів на фізичне та психічне здоров'я населення. Проаналізовано дані щодо поточного ставлення громадян до організації та проведення фітнес-турів в Україні. Запропоновано способи вирішення порушеної проблеми.

Ключові слова: *фітнес-тур, фітнес, здоров'я, населення, фізична культура.*

The article analyzes the influence of fitness tours on the physical and mental health of the population. The data were analyzed on the citizens' attitude to the organization and holding of fitness tours in Ukraine. The ways of solving the broken problem are offered.

Keywords: *fitness tour, fitness, health, population, physical culture.*

Постановка проблеми. Сьогодні як ніколи раніше питання підтримання та укріплення власного здоров'я є одним з найбільш пріоритетних для будь-якого свідомого громадянина, оскільки саме прийнятний стан фізичного та психічного здоров'я прямим чином впливає на загальний рівень працездатності, витривалості, стресостійкості та довголіття. З плином часу, розвитком суспільства та збільшенням матеріальних цінностей урізноманітнюється як загальна, так і фізична культура. При цьому ступінь розвитку першої помітно відображується на становленні другої [4]. Так, все частіше відзначається питання щодо підтримки здорового способу життя та відмови від поганих звичок. При чому така зацікавленість прослідковується не лише серед підростаючого покоління – школярів та студентів, а й також серед більш дорослої верстви населення, включаючи людей похилого віку. Однак, на даний момент не всі громадяни усвідомлюють важливість щоденної рухової активності та обов'язкового відновлювального відпочинку, які не лише формують відмінний фізичний стан, а й позитивно впливають на внутрішній психологічний складник. Загальновідомо, що будь-яка людина не може постійно лише працювати, віддаючи власну енергію та життєві ресурси без тимчасового відновлення. В даному контексті під відновленням розуміється чергування фізичного навантаження (рухової активності, спорту) та відпочинку. В іншому випадку, при ігноруванні рухової активності та відпочинку, рано чи пізно, людина відчує знос нервової системи, а пізніше і всього організму.

Пасивне відношення сучасного людства до відпочинку та рекреації є наслідком впливу багатьох несприятливих факторів, зокрема повселюдним перейманням зневажливого відношення до власного здоров'я через пагубні звички, постійне нервове перевантаження на роботі, хронічне емоційне вигорання, брак часу та грошових коштів на підтримку власного здоров'я та інше. Така тенденція на сьогоднішній день дедалі погіршується ще і через низку несприятливих процесів в суспільстві, адже неухильна глобалізація, швидке зростання інформатизації навколишнього простору, інтенсивні процеси урбанізації, погіршення загальної економічної ситуації в країні – все це просто не може не позначитися на здоров'ї населення в негативному ключі. Яскравим підтвердженням цьому є стале щорічне підвищення кількості хвороб та вад серед молоді і як наслідок – загальне погіршення стану здоров'я населення України, особливо за останні декілька десятиліть.

Усвідомлюючи всі негативні наслідки для життя громадян та аналізуючи від'ємні показники за рівнем здоров'я українців, вирішенням даного питання зможе стати організація та подальше просування фітнес-турів як ефективного напрямку з оздоровлення населення країни, завдяки яким кожен громадянин зможе не лише задовольнити власні потреби у відпочинку та рекреації, перепочити від щоденних життєвих стресів та тимчасово перенаправити центр уваги, а й отримати можливість розвинути фізичну форму та вдосталь насолодитися активним відпочинком. Таким чином, фітнес-тури покликані поєднувати відновлювальний відпочинок людини, включаючи елементи різноманітних фізичних

навантажень (силові та кардіо-тренування, заняття в басейні, танцювальні вправи, релаксаційні медитації або заняття йогою) за власними вподобаннями та фізичними показниками здоров'я індивіда.

Мета даної роботи. Проаналізувати науково-методичну літературу щодо питання впливу фітнес-турів на фізичне та психічне здоров'я населення, виявити ставлення громадян до організації та проведення фітнес-турів в Україні та виділити ефективні методи щодо залучення широких мас населення до вибору фітнес-турів як відновлювального відпочинку та оздоровлення.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогоднішній день зарегламентовано, що в Україні кожен громадянин має право на відпочинок. Так, згідно ст. 45 Конституції України [1] «Кожен, хто працює, має право на відпочинок. Це право забезпечується наданням днів щотижневого відпочинку, а також оплачуваної щорічної відпустки, встановленням скороченого робочого дня щодо окремих професій і виробництв, скороченої тривалості роботи у нічний час». Реалізовує дане право кожний громадянин за власним мисленням, однак як показує практика та численні наукові дослідження, найбільш відчутний оздоровчий ефект отримується саме від чергування фізичного навантаження та відпочинку.

За останні роки населення України вже відчуло нестаток фізичного здоров'я, а включаючи неухильну тенденцію до малорухомого способу життя та відмові у відновленні та відпочинку в обмін на інші інтереси, пізніше можна очікувати шокуючі дані щодо стану здоров'я абсолютно кожного громадянина. За результатами досліджень, проведених Міжнародним фондом «Відродження» [3] у 2018 р. серед населення України третина українців (36,4%) повідомила, що має хронічні або довготривалі захворювання (рис.1). Найбільшою така частка присутня в Чернігівській (48,2%) та Черкаській (48,1%) областях і в той же час найменшою – у Волинській області (13,8%). Порівняно з дослідженнями попередніх років частка осіб, що зазначають про наявність хронічних або довготривалих хвороб, потрохи зменшується – приблизно на 3% щорічно. Так, вона становила 42,3% у 2016 р., 39,3% у 2017 р. і 36,4% у 2018 р. Слід зазначити, що помітно більше жінок вказує на наявність в них хронічних або довготривалих захворювань (43,5%), в той час як чоловіки мають менший відсоток – 27,8%. Крім цього, доцільно зазначити, що люди, старші 60-ти років також мають більшу наявність хронічних чи довготривалих захворювань (67,3%) у порівнянні з 45–59-річними громадянами (42,1%), 30–44-річними (20,5%) та звичайно з 18–29-річним молодим поколінням (10,6%). При цьому значення для сільської та міської місцевостей є ідентичними (рис. 1).

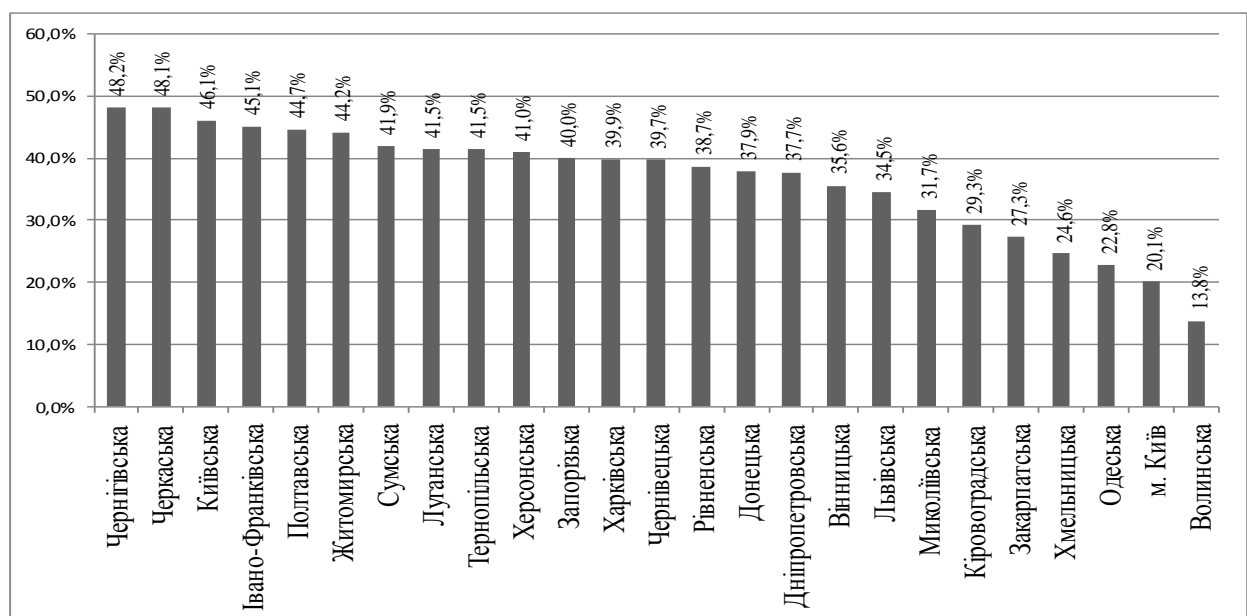


Рис. 1. Результати анкетування серед населення України за областями щодо наявності хронічних захворювань та частих захворювань*

*Складено автором на підставі джерела [3]

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

За результатами досліджень, проведених Міжнародним фондом «Відродження» [3] у 2018 р. серед населення України майже половина респондентів оцінила власний стан здоров'я як «добре» (43,1%) та як «дуже добре» (5,3%). Ще 40,8% респондентів вважає своє здоров'я посереднім і лише 9,2% та 1,6% дорослих громадян визначили власне здоров'я як «погане» чи «дуже погане» відповідно. За результатами дослідження по областях найкращий стан здоров'я оцінили мешканці м. Києва (74,6% як «добре» або «дуже добре») і в той же час найгірший стан здоров'я – мешканці Херсонської області (33,8% респондентів оцінили стан власного здоров'я як «добре» і ніхто – як «дуже добре») (табл. 1).

Таблиця 1

«Результати анкетування серед населення України за областями щодо оцінювання стану власного здоров'я у 2018 р.»*

№	Регіон	Показник стану здоров'я				
		Дуже погане	Погане	Посереднє	Добре	Дуже добре
1	Україна	1,6	9,2	40,8	43,1	5,3
2	Вінницька	1,8	9,0	42,5	40,5	6,2
3	Волинська	1,5	7,6	52,2	28,0	10,7
4	Дніпропетровська	2,3	9,4	43,0	40,7	4,6
5	Донецька	0,2	6,7	54,3	36,4	2,4
6	Житомирська	3,8	13,0	39,9	39,4	3,8
7	Закарпатська	0,5	5,1	39,2	50,7	4,5
8	Запорізька	2,0	15,2	53,7	26,8	2,3
9	Івано-Франківська	1,3	8,2	44,1	40,3	6,1
10	Київська	2,5	10,3	40,8	41,8	4,6
11	Кіровоградська	3,6	15,8	32,2	41,7	6,7
12	Луганська	1,4	11,2	35,4	42,0	10,1
13	Львівська	0,9	5,5	37,9	43,5	12,3
14	Миколаївська	2,8	10,0	33,0	52,0	2,2
15	Одеська	2,3	8,9	33,7	51,4	3,7
16	Полтавська	0,4	7,8	28,8	56,3	6,8
17	Рівненська	0,7	8,0	34,8	51,1	5,5
18	Сумська	1,1	8,1	62,6	26,5	1,7
19	Тернопільська	1,6	11,6	35,8	39,6	11,4
20	Харківська	0,3	10,9	33,5	52,3	3,0
21	Херсонська	4,4	18,0	43,8	33,8	0,0
22	Хмельницька	3,9	9,0	58,3	22,5	6,3
23	Черкаська	0,8	7,2	44,4	42,9	4,6
24	Чернівецька	1,5	5,9	43,1	43,2	6,3
25	Чернігівська	1,8	11,0	45,2	37,9	4,2
26	м. Київ	0,9	5,8	18,7	68,3	6,3

*Складено автором на підставі джерела [3]

Опитування населення України було проведено методом особистого інтерв'ю, в якому брали участь респонденти із 108 населених пунктів України. Беручи до уваги той факт, що відповіді опитуваних побудовані виключно на особистих відчуттях та попередньо переважна маса з них не брало участь в медичному обстеженні, доцільно стверджувати, що справжні показники значно відрізняються від тих, що були отримані в результаті дослідження і, на жаль, в здебільшому у гірший бік.

Загальновідомо, що грамотне поєднання фізичної активності та відпочинку допомагає людині не лише підтримувати своє здоров'я на високому рівні, а й реалізовувати себе як

індивіда, що сприяє самоорганізації, самоконтролю, самоствердженні в психологічному сенсі. Беручи до уваги той факт, що практично вся частка населення країни постійно знаходиться у стресовому стані та перенапрузі, що переважно пов'язані з проблемами на роботі та сімейними клопотами, відпочинок і здоровий спосіб життя можуть привести до мінімуму, а інколи і до нуля ризик поганого самопочуття чи стан хвороби [2].

Останнім часом в світі все частіше відбуваються зміни абсолютно в кожній сфері, в тому числі у сфері відпочинку та спорту. Так, поступово все більшої популярності починає набирати новий тренд активного відпочинку, так звані «фітнес-тури». Фітнес-тур – це різновид активного відпочинку, що може поєднувати в собі різноманітні за бажанням та перевагами споживача активні заняття спортом та приємне проведення часу [5]. На сьогодні фітнес-тури не лише гарна альтернатива пасивному відпочинку на пляжі, а й своєрідний «ключ до здоров'я», покращання й зміцнення психологічного та фізичного стану відносно за короткий період.

У повсякденній суєті кожен громадянин чи інакше втрачає власне здоров'я та благополуччя на величезну кількість громадських справ на роботі та сім'ї, забуваючи про спорт та відпочинок. Саме тому, фітнес-тур в даному плані виступає не лише в якості відмінного відпочинку, а й найкращим способом для того, щоб повернутися на шлях здорового способу життя та продовжити свою молодість. Так, головна мета будь-якого оздоровчого туру – це зробити так, що кожен відпочиваючий громадянин зміг почувати себе і виглядати набагато краще, ніж до його приїзду [5]. Завдяки щоденним фізичними вправам, курсу лекцій з харчування, проведенню заспокійливих медитацій та іншим заходам, фітнес-тури надають індивіду можливість зосередитися виключно на власному психічному та фізичному здоров'ї та рекреації. На відміну від стандартних туристичних поїздок, фітнес-тур орієнтований на розвиток фізичних і духовних якостей, а не лише на огляд визначних пам'яток та відпочинку в готелі з «all inclusive». Даний вид відпочинку спрямований перш за все на вироблення в людини своєрідного «стриженю», самодисципліни та піклуванню за своє психологічне та фізичне здоров'я при будь-яких життєвих обставинах, будь то брак часу, коштів чи бажання.

Сьогодні фітнес-тури вже давно закріпилися як перспективний вид відпочинку та зміцнення здоров'я в багатьох країнах світу, включаючи і популярні туристичні дестинації – Гаваї, Балі, Майорку і Каліфорнію та ін. З'єднуючи світ подорожей і здоров'я, фітнес-тури спрямовані на те, щоб навчити здорового способу життя і поліпшити загальне самопочуття людини, перебуваючи при цьому в атрактивному туристичному місці [5]. Проте, окрім відомих міжнародних маршрутів також є безліч місцевих туристичних місць в межах України для проведення фітнес-турів в залежності від інтересів і бажань споживача, а також наявної цінової політики туру. Іншою справою є те, що для населення України організація та проведення фітнес-турів є дещо новим, до цього раніше не відомим методом проведення відпочинку.

Організація та проведення фітнес-турів в Україні має ряд значних переваг як для здоров'я населення країни, так і для розвитку сфери фізичного виховання та спорту загалом. Перш за все це пов'язано з тим, що фітнес-відпочинок має дуже насичений програму туру, що насамперед включає в себе активну спортивно-оздоровчу та культурно-розважальну діяльність. До спортивно-оздоровчої діяльності можна віднести не лише пробіжки, бодіфлекс, стретчинг та йогу, а й ще багато іншого, наприклад, це можуть бути танці в стилі гоу-гоу на пляжі або товариські матчі з пляжного волейболу [5]. До культурно-розважальної діяльності слід віднести ранкові бізнес-сніданки з дієтологами-менторами, тематичні свята, групові бранчі та нові знайомства, анімаційні заходи та інше. Детальний SWOT-аналіз щодо доцільності організації та розвитку фітнес-турів в Україні наведений нижче в таблиці 2.

«SWOT-аналіз щодо доцільності організації та розвитку фітнес-турів в Україні для населення та сфери фізичного виховання й спорту»*

Фактори, що впливають	Позитивні	Негативні
Внутрішні	<p>Переваги (S):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зміцнення фізичного здоров'я та зменшення кількості хвороб. 2. Покращення психологічного здоров'я та емоційного стану. 3. Підвищення працездатності населення та його довголіття. 4. Поєднання відпочинку та спорту. 5. Поява нових знайомств та друзів, що поділяють інтереси. 	<p>Недоліки (W):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Висока вартість фітнес-турів. 2. Відносно низька відомість фітнес-турів в Україні. 3. Нестача грошових коштів на відпочинок для більшості громадян. 4. Слабо розвинута спортивно-оздоровча інфраструктура. 5. Мала кількість туристичних фірм, що спеціалізується на проведенні фітнес-турів.
Зовнішні	<p>Можливості (O):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запровадження на державному рівні законів та нормативних документів, що регламентують фітнес-тури як різновид відпочинку. 2. Організація та проведення культурно-масових заходів щодо підтримки фітнес-турів в Україні. 3. Проведення спеціалістами з фізичного виховання та спорту активну просвітительську політику. 4. Заохочення фахівцями туристичної сфери клієнтів до здійснення фітнес-відпочинку в Україні. 5. Впровадження лікувальних путівок, відпусток, подарункових сертифікатів та корпоративних тренінгів на участь в фітнес-турах. 	<p>Загрози (T):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Погіршення економічної ситуації та кризисні процеси в країні. 2. Погіршення загальної екологічної ситуації в країні. 3. Зниження туристичної зацікавленості серед населення. 4. Відсутність нормативно-правової бази, що буде офіційно підкріплювати діяльність підприємств з організації та проведенні фітнес-турів. 5. Відсутність вдалої маркетингової політики (соц.мережи. блогінг), що зможе просувати фітнес-відпочинок. 6. Незацікавленість суб'єктів туристичної та спортивно-оздоровчої індустрії.

Висновки. Отже, проаналізувавши науково-методичну літературу та дані поточного стану здоров'я населення України, можна зробити висновок, що задля вирішення порушеної проблеми громадянам країни при виборі місць та методів відпочинку слід перш за все орієнтуватися на заходи з укріплення, покращення та розвитку власних фізичних і духовних якостей. Для цього необхідно проводити планову культурно-масову та популяризаторську діяльність з метою залучення якомога більшої кількості населення до участі у фітнес-турах в країні. Головними заходами щодо здійснення просвітительської роботи та залучення населення до активного відпочинку, покращення та зміцнення фізичного та психологічного стану громадян країни повинні стати:

1) планування та створення в Україні згідно Закону України «Про фізичну культуру і спорт» відповідних нормативних документів, положень та інших законодавчих документів, що регламентують діяльність фітнес-турів як самостійного різновиду відновлювального відпочинку та оздоровлення;

2) організація культурно-масових заходів, відкритих лекцій, семінарів та консультацій в школах, університетах, громадських установах та організаціях щодо впливу активного відпочинку на фізичне здоров'я та психологічний стан населення з метою їх залучення та появи зацікавленості до здійснення подорожі у фітнес-тур в Україні;

3) створення схвального відношення населення країни до організації та проведення фітнес-турів в Україні як чиннику укріплення та покращення здоров'я шляхом проведення спеціалістами з фізичного виховання та спорту громадських майстер-класів, відкритих заходів, міських спортивних видовищ і змагань серед населення та інше;

4) сприяння появі позитивного ставлення населення країни до участі в фітнес-турах як чиннику стабілізації та відновлення здоров'я шляхом проведення спеціалістами туристичної сфери ефективної рекламної політики з популяризації та просування фітнес-турів в Україні як дієвого різновиду активного відпочинку, що не поступається за корисністю звичайним способам проведення пасивного відпочинку на пляжі та всередині готелю;

5) впровадження на державному та регіональному рівні різноманітних лікувальних путівок, відпусток, подарункових сертифікатів та корпоративних тренінгів на участь в фітнес-турах з метою опанування населенням теоретичних знань та практичних вмінь щодо підтримки власного фізичного здоров'я та покращення психологічного стану, відкриття в собі нових можливостей та навичок, а також використання набутих знань в життєвих ситуаціях та побуті.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Про право на відпочинок: Конституція України від 13 трав. 1996 р. № 30 ст. 141. №2680-VIII. URL: <http://surl.li/lwrs> (дата звернення: 21.02.2021).
2. Євтушенко Ю.А., Гордієнко Л.В. Фізична культура та здоровий спосіб життя студентської молоді. *Молодь: освіта, наука, духовність*: збірник матеріалів 8 Всеукр. наук. конф. студентів і молодих вчених: Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна". Ч.3. Київ: ВМУРЛ. 2011. С. 30–31.
3. Індекс здоров'я. Звіт Україна–2018: Результати загальнонаціонального дослідження: укладач Степурко Т.Г., Семигіна Т.В. та ін. Київ, 2018.
4. Шкретій Ю.М. Напрями реформування системи фізичної культури і спорту в Україні. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*: зб. наук. праць ДНДІФКС. Київ. 2004. Вип. 4. С. 5–11.
5. Про фітнес-тур. Матеріали сайту Protrip. URL: <https://protrip.ru/chto-takoe-fitnes-tur/> (дата звернення: 21.02.2021).

Науковий керівник: старший викладач Дідковський О. П.

УДК 373.3.015.31:796.011.3(045)

Володимир Железко
(Ізмаїл, Україна)

АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

У статті розглянуто шляхи активізації пізнавальної активності дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання. Обґрунтовано систему педагогічних впливів з метою активізації пізнавальної активності дітей молодшого шкільного віку. Визначено, що активізація пізнавальної активності в шкільному віці позитивно впливає на розвиток особистості, що актуалізує проблему обґрунтування цілеспрямованої педагогічної діяльності з формування пізнавальної активності школярів. Формування пізнавальної активності дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури досягається при раціональному поєднанні засобів і методичних прийомів.

Ключові слова: фізичне виховання, пізнавальна активність, система педагогічних впливів.

The article discusses the ways to activate the cognitive activity of primary school children in the process of physical education. The system of pedagogical influences is substantiated with the aim of enhancing the cognitive activity of children of primary school age. It has been determined that the activation of cognitive activity at school age has a positive effect on personality development, actualizes the problem of substantiating purposeful pedagogical activity to form the cognitive activity of schoolchildren. The formation of the cognitive activity of young schoolchildren in physical culture lessons is attainable with rational training and methodical reception.

Key words: *physical education, cognitive activity, system of pedagogical influences.*

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасний етап розвитку українського суспільства характеризується глибокими соціально-економічними перетвореннями, коли від людини вимагаються не тільки знання і вміння, а й розвинені особистісні якості, які давали б їй змогу активно долучитися до творчої діяльності. У зв'язку з цим перед освітою постають нові завдання: школа повинна орієнтуватися на створення оптимальних умов для розвитку кожної дитини, спрямовувати свою увагу не на заучування, а на формування в учнів здібностей самостійно осмислювати навколишню дійсність.

Це передбачає перебудову процесу навчання, кінцевою метою якого має стати максимальне розкриття індивідуальних можливостей та самоактуалізація особистості кожного учня.

Зміст і методика проведення уроків фізичної культури, що традиційно склалися в системі фізичного виховання, орієнтовані переважно на розвиток рухових навичок учнів та розвиток фізичних якостей і не враховують повною мірою можливостей рухової діяльності в процесі формування пізнавальних процесів (і навпаки), творчих здібностей, що є не використаним резервом підвищення індивідуальності дітей молодшого шкільного віку.

Одним із негативних явищ системи освіти є розрив між фізичним вихованням і всіма іншими видами навчальної діяльності дітей, однак взаємозв'язок пізнавальної й рухової діяльності у процесі занять фізичними вправами є дуже важливим, він підсилює забезпечення освітнього, оздоровчого і виховного ефектів [2, с. 45-47].

На наш погляд, підвищення освітньої спрямованості (формування пізнавального інтересу) процесу фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку, який передбачає інтеграцію рухових, пізнавальних і творчих процесів буде сприяти розвитку гармонійно розвинутої особистості. Це актуалізує проблему пошуку дієвих шляхів розвитку мислення, уяви дітей молодшого шкільного віку та їх пізнавальної активності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі розвитку пізнавальної активності присвячені праці багатьох вчених, починаючи від античних філософів Сократа, Аристотеля. Це питання цікавило таких знаних педагогів як, Я.А. Коменський, К.Д. Ушинський, А.С. Макаренко, які вважали, що інтерес представляє найбільш важливий фактор побудови процесу навчання.

Метою дослідження є обґрунтування шляхів поліпшення пізнавальної активності дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання.

Виклад основного матеріалу. Пізнавальна активність – складний феномен, який має багатокомпонентну структуру. У сучасній психології та педагогіці проблема структури пізнавальної активності є досить розробленою, проте, на сьогодні поки не існує єдиного підходу до визначення її основних компонентів.

Пізнавальна активність у фізичному вихованні, на думку Б.А. Ашмаріна, виражається в прагненні учня до усвідомленого і якісного вирішення навчальних завдань, до розширення і поглиблення знань, в пізнанні суті виконуваних дій [1, с.101-105].

Таким чином, пізнавальна активність відображає певний інтерес школярів до отримання нових знань, умінь і навичок, внутрішню цілеспрямованість і постійну потребу використовувати різні способи дії до наповнення знань, розширення світогляду.

Активізація пізнавальної діяльності молодших школярів в процесі фізичного виховання не можлива без розвитку їх пізнавального інтересу (форма прояву пізнавальних потреб, що забезпечує спрямованість особистості на усвідомлення цілей діяльності і тим самим сприяє орієнтуванню, ознайомленню з новими фактами, більш повному і глибокому відображенню дійсності).

Аналіз літературних джерел та наші власні спостереження дозволили нам визначити деякі шляхи активізації пізнавальної діяльності дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання, які потребують розробки конкретного методичного забезпечення та впровадження їх в практику.

По-перше, впровадження в практику різноманітних методів навчання. Одним з важливих стимулів для розвитку пізнавальних інтересів, активізації пізнавальної активності є проблемне навчання – це така форма, в якій процес пізнання учнів наближається до пошукової, дослідницької діяльності. За допомогою відповідних методичних прийомів (постановка проблемних питань, висування гіпотез їх підтвердження або спростування, аналіз ситуації та інше) учитель спонукає учнів до спільних роздумів, пошуку невідомого знання [7,с.223]. Наприклад, визначення учнями деталей техніки виконання стрибка, які впливають на кінцевий результат (постановка проблемного питання).

Також для активізації пізнавальної активності застосовують інтерактивні та активні методи навчання.

Активні методи навчання – це такі методи навчання при яких діяльність учня носить продуктивний, творчий, пошуковий характер (змінюється роль учня – він не просто запам'ятовує матеріал, який викладає вчитель, а активно приймає участь в процесі навчання) [6,с.335]. Це дозволяє формувати активну особистість, яка наділена всіма необхідними навиками і якостями сучасної успішної людини. До активних методів навчання відносять: дидактичні ігри, аналіз конкретних ситуацій, вирішення проблемних задач тощо.

Наприклад, самостійне оцінювання учнем відповідності проведення підготовчої частини до вирішення поставлених задач уроку; самостійна розробка естафет із запропонованих учителем фізичних вправ.

Під час інтерактивного навчання учень стає суб'єктом навчання, він відчуває себе активним учасником подій і власної освіти та розвитку. Це забезпечує внутрішню мотивацію навчання, що сприяє його ефективності [7,с.226]. Особливою цінністю інтерактивного навчання є те, що учні навчаються ефективній роботі в колективі. Також, завдяки ефекту новизни та оригінальності інтерактивних методів при правильній їх організації зростає цікавість до процесу навчання. Така робота сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватись, критичного мислення, вміння вироблення спільного рішення.

Наприклад, впровадження методу «Ланцюжок побажань» (кожен з учнів у визначеній послідовності пропонує ту чи іншу вправу для розвитку тієї чи іншої фізичної якості та пояснює її; закінчує ланцюжок побажань вчитель, котрий обирає найбільш відповідні вправи) або метод «Інтерактивного оцінювання» (учні працюють в парах по черзі оцінюючи та виконуючи вправу, аналізують та виправляють помилки, виставляють оцінки і аргументують їх, а потім міняються місцями).

По-друге, включення учнів у самостійну пошукову діяльність, запровадження у навчальний процес різноманітних видів самостійної діяльності [3,с.83]. Важливою задачею фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку є формування у них системи науково-предметних знань, умінь, навичок; навчання раціональним способам керування своєю руховою діяльністю; сприяння формуванню здатностей самостійно складати індивідуальні програми фізичного розвитку і вдосконалення [3,с.84].

Третім напрямком є впровадження інтегрованих уроків фізичної культури зі змістом теоретичного матеріалу, який представлений в зошитах за Н.В. Москаленко. Розробка інтегрованих уроків починається з чіткого визначення завдань: збереження та покращення фізичного стану дитини; розвиток творчих здібностей учнів; активізація мислення дітей; розвиток пізнавальних інтересів, здійснення міжпредметних зв'язків; виконання вимог

державної програми щодо засвоєння теоретичного матеріалу з предмету «Фізична культура» [3,с.86-88]. Основним змістом інтегрованих уроків є поєднання окремих видів діяльності в ігровій формі (наприклад, театральній), різноманітних завдань – це виконання малюнків, складання та розв'язання кросвордів, відповіді на запитання, творчі завдання, фізичні вправи. Важливою складовою є те, щоб дитина ставала діяльним, зацікавленим учасником процесу оволодіння знаннями.

Четвертим напрямком є інтеграція рухової і пізнавальної активності. Рухова активність пов'язана з безпосереднім виконанням фізичних вправ, а пізнавальна з проявом уваги, сприйняття, мислення, запам'ятовуванням і відтворенням. Удосконалення системи фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку пов'язано з реалізацією взаємопов'язаних і взаємообумовлених компонентів рухової і інтелектуальної діяльності дітей. Інтелектуальна підготовка спрямована на активізацію розумової діяльності дитини, формування компонентів пізнавальної діяльності та управління процесом засвоєння знань, умінь, навичок, що забезпечує рівень володіння необхідними руховими діями, креативність мислення, здатність до самопізнання і можливостей самореалізації в змагальній діяльності та активізує їх пізнавальну активність.

П'ятим напрямком є стимулюванням відчуття руху не тільки опорно-руховим апаратом, а й психоемоційним станом (В.П. Губом та Я.В. Казаковим) [9,с.106-107].

Даний підхід включає в себе творчі ігрові завдання з проблемно-пошуковим змістом, насичення рухів виразно-символічним змістом, елементи танцювально пластичних і довільно-сюжетних вправ під музичний супровід, різноманітні ігрові маніпуляції зі спортивним інвентарем у створенні нових рухових моторних актів, загадування і відгадування рухових загадок, ігрові тести, формулювання з дітьми ігрових правил поведінки, залучення дітей до оновлення, складання і проведення вправ, ігрових завдань та ігор, обговорення і рефлексія індивідуальної та груповий діяльності.

Висновки. 1. Визначено, що активізація пізнавальної активності в шкільному віці позитивно впливає на розвиток особистості, що актуалізує проблему обґрунтування цілеспрямованої педагогічної діяльності з формування пізнавальної активності школярів. Формування пізнавальної активності дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури досягається при раціональному поєднанні засобів і методичних прийомів.

2. Обґрунтовано систему педагогічних впливів з метою активізації пізнавальної активності дітей молодшого шкільного віку: впровадження в практику різноманітних методів навчання; включення учнів у самостійну пошукову діяльність, запровадження у навчальний процес різноманітних видів самостійної діяльності; впровадження інтегрованих уроків фізичної культури; інтеграція рухової і пізнавальної активності; стимулюванням відчуття руху не тільки опорно-руховим апаратом, а й психоемоційним станом.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физ. культ. Москва: ФиС, 1978. 222 с.

2. Інтеграція пізнавальної та рухової діяльності в системі навчання і виховання школярів. Київ: Оріяни, 2001. 150 с.

3. Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів: Монографія. Дніпропетровськ: Інновація, 2007. 252 с.

4. Озеров В.П. Психомоторные способности человека. Дубна: Феникс, 2002. 320 с.

5. Суворова Н. Интерактивное обучение: новые подходы. Инновации в образовании. 2001. №5. С. 106-107.

6. Фіцула М.М. Педагогіка: навчальний посібник. Київ: Академія, 2000. 542 с.

7. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. Москва: МГУ, 2003. 416 с.

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Фурдуй С. Б.

ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ

Розглянуто питання застосування здоров'язберезувальних технологій у навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів. Представлено педагогічний досвід використання оздоровчих технологій та виконано аналіз основних понять здоров'язберезувальних технологій. Установлено, що урок фізичної культури в школі є одним із фундаментальних факторів збереження та зміцнення здоров'я учнів. Окремі проблеми вимагають від працівників освіти нових педагогічних підходів щодо формування в школярів навичок збереження здоров'я.

Ключові слова: здоров'я, технології навчання, навчальний процес, фізична культура.

We have studied questions of implementation of health-saving technologies in educational process of general educational establishments. We have conducted an experiment of usage of health-saving technologies and we have carried out the analysis of main notions of health-saving technologies. We have found out that a physical culture lesson at school is one of fundamental factors in saving and strengthening of health of pupils. The indicated problems need new pedagogical approaches towards the formation of health-saving skills among pupils.

Key words: health, technology learning, academies process, physical culture.

Постановка наукової проблеми та її значення. Одне із центральних місць у суспільному розвитку займають проблеми збереження генофонду нації, формування здорового підрастаючого покоління, підготовка дітей, підлітків та молоді до повноцінного самостійного життя. Рівень здоров'я школярів відіграє важливу роль у формуванні трудового й інтелектуального потенціалу України. Статистичні дані Міністерства охорони здоров'я за останні роки свідчать про те, що 90 % дітей шкільного віку мають відхилення в стані здоров'я, понад 50% із них – незадовільну фізичну підготовленість. Негативні тенденції зниження рівня здоров'я школярів потребують пошуку ефективних напрямів його зміцнення.

Виходячи із сучасних уявлень про суттєву залежність стану здоров'я, рівня й тривалості життя від способу життєдіяльності, бачимо, що головним напрямом виховної та медично-просвітницької роботи в загальноосвітніх закладах України ще в 90-ті роки минулого століття визначено виховання в дітей і підлітків навичок здорового способу життя. У навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів використовують такі предмети, як «Валеологія», «Основи здоров'я», «Основи безпеки життєдіяльності». На жаль, це не розв'язує проблеми зміцнення та збереження здоров'я школярів [5, с. 96-101].

Питання про застосування здоров'язберезувальних технологій у загальноосвітніх школах, гімназіях, коледжах та вищих навчальних закладах залишається актуальним і потребує подальших досліджень як із боку науковців, так і працівників практичної медицини, психологів, педагогів.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. Проблема навчання й виховання здорової молоді, створення сприятливих для здоров'я умов навчання розглядаються багатьма представниками педагогічної науки (праці Я. Коменського, І. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, Л. Толстого). Серед класиків вітчизняної педагогіки, котрі приділяли увагу проблемі здоров'язбереження учнів, можна відзначити П. Блонського, Л. Виготського, М. Пирогова, В. Сухомлинського, К. Ушинського та інших.

Водночас у реальній освітній практиці питання здоров'язбереження школярів розв'язуються переважно через використання медико-гігієнічних заходів, тоді як питання

збереження здоров'я учнів у процесі фізичного виховання залишається недостатньо реалізованим.

Завдання дослідження:

1) аналіз змісту й умов використання здоров'язбережувальних технологій у системі загальноосвітніх шкіл;

2) вивчити питання збереження та зміцнення здоров'я учнів у процесі навчання на уроках фізичної культури.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.

Аналіз змісту питання застосування здоров'язбережувальних освітніх технологій у навчально-виховному процесі загальноосвітніх шкіл потребує з'ясування основних понять.

Технологія навчання – це, насамперед, системний метод створення, застосування знань з урахуванням технологічних і людських ресурсів та їхнього взаємовпливу, метою якого є оптимізація форм освіти (ЮНЕСКО); галузь застосування системних принципів до програмування процесу навчання й використання їх у навчальній практиці з орієнтацією на детальні цілі навчання, які допускають їх оцінювання.

Зміст здоров'я розкривається в декількох поняттях: стан організму, який характеризується його зрівноваженістю з довкіллям і відсутністю будь-яких хворобливих змін, та як стан тілесного, душевного й соціального благополуччя [2, с. 105-107].

Здоров'язбережувальна технологія – це сприятливі умови навчання дітей у школі, до яких належать сприятливий мікроклімат у класі, адекватність вимог і методик, що використовуються в навчально-виховному процесі; раціонально організоване навчання відповідно до вікових, статевих, індивідуальних особливостей учня, збалансованість навчального й фізичного навантаження [6, с. 125-127].

Здоров'язбережувальна педагогіка – галузь педагогіки, особлива увага якої приділяється пріоритету здоров'я серед інших напрямів виховної роботи школи, уключає послідовне формування в школі (або в іншому освітньому закладі) здоров'язбережувального освітнього простору з обов'язковим використанням педагогами здоров'язбережувальних технологій, щоб учні мали змогу отримувати знання без шкоди для власного здоров'я, а також виховання в дітей культури здоров'я, під якою ми розуміємо не тільки грамотність у питаннях здоров'я, що досягається в результаті навчання, але й практичне втілення потреби вести здоровий спосіб життя, піклуватися про власне здоров'я [7, с. 53].

Аналіз здоров'язбережувальної діяльності освітніх закладів свідчить про те, що наявні технології реалізуються через такі напрями освітньо-виховної діяльності:

- створення умов для зміцнення здоров'я школярів та їхнього гармонійного розвитку;
- організація навчально-виховного процесу з урахуванням його психологічного й фізіологічного впливу на організм учня;
- розробка та реалізація навчальних програм із формування культури здоров'я й профілактики шкідливих звичок;
- корекція порушень соматичного здоров'я з використанням комплексу оздоровчих і медичних заходів;
- медико-психолого-педагогічний моніторинг стану здоров'я, фізичного й психічного розвитку школярів;
- функціонування служби психологічної допомоги вчителям та учням щодо подолання стресів, тривожності; гуманного підходу до кожного учня, формування доброзичливих і справедливих відносин у колективі;
- контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних норм організації навчально-виховного процесу, нормування навчального навантаження й профілактика стомлюваності учнів;
- організація збалансованого харчування учнів у школі [3, с. 45-47].

Здоров'я людини значною мірою визначається рівнем її рухової активності. Як показали спеціальні дослідження, різні форми рухової активності створюють неоднакові умови оздоровчого впливу на організм, причому це залежить не стільки від об'єму та інтенсивності

навантаження, скільки від емоційного настрою, супроводжуючого рухову діяльність. Так, навіть великий об'єм виробничої фізичної активності не веде до збільшення тривалості життя й зміцнення здоров'я. Відомо, що робота емоційно сприймається людиною не як фактор оздоровлення, а лише як необхідна умова підтримки добробуту. Як правило, неорганізована рухова активність створює слабкий оздоровчий ефект. Цьому відповідає низка причин: нерегулярність, відсутність систематичності контролю за навантаженнями, недотримання оптимальних фізіологічних параметрів тощо.

Організовані форми навчання та виховання, такі як урок фізичної культури, заняття шкільної спортивної секції або спортивного клубу, найбільш позитивно впливають на стан здоров'я й руховий потенціал дітей шкільного віку. Однак і тут є низка умов та обмежень, які слід враховувати при організації занять.

Деякі фахівці вважають, що фізичною культурою в загальноосвітніх навчальних закладах слід займатися як можна частіше, а якщо немає можливості проводити уроки часто, то хоча б один урок на тиждень – це краще, ніж нічого. Однак об'єктивні дані свідчать, що і те, й інше твердження є неправильним.

Спеціальними дослідженнями доведено, що оптимальна тривалість уроку фізичної культури – 40-45 хвилин, але зведені уроки неефективні, оскільки призводять до різкого зниження моторної щільності заняття.

Абсолютно неефективний і навіть шкідливий для здоров'я режим, при якому проводиться одне спарене заняття на тиждень. При такому режимі через тривалу перерву в заняттях не наступає істинної адаптації до фізичного навантаження. Спроби проведення щоденних уроків фізичної культури, які були введені в деяких школах, також виявилися неефективними, оскільки, навантаження на уроці достатнє для отримання тренувального ефекту й організм учня не встигає повністю відновитися після минулого заняття, тобто накопичується шкідлива перевтома. Якщо ж навантаження низьке, то учень не отримує повноцінного тренувального ефекту.

Найбільш сприятливий режим – той, при якому школярі відвідують 3–4 повноцінних уроки фізичної культури на тиждень. Це вимагає від школи значних фінансових та організаційних витрат, але дає безумовний оздоровчий ефект.

Основні завдання, які використовуються на уроках фізичної культури з метою оздоровлення учнів, та методи їх розв'язання є такі:

- профілактика гіпокінезії – нормалізація рухового режиму за рахунок збільшення об'єму динамічних фізичних навантажень;
- профілактика порушення постави – використання спеціальних комплексів вправ, направлених на зміцнення м'язового корсета хребта;
- профілактика травматизму – навчання техніки виконання фізичних вправ і правил, техніки безпеки під час занять фізичними вправами;
- профілактика захворювань серцево-судинної системи – тренування аеробного й анаеробного характеру, направлені на підвищення адаптаційних можливостей організму;
- профілактика простудних захворювань – використання засобів фізичного виховання, водних процедур та інших компонентів загартування;
- основи безпеки життєдіяльності – навчання рухових дій прикладного характеру, які дають змогу використовувати отримані знання й практичний досвід у реальних життєвих ситуаціях.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Отже, здоров'язбережувальні технології є складовою частиною й характерною рисою всієї освітньої системи. Тому все, що належить до освітньої установи (характер навчання та виховання, рівень педагогічної культури вчителів, зміст освітніх програм, умови проведення навчального процесу), безпосередньо стосується проблеми здоров'я учнів.

Теоретично доведено, що правильно організована рухова активність – це найважливіший фактор формування здорового способу життя та зміцнення здоров'я людини незалежно від його віку.

Подальші дослідження передбачається провести в напрямі більш глибокого вивчення проблем формування в учнів загальноосвітніх шкіл інтегрованих знань щодо збереження та зміцнення здоров'я.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Безруких М. М. Здоровьесберегающая школа. Москва, 2004. 54 с.
2. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Рівне: Волин, 2011. 519 с.
3. Демінська Л. О. Аналіз змісту й умов використання здоров'язберігаючих технологій у системі загальноосвітніх шкіл. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. журн.* Харків, 2011. №11. 154 с.
4. Казин Э. М. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика. Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2009. 347 с.
5. Поташнюк І. В. Гігієнічні основи формування культури здоров'я учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Практична медицина.* 2007. Т. 13. № 1. С. 96-101.
6. Свириденко С. О. Активізація пізнавальної діяльності учнів у процесі формування здорового способу життя. *Сучасні технології навчання в початковій освіті: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (13–14 квітня 2006 р.)* Київ: КМПУ ім. Б. Д. Грінченка, 2006. С. 125-127.
7. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. Москва: АПК и ПРО, 2002. 121 с.

Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент Баштовенко О. А.

УДК 796.02;796.03

*Лариса Індиченко, Тетяна Бондаренко
(Дніпро, Україна)*

СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ ПІСЛЯ ТРАВМ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА

Нами розглянуті сучасні методи профілактики і лікування ушкоджень м'яко-тканинних структур гомілковостопного суглоба у спортсменів, причини виникнення цих травм. Проаналізован досвід таких вчених: Каптеліна, Башкірова, Дубровського, Мухіна, Ларса Петерсона.

Ключові слова: лікувальна фізична культура, травми, опорно руховий апарат, реабілітація, гомілковостопний суглоб, спортсмен.

We have considered modern methods of prevention and treatment of injuries of soft tissue structures of the ankle joint in athletes, the causes of these injuries. The experience of such scientists as Kaptelin, Bashkirov, Dubrovsky, Mukhin, Lars Peterson is analyzed.

Key words: therapeutic physical training, injuries, musculoskeletal system, rehabilitation, ankle joint, athlete.

Сучасний спорт характеризується великим обсягом і надмірною інтенсивністю тренувальних навантажень, які досить часто призводять до перенавантажень і ушкоджень опорно-рухового апарату, морфо-функціональних змін тканин та органів. Ушкодження і захворювання від перенапруження органів опори і руху посідає провідне місце в сучасній ортопедії та травматології і складає 75-80% у структурі загальної захворюваності серед спортсменів.

При розподілі спортивного травматизму за видами спорту, слід сказати, що протягом останніх років спостерігалась чітка тенденція до збільшення травм м'яких тканин: забій суглобів, пошкоджень м'язів, сухожилків, сумково-зв'язкового апарату, вивихів у порівнянні з переломами кісток.

У спортивному травматизмі відзначається переважно ураження суглобів – 38%, багато ударів – 31%, переломи – 9%, вивихи – 4%. У зимовий період травм більше (до 51%), ніж в літній період (21, 8%), а в міжсезоння (в закритих приміщеннях) – 27, 5%.

Причини виникнення травм у спортсменів досить різноманітні, але в цілому їх можна об'єднати в три групи:

- організаційні причини;
- методичні причини;
- причини, зумовлені індивідуальними особливостями самого спортсмена.

Боротьба з травматизмом повинна полягати, перш за все, в подоланні обумовлюючих його причин. Практика свідчить, що використання засобів профілактики, а також раціональна побудова занять і правильне дозування навантаження дозволяє звести до мінімуму ймовірність травматизму і тим самим істотно підвищити оздоровчий ефект фізкультурних занять.

Існують як зовнішні так і внутрішні фактори, що викликають спортивні травми – стан втоми, перевтоми, перетренування, хронічні вогнища інфекцій, індивідуальні особливості організму, можливі перерви в заняттях [3, с. 249-254].

Сучасні методи профілактики і лікування ушкоджень м'яко-тканинних структур гомілковостопного суглоба мають велике значення в процесі відновлення функціональних можливостей.

Травми гомілковостопного суглоба в цілому відносяться до найбільш розповсюджених спортивних ушкоджень і складають близько 10-20% всіх патологій опорно-рухового апарату. Найчастіше зустрічаються ушкодження капсульно-зв'язкового апарату та розтягнення і розриви зв'язок. Переважна більшість таких травм спостерігається у спортсменів-ігровиків. У зв'язку з великою розповсюдженістю даної патології виникає ряд проблем із медико-реабілітаційним забезпеченням осіб, які займаються фізкультурою і спортом. Зміцнення здоров'я спортсменів, підвищення фізичної працездатності, профілактика захворюваності та травматизму вимагає більш послідовних і дієвих рішень [3].

В умовах сьогодення питання профілактики спортивних травм і відновлення після них засобами фізичної реабілітації знаходиться в центрі уваги спеціалістів спортивної медицини, реабілітології та тренерів.

Позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на процеси відновлення функцій гомілковостопного суглоба відображено у працях Каптеліна, Башкірова, Дубровського, Мухіна, Ларса Петерсона. Аналізуючи їх значний досвід виникла необхідність сформулювати принципи фізичної реабілітації, щоб у найкоротші строки повернути спортсмена до звичних процесів життєдіяльності. Серед них:

- принцип ургентності;
- принцип комплексності та систематичності;
- принцип індивідуальності та адекватності;
- принцип етапності та дозування.

Враховуючи вище названі принципи, була складена відповідна схема комплексу заходів фізичної реабілітації при ушкодженнях гомілковостопного суглоба у спортсменів:

- кріомасаж;
- спокій травмованої кінцівки;
- стискаюча пов'язка;
- підвищене положення ушкодженого суглоба;
- ЛФК, ортопедичні пристрої та гідрокінезотерапія.

Відразу після отримання ушкодження і протягом 3-х діб спортсменам потрібно робити кріомасаж (самостійний кріомасаж або холодові аплікації) нижньої ½ гомілки протягом 10-25 хв. 2-3 рази на добу залежно від терміну ушкодження, травми і об'єму м'язової маси. Холодовий чинник сприяє зняттю болю, зменшенню запального набряку, ліквідації м'язового спазму. Умовний спокій травмованій кінцівці надається лише першу добу після травми. Стискаючу пов'язку поступово послабляти з інтервалом у 5 днів. Щоб попередити скупчення

крові й рідини, яке викликане набряком і запаленням, рекомендувати спортсменам якомога частіше піднімати травмовану кінцівку вище рівня голови протягом перших 2-х діб після ушкодження [2].

Окрім фізичних чинників спортсменам для зменшення больових відчуттів і набряків необхідно застосовувати лікарський засіб, що готується із суміші червоного меленого перцю з медом, соку шкурки грецьких горіхів, спиртової витяжки часнику, анальгіну і новокаїну.

Велику увагу приділяти ЛФК, яке спрямоване як на відновлення функцій ушкодженого органу, так і на підтримання високої тренуваності і збереження спеціальних рухових навичок у спортсменів. Для раннього застосування комплексу заходів ЛФК використовувати ортопедично-тренувальні засоби корекції гомілковостопного апарату. Використовувати індивідуально виготовлене ортопедичне взуття із жорсткими берцями і рухливістю в області верхнього гомілковостопного суглоба та коригуючі ортези на гомілковостопний суглоб у фронтальній площині. Також, для розвантаження гомілковостопного зчленування та стопи разом із ортопедичним взуттям застосовувати тренувальні устілки. Наведені засоби коригуючого тренування доводять свою ефективність як на ранніх, так і у віддалених періодах фізичної реабілітації спортсменів [1].

Основною особливістю застосування ЛФК є адекватність лікувальної гімнастики із застосуванням дозованих вправ, які відповідають спеціалізації травмованого. Враховуючи молодий вік спортсменів, їм необхідно призначати більш активні вправи у нетравмованих сегментах тіла. Руховий режим потрібно будувати так, щоб із перших днів попередити зниження загальної працездатності й детренуваності. Так, виконання загальнорозвиваючих і силових вправ для неушкоджених сегментів спортсмен починає на другу добу після травми.

Застосування основного комплексу лікувальної гімнастики розпочинається з третьої доби ушкодження і виконується 2–3 рази на день із урахуванням стану спортсмена, спеціалізації та принципів реабілітації. Окрім загальноприйнятих фізичних вправ акцент робиться на розвиток пропріоцептивної чутливості. Пропріоцепція порушується при ушкодженні, тому що страждає зв'язок між ЦНС і м'язами, сухожилками, зв'язками. Порушена пропріоцепція може призвести до неправильної техніки або раптової втрати координації, що, в свою чергу, призведе до повторних травм. Тому для даної категорії спортсменів застосовувалися більш удосконалені вправи на розвиток пропріоцептивної чутливості з використанням спеціальних механічних апаратів і підручних засобів.

У процесі фізичної реабілітації спортсмени з початку третього тижня поступово і послідовно наближаються до нормальних тренувань з урахуванням спеціалізації, необхідного рівня обсягів та інтенсивності навантажень. З цією ж метою потрібно застосовувати послідовні циклічні, силові, швидко-силові та складно-координаційні вправи.

Таким чином, ефективність фізичної реабілітаційних заходів при ушкодженнях гомілковостопного суглоба визначається максимально раннім застосуванням заходів відновлення специфічних рухових навичок. Процес реабілітації спортсменів необхідно спрямовувати не тільки на завершення відновлення функцій ушкодженої кінцівки та організму в цілому, а і на покращення спортивної працездатності [2, с. 75-79].

Відновленню опорно-рухового апарату сприяють також лужні (содові) ванни.

Лазні (парна і сухоповітряна - сауна) широко застосовуються для відновлення спортивної працездатності. Парна (російська) і сухоповітряна (фінська) лазні розрізняються по температурі і вологості повітря. Сауна переноситься легше, небезпека перегрівання, порушення терморегуляції і функцій організму в ній менше. Тому вона широко використовується в спортивній практиці. Оптимальною температурою в сауні треба вважати 70-80 °, вологість – 5-15%, рух повітря – 0,3-0,5 м / с. Банна процедура не повинна переважувати спортсмена, вона повинна супроводжуватися хорошим самопочуттям, нормальним сном, почуттям бадьорості і припливом сил. Для прискорення відновлення використовуються різні види киснетерапії – кисневі коктейлі (вітамінно-поживні напої з розчиненим киснем, вдихання зволоженого кисню, гіпербарична оксигенація (ГБО) в спеціальних барокамерах (дихання киснем або кисневими сумішами під тиском, що перевищує атмосферний). Для ГБО використовуються як одномісні, так і багатомісні камери.

Найбільш ефективним цей засіб буде при цикловому його використанні (6-9 сеансів) і наступному режимі роботи камери: тиск кисню 0,9-1,0 атм, тривалість сеансу – 45-60 хв (Л. А. Іоффе і ін.). При вираженій локальній втоми м'язів кінцівок, а також в системі реабілітації після травм і захворювань опорно-рухового апарату з успіхом використовується локальний негативний тиск (ЛНТ) в барокамері конструкції Кравченко або різних її модифікацій. Викликаючи посилений приплив крові до ділянки впливу, ЛНТ сприяє зменшенню гіпоксії тканин, поліпшенню обміну і використанню тканинами кисню, помітного поліпшення функції нервово-м'язового апарату. Оптимальний режим: декомпресія відповідно висоті 1200-1500 м за шкалою висотоміра протягом 2-3 хв з подальшою компресією в 0,3-0,5 атм (10-0 с) і повторенням 1-го режиму декомпресії.

Останнім часом в спортивній медичній практиці для прискорення відновлювальних процесів почали використовувати різні види електропроцедур: імпульсні струми низької частоти - так звані синусоїдально-модульовані струми (СМТ) та струми надвисокої частоти (СНЧ). СМТ змінний синусоїдальний струм, добре проникає в глибину тканин, впливає на симпатoadреналову систему, гемодинаміку, сенсорні зони кори головного мозку, покращує обмін, крово- і лімфообіг в тканинах, сприяє зняттю почуття втоми, відновленню структури і функції міофібрил. Цю процедуру рекомендується проводити під час тренувань і змагань (між повторними стартами, таймами і т. П.). Курсове застосування її доцільно в найбільш навантажувальні періоди тренування. СНЧ в сантиметровому і дециметровому режимах рекомендуються для відновлення після навантажень, спрямованих на підвищення витривалості. У дециметровому режимі вони з успіхом застосовуються для реабілітації при пошкодженнях м'яких тканин і м'язово-зв'язкового апарату кінцівок [4, с. 258-268].

Важливо пам'ятати про те, що будь-який курс відновлення спортсмена після тієї чи іншої травми завжди повинен мати індивідуальний підхід, тому що в процес се відновлення завжди враховуються індивідуальні особливості того, хто відновлюється. В курсі лікування повинні чергуватися безліч тих чи інших процедур, які будуть спрямовані на відновлення загального фізичного стану та працездатності спортсмена.

В ході аналізу літератури було виявлено, що цю проблематику досить активно розробляє медичний напрямок, в тому числі і розробка самих методів реабілітації.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Боженко О. В. Технічні засоби медичної реабілітації стоп: Монографія. Суми: Джерело, 2005. 128 с.
2. Індиченко Л.С. Особливості проведення відновного масажу в різних видах спорту. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної реабілітації в сучасних умовах:* Матеріали регіон. наук.-практ. конфер. Вид. «Нова Ідеологія», Дніпро, 2019. С. 75-79.
3. Індиченко Л.С., Гринько А.С. Сучасні методи адаптивної фізичної культури при травмах хребта у спортсменів. *Неолімпійський спорт: історія, проблеми управління та система підготовки спортсменів:* збірник наук. праць та матеріалів III Всеукраїнської студ. наук.-метод. конфер. (Дніпро, 7 квітня 2017 р.) / Міністерство освіти і науки України, ПДАФКІС. Дніпро: ПДАФКІС, 2017. С. 249-254.
4. Індиченко Л.С., Черевко С.В. Здоров'я як життєва цінність студентської молоді. *Гуманітарний вісник ДВНЗ "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди".* Вип. 37-1, Том VI (74): Тематичний випуск "Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору". Київ: Гнозис, 2017. С.258-268.
5. Кузнецов О. Ф. Криомасаж – ефективна технологія востановительной медицины. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация.* 2003. № 5. С. 39-45.
6. Левенец В. Н. Спортивный травматизм – проблемы и пути решения. *Ортопедия, травматология и протезирование.* 2004. № 3. С.77-83.

ОСНОВИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

Всім відоме значення, особлива роль фізичної культури у навчальних закладах, де вона є органічною частиною навчально-виховного процесу, всебічно розвиває особу студента, готує до подальшого життя. У процесі залучення студентів до занять фізичною культурою вирішуються питання формування здорового способу життя, відповідних знань, навичок та здібностей, працелюбності та вольових якостей.

Ключові слова: раціональне харчування, оптимальний руховий режим, загартування організму, особиста гігієна, відсутність шкідливих звичок, позитивні емоції, інтелектуальний розвиток, моральний і духовний розвиток, формування та розвиток вольових якостей.

Everyone knows the special importance of physical culture in educational institutions, where it is an organic part of the educational process. It develops the student's personality comprehensively, prepares him (her) for further life. In the process of involving students in physical education the issues of forming a healthy lifestyle, relevant knowledge, skills and abilities, diligence and strong-willed qualities are solved.

Key words: nutrition, optimal moving mode, body hardening, personal care, lack of bad habits, positive emotions, intellectual development, moral and spiritual development, formation and development of volitional qualities.

Основи здорового способу життя

Одне з важливих завдань сучасної школи – виховати фізично, морально, соціально, духовно здорову людину. Адже стан здоров'я населення України свідчить про існування реальної загрози вимирання нації. Справедливими є слова: «Гроші втратив – нічого не втратив, час втратив – багато втратив, здоров'я втратив – все втратив».

Чи інше: «здоров'я – це ще не все, а все інше без нього – ніщо».

Сьогодні майже 90% дітей дошкільного віку, учнів і студентів мають відхилення у здоров'ї. Тільки за останні 5 років на 41% збільшилася кількість учнівської молоді, віднесеної за станом здоров'я до спеціальних медичних груп. На 60% зросла кількість неповнолітніх, які вживають наркотики, палять, п'ють.

Людина сьогодні звикла сподіватися не на захисні сили свого організму, а на могутність медицини. Академік Амосов стверджував: «Щоб бути здоровим, потрібні власні зусилля, постійні і значні. Замінити їх не можна нічим».

Так, що таке здоров'я?

Здоров'я – сукупність фізичних, духовних, соціальних якостей людини, що є основою її довголіття і необхідною умовою здійснення творчих планів, умовою високої працездатності, створення міцної сім'ї, народження і виховання дітей.

Здоров'я людини – цікаве й складне явище. Воно завжди привертало і буде привертати увагу не лише дослідників, але й кожної людини. Це поняття таке давнє, що на всіх мовах світу є слово «здоров'я». Здоров'я – це висока працездатність, гарний настрій, упевненість у собі. Фізичне здоров'я дає гарне самопочуття, бадьорість, силу. Психічне здоров'я дарує спокій, чудовий настрій, доброту, веселість. Соціальне здоров'я забезпечує успішність у навчанні. Але ніщо з цього не дається задарма.

Для того, щоб зберегти своє здоров'я, треба докладати неабияких зусиль.

Стан здоров'я людини залежить на 20% від спадковості, на 10% від рівня розвитку медицини, на 20% від стану довкілля, на 50% від способу життя. Тому справедливі є слова: «Ваше здоров'я у ваших руках». Людина біологічно запрограмована на багато більше років

життя, ніж відводить собі. Якщо нам не стільки ж? Ілля Мечников стверджував: «Людина, яка померла раніше 150 років вчинила над собою насильство».

І так ми, дійсно, чинимо нас собою насильство щоденно. Люди давно переконалися, що на здоров'я впливає безліч чинників, і найголовніший з них – це спосіб життя.

Спосіб життя – це сукупність стійких форм життєдіяльності людини, які визначають її життєвий шлях. Це – сукупність її звичок. Якщо, людина з дитинства, з молодих років постійно й наполегливо дбає про своє здоров'я, вона в основу своєї життєдіяльності закладає такі стійкі корисні звички, навички, поведінку, спосіб мислення, сприйняття оточуючих і себе, які й визначають основний її напрямок – шлях здоров'я.

Вона обирає здоровий спосіб життя.

Здоровий спосіб життя передбачає дотримання звичайного виконання певних правил, що забезпечують гармонійний розвиток, високу працездатність, духовну рівновагу та здоров'я людини. В основі здорового способу життя лежить індивідуальна система поведінки й звичок кожної окремої людини, що забезпечує їй потрібний рівень життєдіяльності й здорове довголіття. Здоровий спосіб життя – це практичні дії, спрямовані на запобігання захворювань, зміцнення всіх систем організму й поліпшення загального самопочуття людини.

Головне – замислитися про наслідки своїх дій. Зрозуміло, що для того, аби бути здоровим, потрібно докласти певних зусиль і не набувати шкідливих звичок. Якщо є із якихось причин вони вже є, то треба вжити всіх заходів, аби їх позбутися.

В основі здорового способу життя лежать такі принципи:

- раціональне харчування;
- оптимальний руховий режим;
- загартування організму;
- особиста гігієна;
- відсутність шкідливих звичок;
- позитивні емоції;
- інтелектуальний розвиток;
- моральний і духовний розвиток;
- формування та розвиток вольових якостей.

Раціональне харчування має п'ять основних вимог:

1. Кількість їжі – це стільки, щоб вона забезпечила добові енерговитрати організму.
2. Якість їжі – правильне співвідношення жирів, білків, вуглеводів, вітамінів, мікроелементів, води відповідно до вікових періодів дитини.
3. Правильно організований режим прийому їжі.
4. Засвоєння їжі – створення приємної обстановки при прийомі їжі.
5. Щоб їжа не була шкідливою.

За даними, людина за 1 рік повинна:

	спожити	споживає
Овочів	161	71
Картоплі	90	120
Фруктів	82	57
Хліба	98	121
М'яса	81	54
Риби	18	9
Молока	433	332
Яець	350	292
Олії	10-11	7

Звідси бачимо, що в нашому раціоні переважає картопля і хліб. За своєї недбалості, недоїдаємо овочі і фрукти, які маємо вдома. Чому нема щоденно на нашому столі моркви, капусти, горіхів, столового буряка, яблук, перцю, цибулі, часнику? Адже морква – це пам'ять, розум дітей. Вона покращує обмінні процеси мозку. Сприяє підвищенню працездатності. Покращує розумові здібності дітей капуста, чорниці, цибуля, горіхи, кмин.

Горіхи впливають не тільки на розумові процеси, але і підвищують імунітет до захворювань. Щоденно треба з'їдати 4-5 горіхів. Столовий буряк містить багато заліза, що входить до складу гемоглобіну крові.

На наших столах сьогодні з'являється все більше заморських овочів і фруктів. Проте медики рекомендують не зловживати ними, бо наш організм генетично запрограмований на місцеву їжу.

Крім основних складових, наша їжа сьогодні дедалі більше містить харчових добавок, які не дають продуктам черствіти, окислюватись, пліснявіти, поліпшують зовнішній вигляд. Всі вони діляться на декілька класів:

- E100-182 Барвники
- E200-299 Консерванти
- E300-399 Антиокислювачі
- E400-499 Стабілізатори
- E500-599 Емульгатори
- E600-699 Підсилювачі смаку і аромату
- E1000 Підсолоджувачі соків, цукерок, напоїв

Державний комітет із захисту прав споживачів України пропонує список шкідливих добавок. Для прикладу: E102, 110, 120, 124, 127 – признані небезпечними. E131, 142, 210, 213, 215,-217, 240, 330 – визнані 213, 215,-217, 240, 330 – визнані канцерогенними.

Не можна обминути таку загрозу для здоров'я як генетично-модифіковані продукти, що дедалі частіше появляються на нашому столі. Їх називають бомбою сповільненої дії, наслідки якої ніхто не береться перебачити. Що це за продукти? Якщо в генетичну структуру, наприклад, яблуні вводять гени, що відповідають за вироблення отрути в скорпіонів, то ніякі плоджерки такі плоди не їдять. Ген, що відповідає за міцність шкіри у риб вводять в геном помідор. Такі овочі довго не псуються. Модифіковану картоплю не їдять колорадські жуки. Сьогодні маємо до 60% модифікованої сої, кукурудзи салатної, гороху.

Багато вчених світу домагаються, щоб уряди країн заборонили визнавати такі продукти. Як такі, що можна вживати в їжу. В нас на державному рівні такого закону нема.

По такій складові способу життя, як спілкування з природою, треба сказати словами Ліни Костенко.

Ми – дикі люди,
Ми все винищуєм,
Ми з матір'ю-природою на ти,
Ми свій кінець пришвидшуєм.

Ніхто не заперечить. Що природа сьогодні хвора, а в хворої матері дітей здорових нема. Так, вона карає нас Чорнобилем, нітратами, парниковими ефектами, озоновими дірами, засухами та повенями, страшними хворобами.

Особиста гігієна – це основа здорового способу життя, умова ефективної профілактики різних захворювань. Це зокрема, гігієна тіла, зубів і порожнини рота; розумової праці. Шкіра має потові та сальні залози, вона бере участь у теплообміні. Через шкіру виділяється 10-20 г поту на годину під час фізичної праці, при високій температурі – до 300-500 г.

Шкіра бере участь у газообміні, утворює вітамін Д під дією сонячних променів. За допомогою шкіри організм виділяє оцтову кислоту, ацетон, органічні й неорганічні солі, ферменти. Постійне скупчення цих речовин призводить до розмноження на шкірі бактерій та грибків. Забруднення шкіри спричиняє різні захворювання. А щоб не захворіти, потрібно щоденно вмиватися, 1 раз на тиждень приймати гарячу ванну. Волосся миють 1 раз на тиждень, якщо суха шкіра голови та 2 рази на тиждень, якщо жирна.

Крім того, корисно періодично (1 раз на квартал) відвідувати лазню.

Найбільш шкідливими звичками, які можуть сформуватись у шкільному віці, є куріння та вживання алкоголю, наркотичних речовин. Саме ці звички згубно впливають на організм, який формується і ще не має належно рівня захисту від зовнішніх і внутрішніх несприятливих чинників, що часом призводять до незворотних процесів здоров'я людини.

Саме про ці явища дедалі частіше говорять як про національне лихо, що набуває загрозливих масштабів. Кажуть, воно може цілком переписати майбутнє України, завдати шкоди більшої як Чорнобиль. Найменше йому – соціальна алкоголізація суспільства 65% дорослого населення вживає спиртні напої. Непокоїть, так званий, пивний алкоголізм, який набагато підступний за горілчаний.

Алкоголь в організмі послаблює процеси гальмування в центральній нервовій системі і спричиняє тимчасову, а за регулярного вживання – регулярного вживання – остаточну втрату таких якостей, як самоконтроль, самокритика, обережність тощо. Алкоголь помітно знижує розумову і фізичну працездатність, гостроту зору, погіршує координацію рухів і точність виконання різних дій, що нерідко призводить до ДТП, тяжких травм і нещасних випадків. Людина швидше стає алкоголіком, якщо починає вживати алкоголь в молодому віці.

Учені з'ясували: якщо хоча б один раз випити сто грамів горілки, то в головному мозку людини гине дуже багато активних клітин. А конкретніше 7,5 тис. нервових клітин.

Відомо, що нервові клітини не поновлюються. Наслідками вживання алкоголю є:

- зниження координації рухів;
- погіршення пам'яті;
- зниження здібностей мислити;
- погіршення зору;
- біль у шлунку, печія, блювота;
- серцево-судинні захворювання;
- порушення роботи головного мозку;
- скорочення тривалості життя.

Щороку у мільйонів людей у світі виникають різні захворювання через куріння, онкологічні (рак, саркома), серцево-судинні, дихальних шляхів, тощо. Та незважаючи на це, така сама кількість населення починає курити.

За останні 10 років серед підлітків спостерігається тенденція початку куріння у 5-6 –му класі, а до 10-11-го кількість курців досягає 50% хлопці та 30% дівчата.

Доведено: 10-15% курців набули цю звичку у віці 11-14 років, 65-76% - у 15-18 років. Кожна цигарка скорочує життя курці на 5,5 хв. У таких людей, починаючи із 65 років, удвічі збільшується шанс померти від інфаркту міокарда (інфаркт) і втричі від крововиливу у мозок (інсульт), ніж у некурців того самого віку.

У листях тютюну міститься нікотин, вуглеводи, білки, ефірні олії, синильна кислота, аміак, азот, етилен, окис вуглецю, вуглекислий газ.

Під час згорання цигарки до 50% нікотину разом із димом потрапляє у повітря і вдихається некурцями, 25% руйнується під час згорання тютюну, 5% залишається в недопалку і 20% потрапляє в організм людини. У тютюновому димі міститься радіоактивна речовина полоній 210, тому тютюновий дим – радіоактивний. Під час згорання тютюну утворюється тютюновий дьоготь, що містить 100 різних шкідливих смол. Людина, яка викурює щоденно 1 пачку цигарок, протягом року вводить в організм майже 300 г дьогтю. А він, у свою чергу, спричиняє злоякісні пухлини (рак, саркому). Тютюновий дим є сильнотоксичною сумішшю шкідливих газів, смоли, та твердих речовин. До нього входить нікотин, сильна судинна отрута, тютюновий слиз, безліч сильнотоксичних канцерогенів та атерогенів, тобто речовин, які спричиняють рак та атеросклероз. Він складається із основного диму (що вдихає і видихає курець) та більшого (того, що безпосередньо виділяється з кінця підпаленої цигарки і який ми вдихаємо у товаристві курців). У боковому димі вдвічі більше нікотину, ніж в основному.

Коли курець вдихає цигарковий дим, смоли та інші шкідливі речовини, вони осідають у відгалуженнях голкоподібних бронхіальних труб у легенях, де є відповідні умови для появи передракових змін. Крім цього, смоли й дим ушкоджують слиз та віки епітелію у бронхіальних трубах. Дим від цигарок, гарок, сигар і люльок також містить двоокис вуглецю – смертоносного газу, який викидається з вихлопних труб автомобілів двоокис

вуглецю перешкоджає гемоглобіну в крові нести кисень, порушує нормальне функціонування нервової системи й підвищує імовірність серцевого нападу, паралічів.

Після кожної затяжки димом звужуються судини. Курці в середньому скорочують своє життя, на 7 років. Щороку у світі внаслідок хвороб, які спричинює тютюн, помирає 5 млн осіб, до 2020 р. ця кількість зросте до 10 млн. В Україні тютюн вбиває до 120 тис. людей на рік.

Провівши опитування серед великої кількості підлітків та юнаків України, науковці узагальнили думки про найпоширеніші причини куріння. Висновки свідчать про те, що куріння:

- розслаблює;
- розважає, коли нудьга;
- рятує від зайвої ваги;
- об'єднує з друзями;
- подобається;
- дає змогу відчувати себе дорослим;
- дає можливість почуватися самотійним;
- сприяє неформальному спілкуванню;
- хочеться бути схожими на дорослих, що живуть поряд.

Наслідками вживання нікотину є погана пам'ять, психічні захворювання, безсоння, відставання у навчанні, втрата волосся, погіршення зору, інфаркт, інсульт, ризик захворіти туберкульозом.

Людина відкрила в природі й штучно створила безліч різних хімічних сполук. Окрему групу серед них становлять речовини з наркотичним ефектом.

Протягом життя ми постійно перебуваємо в різних психічних станах: одні з них позитивні, приємні (радість, нахилення, впевненість, спокій), інші – негативні, неприємні (смуток, тривога, розчарування, прикрість). Усі вони відіграють важливу роль у регулюванні діяльності людини: зробив щось таке, що розчарувало, – іншим разом дістанемо інакше і результат буде іншим, зробив щось, що принесло радість, і наступного разу зробили так само, постараємося ще більше. Починаючи вживати наркотичні речовини, людина втрачає можливість природно регулювати свою поведінку: вона прагне до позитивного психічного стану не як до винагороди за хорошу діяльність, а як до стану внаслідок вживання хімічної речовини. Діти, що починають вживати наркотичні речовини у підлітковому віці, швидко до них звикають, вкорочують своє життя удвічі швидше, ніж дорослі, майже не доживають до зрілого віку, оскільки помирають від передозування чи внаслідок абсидентного синдрому.

Наркоманія – загальна назва хвороб, які проявляються тягою до постійного прийому у зростаючих кількостях наркотичних лікарських засобів і наркотичних речовин внаслідок стійкої психічної і фізичної залежності від них з розвитком абстиненції при припиненні їх прийому. Наркоманія призводить до глибоких негативних змін особистості та інших розладів психіки, а також до порушення функції внутрішніх органів.

На формування залежності впливають:

- частота вживання й кількість наркотичних речовин;
- токсичність і біохімічні особливості наркотичного засобу;
- особливість споживача (вік особи, його вага);
- психічний стан;
- характер ставлення до наркотичних засобів.

У наркоманів часто жовтіють зуби, покриваються незмивним нальотом, язик втрачає своє природне забарвлення, стає товстим, на ньому з'являються глибокі поздовжні тріщини. Хода стає невпевненою, рухи поривчасті, неточні, специфічний запах з рота, різке схуднення. Однією з головних ознак є сліди на тілі від ін'єкцій.

Отруєння при вживанні наркотиків настає в результаті прийому їх надмірно великих доз. Доза, що спричиняє отруєння, індивідуальна, але для дітей і підлітків, що пробують

вперше, може бути мінімальною. Тому вживання будь-якого з наркотиків може призвести до важких наслідків і закінчитися смертельним результатом.

Отже, наркотики, алкоголь, нікотин та інші наркотичні речовини шкодять всьому організму людини. Вони несуть у собі суспільну і валеологічну небезпеку (деградація особистості, хронічні захворювання, смерть). Тому так важливо покласти край шкідливим звичкам. Краще вести здоровий спосіб життя і не вкорочувати собі віку.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Шевчук О. Основи здоров'я. Київ: Видавництво «Шкільний світ», 2007. 112 с.
2. Навроцькі Г. Це треба знати всім: Навч. посіб. Київ: Дошкільник, 1998. 224 с.
3. Шевчук О.А. Валеологія. Розробки уроків для 5-7 класів. Метод. посіб. для вчителів та учнів. Рівне: Ліста, 2001. 200 с.
4. Ящук Г.Ф., Барна Л.С., Фука М.М. Інтегрований предмет «Основи здоров'я» 7 кл. Тернопіль: СНА «Астон», 1997. 208 с.
5. Вибирай сам: бути здоровим чи курити... Фонд «Здоров'я для всіх». Київ, 2002. 32 с.

*Максим Меньков
(Дніпро, Україна)*

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТА

У статті розглядається вплив фізичної культури і спорту на фізичне і психічне здоров'я студента, а також порушується проблема погіршення здоров'я населення через гіподинамію. В ході дослідження було проведено аналіз літературних джерел і на основі цього аналізу зроблені висновки про те, як фізичні вправи впливають на фізичне і психічне здоров'я студентів, розглядається вплив на окремі системи організму.

The article examines the influence of physical culture and sports on the physical and mental health of a student, and also touches on the problem of deteriorating health of the population due to physical inactivity. In the course of the study, an analysis of literary sources was carried out and, on the basis of this analysis, conclusions were drawn about how physical exercises affect the physical and mental health of students, the effect on individual body systems is considered.

Здоров'я – це природна, абсолютна і повсякчасна життєва цінність, яка займає верхню сходинку на ієрархічній драбині цінностей, а також у системі таких категорій людського буття, як інтереси та ідеали, гармонія, краса, сенс і щастя життя, творча праця, програма та ритм життєдіяльності. В даний час, в епоху технологій, перед охороною здоров'я стоїть проблема погіршення здоров'я населення на тлі малорухливого способу життя, адже сьогодні можна практично не виходити на вулицю і навіть не підніматися зі стільця – багато проблем вирішуються за допомогою комп'ютера, підключеного до Інтернету, а пересувається сучасний людина в основному на особистому автомобілі або громадському транспорті. Малорухливий спосіб життя або, кажучи науковою мовою, гіподинамія викликає безліч неприємних, небезпечних для здоров'я наслідків: атрофія м'язів, дисбаланс гормонів, пригнічення нормального дихання і травлення, порушення роботи мозку, захворювання серцево-судинної системи (наприклад, гіпертонія), патологія кісткової тканини (ламкість кісток), ожиріння, сколіоз, безсоння, проблеми із зором і ін. Разом з фізичними проблемами виникають і психічні – депресії, неврози, зниження самооцінки, інформаційні перевантаження тощо.

Почнемо з того, що таке фізичне і психічне здоров'я.

Фізичне здоров'я є природний стан організму, що обумовлено нормальним, безпроблемним функціонуванням органів і систем організму.

Психічне здоров'я же залежить від стану головного мозку і характеризується рівнем і якістю мислення, воно характеризується рівнем і якістю мислення, розвитком уваги і пам'яті, ступенем емоційної стійкості, розвитком вольових якостей.

Фізичні вправи оздоровлюють організм, є засобом відновлення психофізіологічного стану. Особливо актуальні фізичні вправи для студентів, які, крім роботи за комп'ютером, довгий час (по 7-8 годин) проводять в сидячому положенні, поки знаходяться на заняттях. Крім обмеженості рухової активності, студенти знаходяться в умовах напруженої розумової праці, що без зміни діяльності може призвести до неврозів. Тому в ВУЗах передбачені заняття з фізичної культури і спортивні секції, які забезпечують студентам необхідне фізичне навантаження і зміну діяльності з розумовою на фізично активну.

Розглянемо вплив спорту і фізичних вправ окремо на кожну систему організму людини.

Серцево-судинна система – одна з найважливіших систем нашого організму, з її допомогою кисень розноситься по всьому тілу, тому якщо в роботі серцево-судинної системи є якісь проблеми, страждає весь організм, пригнічується діяльність інших систем. Це пояснюється тим, що людський організм є складною біологічною системою, в якій всі клітини, тканини, органи і системи тісно взаємопов'язані. У абсолютно нетренованого людини серце робить в хвилину набагато більше скорочень, споживає більше поживних речовин і зношується швидше, ніж серце спортсмена. Вплив спорту і фізичних вправ на цю систему проявляється в підвищенні витривалості як серця, так і судин, тому як під час тренування всі органи працюють в інтенсивному режимі. Так, м'язам при фізичних навантаженнях потрібно більше насиченої киснем крові, через що серце змушене перекачувати більший об'єм крові за одиницю часу. Систематичні кардіонагрузки збільшують кількість і щільність кровоносних капілярів, за якими в м'язи доставляються вуглевод, кисень і протеїни, а також за допомогою спорту поліпшується засвоєння кисню клітинами організму, тому що збільшуються кількість і щільність мітохондрій, що беруть участь в процесі клітинного дихання. Крім того, завдяки тренуванням судини знаходять тонус і не втрачають свою еластичність, що допомагає запобігти тромбоз вен і варикоз нижніх кінцівок.

Найбільш придатними для оздоровлення серця і судин видами спорту є біг, велоспорт, стрибки, футбол, баскетбол, теніс, хокей, аеробіка, плавання, катання на ковзанах, роликах і лижах, скандинавська ходьба.

Дихальна система пов'язана з попередньою і забезпечує газообмін, тому при порушенні її роботи з'являється задишка, головний біль, збільшення частоти серцевих пульсацій, а також безсоння – гіпоксія (недолік кисню в організмі або ж кисневе голодування) призводить до збоїв в роботі центральної нервової системи. При регулярних тренуваннях збільшується легенева ємність, тому що розширюються бронхи і з'являються додаткові альвеоли, підвищується вентиляція легенів, збільшується життєва ємкість легенів. Це відбувається за рахунок того, що при фізичних навантаженнях дихання стає більш глибоким і інтенсивним, тому що виникає підвищена потреба організму в кисні. Для оздоровлення цього відділу організму існують дихальні техніки і комплекси вправ (Бодіфлекс, Оксісайз, дихальна гімнастика Стрельникової), також рекомендується займатися бігом, ковзанярським, роликовим, велосипедним спортом, плаванням і скандинавської ходьбою.

Спорт і фізична культура впливають і на опорно-руховий апарат – за рахунок регулярних тренувань м'язи зміцнюються і ефективніше підтримують скелет. Збільшується обсяг і силові показники м'язів, підвищується стійкість кісток скелета до навантажень. В процесі занять в тренажерному залі або заняттях бігом, плаванням, велоспортом поліпшується кисневе живлення м'язів. Під впливом регулярних тренувань в м'язових тканинах збільшується вміст енергетичних речовин, у зв'язку з чим підвищується інтенсивність обмінних процесів, синтезуються протеїни. Підвищується мінералізація кісткової тканини і зміст кальцію в організмі, що перешкоджає розвитку остеопорозу. Систематичні заняття фізичною культурою і спортом перешкоджають розвитку остеохондрозу, грижі міжхребцевих дисків, артрозу, атеросклерозу, остеопорозу і атрофії м'язів. Корисні види спорту, пов'язані з

розтяжкою, – художня та спортивна гімнастика, а також веслування, плавання, боротьба, регбі, гірськолижний спорт і деякі інші.

Крім усього перерахованого, спорт і фізичні вправи підвищують імунітет і поліпшують метаболізм – організм краще регулює вміст цукру та інших речовин в крові, за рахунок цього знижується вага. Особливо ефективні щоденні аеробні вправи, такі як ходьба, велоспорт і плавання. Також в обміні речовин важливу роль відіграють силові вправи – вони допомагають зберегти м'язову масу, яка стимулює метаболізм, тому що м'язи спалюють найбільше енергії.

Що стосується впливу на нервову систему і психічне здоров'я, фізичні вправи знімають стан стресу і збільшують життєрадісність і працездатність. Наприклад, заняття бігом допомагають позбутися від нервового напруження, відволіктися від тривожних думок і покращують мозкову активність за рахунок постачання організму необхідною кількістю кисню. У студентів, які систематично займаються активною фізичною діяльністю, зменшується тривожність, напруга і агресія, підвищується настрій. Це відбувається через те, що під час занять спортом в організмі виробляються ендорфіни, які є природними антидепресантами і в народі називаються «гормонами щастя». За рахунок цього зменшуються симптоми депресії, стресу і безсоння. Таким чином, фізично активні люди, як правило, більш оптимістичні і менше схильні до дратівливості, неврозів, депресій і інших психічних проблем.

Крім цього, в процесі тренувань у студентів розвиваються впевненість в собі і своїх силах, вольові якості, такі як наполегливість, цілеспрямованість, сміливість, рішучість, самодисципліна та ініціативність, підвищується самооцінка. Також регулярні заняття командними видами спорту (футбол, баскетбол, волейбол, регбі та ін.) Сприяють розвитку у людини комунікативних здібностей, спостерігаються пориви до творчості, самостійність у прийнятті рішень, почуття обов'язку і відповідальності перед колективом і суспільством.

Також важливо пам'ятати: щоб досягти хороших результатів і бути здоровим, необхідно дотримуватися режиму навчання і відпочинку, відмовитися від шкідливих звичок, правильно, збалансовано харчуватися, загартовуватися, здійснювати прогулянки на свіжому повітрі. Все перераховане є факторами, які теж зміцнюють здоров'я, або, інакше кажучи, здоровим способом життя.

Таким чином, фізична культура і спорт роблять позитивний вплив на організм людини, зокрема студента, зміцнюють здоров'я, причому як фізичне, так і психічне. Завдяки спорту і фізичних вправ підвищується імунітет, покращується робота серцево-судинної, дихальної, нервової та опорно-рухової систем, змінюється ставлення до життя – воно стає більш оптимістичним. Так, студенти, які займаються спортом або виконують фізичні вправи для підтримки здоров'я, як правило, більш працездатні, життєрадісні і витривалі, ніж ті, хто ігнорує фізичне навантаження, веде малорухливий спосіб життя і не дає мозку відпочити від розумової праці. Спосіб життя другої категорії студентів в подальшому призводить до підвищеної дратівливості, сонливості, неврозів, порушень сну і інших наслідків. Тому фізична культура або спорт обов'язково повинні бути присутніми в житті кожного студента, а краще – в житті кожної людини.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Аулова В.А. Вплив спорту на психологічне здоров'я особистості. *Матеріали ІХ Міжнародної студентської наукової конференції «Студентський науковий форум»*. 2017. URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017029646>
2. Батакова І. Малорухливий спосіб життя. Pohudet.guru: сайт про схуднення, дієти і фітнес. URL: <https://pohudet.guru/zdorove/malopodvizhnyj-obraz-zhizni/>
3. Вплив спорту на організм людини. *MyPharm*: сервіс замовлення ліків. URL: <https://mypharm.uz/blog/vozdeystvie-sporta-na-organizm-cheloveka/>
4. Габіб А.Б., Корнев В.Г., Кадикова Н.К. Фізична культура: навч. посібник. Курс лекцій. 2007. 136 с.

5. Майбородін С.В., Габіб А.Б., Губанов І.С., Пономарьова О.В. Формування здорового способу життя студентів ВНЗ в процесі фізичного виховання. *Освіта, культура і особистість в сучасному суспільстві*: Матеріали науково-практичної конференції. 2018. С. 104-108.

Науковий керівник: старший викладач Татарченко Л. І.

УДК 796.01/.09

*Микола Михед
(Остер, Україна)*

ГІГІЄНИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ, ЗАГАРТУВАННЯ

Охорона власного здоров'я – це безпосередній обов'язок кожного, і ніхто не вправі перекладати це на навколишніх, якою би досконалою не була медицина вона не може позбавити кожного від хвороб. Сама людина – творець свого здоров'я, за яке треба боротися.

Ключові слова: охорона здоров'я, здоровий спосіб життя, фізичне здоров'я, психічне здоров'я, моральне здоров'я, режим праці і відпочинку, загартування.

Health protection is a direct duty of everyone, and nobody has the right to transfer it on associates. No matter how perfect medicine is, it cannot save everyone from diseases. A person himself (herself) is the creator of his(her) health, for which he (she) must fight.

Key words: health care, healthy lifestyle, physical health, mental health, moral health, work and rest mode, tempering.

Гігієнічні основи організації занять фізичними вправами, загартування

Здоров'я – безцінне надбання не тільки кожної людини, але і всього суспільства. При зустрічах, розставаннях із близькими і дорогими людьми ми бажаємо їм доброго і міцного здоров'я, тому що це – основна умова і застава повноцінного і щасливого життя. Здоров'я допомагає нам виконувати наші плани, успішно вирішувати основні життєві задачі, переборювати труднощі, а якщо прийдеться, то й значне перевантаження. Добре здоров'я, що розумно зберігається і зміцнюється самою людиною, забезпечує їй довге й активне життя.

Наукові дані свідчать про те, що більшість людей при дотриманні ними гігієнічних правил має можливість жити до 100 років і більш.

На жаль, багато людей не дотримують самого найпростішого, обґрунтованою наукою здорового способу життя. Одні стають жертвами малорухомості (гіподинамії), що викликає передчасне старіння, інші зайвою їжею йдуть до неминучого у цих випадках розвитку ожиріння, склерозу судин, а в деяких – цукрового діабету, треті не уміють відпочивати, відволікатися від виробничих і побутових турбот, вічно неспокійні, нервові, страждають безсонням, що в остаточному підсумку приводить до численних захворювань внутрішніх органів. Деякі люди, піддаючись пагубній звичці до паління й алкоголю, активно укорочують своє життя.

Охорона власного здоров'я – це безпосередній обов'язок кожного, і ніхто не вправі перекладати це на навколишніх. Адже нерідко буває і так, що людина неправильним способом життя, шкідливими звичками вже до 20-30 років доводить себе до катастрофічного стану і лише тоді згадує про медицину.

Якою би досконалою не була медицина, вона не може позбавити кожного від усіх хвороб. Сама людина – творець свого здоров'я, за яке треба боротися. З раннього віку необхідно вести активний спосіб життя, гартуватися, займатися фізкультурою і спортом,

дотримувати правила особистої гігієни, – словом, домагатися розумними шляхами справжньої гармонії здоров'я.

Здоров'я – це перша і найважливіша потреба людини, яка визначає здатність його до праці та забезпечує її гармонійний розвиток. Воно є найважливішою передумовою пізнання навколишнього світу, самоствердження і щастя людини. Активне довге життя – це важливе доповнення людського фактора.

Здоровий спосіб життя – це спосіб життя, заснований на принципах моральності, раціонально організований, активний, трудовий, який гартує і, у той же час, захищає від несприятливих впливів навколишнього середовища, що дозволяє до глибокої старості зберігати моральне, психічне і фізичне здоров'я.

По визначенню Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) "здоров'я – це стан фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів".

Взагалі, можна говорити про три види здоров'я; про здоров'я фізичне, психічне і моральне (соціальне):

1. Фізичне здоров'я – це природний стан організму, обумовлений нормальним функціонуванням всіх його органів і систем. Якщо добре працюють всі органи і системи, то і весь організм людини (саморегулююча система) правильно функціонує і розвивається.

2. Психічне здоров'я залежить від стану головного мозку, воно характеризується рівнем і якістю мислення, розвитком уваги і пам'яті, ступенем емоційної стійкості, розвитком волевих якостей.

3. Моральне здоров'я визначається тими моральними принципами, які є основою соціального життя людини, тобто життя у людському суспільстві. Відмітними ознаками морального здоров'я людини є, насамперед, свідоме відношення до праці, оволодіння скарбами культури, активне неприйняття вдач і звичок, що суперечать нормальному способу життя. Фізично і психічно здорова людина може бути моральним виродком, якщо вона зневажає нормами моралі. Тому соціальне здоров'я вважається вищою мірою людського здоров'я. Морально здоровим людям присутній ряд загальнолюдських якостей, які й роблять їх дійсними громадянами.

Здоровий спосіб життя містить у собі наступні основні елементи: плідна праця, раціональний режим праці і відпочинку, викорінювання шкідливих звичок, оптимальний руховий режим, особисту гігієну, загартовування, раціональне харчування і т.п.

Плідна праця – важливий елемент здорового способу життя. На здоров'я людини впливають біологічні і соціальні фактори, головним з яких є праця.

Раціональний режим праці і відпочинку – необхідний елемент здорового способу життя. При правильному і строго дотримуваному режимі виробляється чіткий і необхідний ритм функціонування організму, який створює оптимальні умови для роботи та відпочинку і тим самим сприяє зміцненню здоров'я, поліпшенню працездатності і підвищенню продуктивності праці.

Наступною ланкою здорового способу життя є викорінювання шкідливих звичок (паління, алкоголь, наркотики). Ці порушники здоров'я є причиною багатьох захворювань, різко скорочують тривалість життя, знижують працездатність, згубно відбиваються на здоров'я підрастаючого покоління і на здоров'я майбутніх дітей.

Дуже багато людей починають своє оздоровлення з відмовлення від паління, що вважається однією із самих небезпечних звичок сучасної людини. Недарма медики вважають, що з палінням безпосередньо зв'язані самі серйозні хвороби серця, судин, легень. Паління не тільки підточує здоров'я, але і забирає сили в самому буквальному значенні. Як установили радянські фахівці, через 5-9 хвилин після вихарювання однієї тільки сигарети мускульна сила знижується на 15%, спортсмени знають це по досвіду і тому, як правило, не курять. Аж ніяк не стимулює паління і розумову діяльність. Навпаки, експеримент показав, що тільки через паління знижується точність виконання тесту, сприйняття навчального матеріалу. Курець вдихає не всі шкідливі речовини, що знаходяться в тютюновому димі, – біля

половини дістається тим, хто знаходиться поруч з ними.

Важливий елемент здорового способу життя – особиста гігієна. Він містить у собі раціональний добовий режим, догляд за тілом, гігієну одягу і взуття. Особливе значення має і режим дня. При правильному і строгому його дотриманні виробляється чіткий ритм функціонування організму. А це, у свою чергу, створює найкращі умови для роботи і відновлення сил.

Загартування – одна з важливих частин фізичного виховання, що відноситься до самостійних занять. Основні фактори загартування – повітря, вода, сонце – у поєднанні з фізичними вправами підвищують функціональні резерви організму і його стійкості до мінливості довкілля (підвищеної або пониженої температури повітря, води, зниження атмосферного тиску).

Система спеціального тренування, направлена на підняття стійкості організму до дії холоду, жару, сонячної радіації, особливо при різних коливаннях, має назву загартування. В його основі лежить процес нейрогуморальної, умовнорефлекторної регуляції, ряду функціональних систем, завдяки яким і досягається найбільш дійсне пристосування організму до умов які постійно змінюються, внутрішнього середовища. Загартована людина легко переносить перегрівання, вона не захворіє причастинним і повному охолодженні тіла, має не тільки підвищену стійкість до хвороботворних факторів, поганих погодних умов і підвищеної працездатності.

Не можна забувати ще про одне важливе значення загартування: в процесі тренування стійкості до неблагополучних факторів внутрішнього середовища формуються такі риси характеру, як стійкість, цілеспрямованість, воля.

Утворення тепла в організмі відбувається в результаті окисно-відновних процесів і має назву хімічної теплорегуляції. При різкій зміні температури, вологості і швидкості руху повітря обмін речовин підвищується, збільшується теплопродукція і організм людини оберігається тим самим від можливого переохолодження.

Віддача тепла у внутрішнє середовище і охолодження тіла проходить за рахунок фізичної теплорегуляції і проходить шляхом випромінювання тепла, випаровування і теплопровідності. Процеси фізичної теплорегуляції знаходяться в прямій залежності від кровопостачання шкіри. При розміщенні шкірних кровоносних судин збільшується приплив крові до шкіри від внутрішніх органів і паралельно посилюється тепловіддача. Навпаки, коли проходить звуження капілярів шкіри, то віддача тепла зменшується.

Під впливом загартування процедур перш за все покращуються процеси нейрогуморальної регуляції; розвивається швидка і цілеспрямована відповідна реакція на охолодження або перегрівання: звужуються або розширюються судини шкіри, підвищується або знижується потовиділення, змінюється тонус мускулатури; утворюються умовні рефлекси, забезпечуючі зберігання постійності внутрішнього середовища організму в умовах, що змінюються. Так поступово виробляється загальна захисна реакція організму на зміну температури, розвивається його неспецифічна опірність.

Але швидко добитись цього, як мріють підлітки, не можна. Забуваючи про необхідність довгого і постійного тренування свого організму, про фізіологічні закономірності загартування і пристосування. Вони стають під холодний душ або обтираються снігом, а потім хворіють ангіною або тяжкою нежиттю, розчаровуються в загартування або перестають вірити в свої сили.

Починаючи загартування, потрібно зрозуміти, що це тренування організму і тому необхідно виконувати деякі правила. Перш за все загартування проводять систематично, з дня в день, не пропускаючи процедур, які повинні бути протягом дня. Змінюють температуру і час кожної процедури поступово. Підчас загартування необхідний самоконтроль і контроль лікаря за здоров'ям і самопочуттям.

З цього загартування використовують дію води, повітря і сонця. Найкращий ефект факторів природи з фізичним вправами.

Загартування повітрям необхідно починати з вироблення звички до свіжого повітря. В

яким би приміщенні не знаходився підліток, воно повинно систематично провітрюватись, а в теплу пору вікна кімнати, класу, залу повинні бути широко відчинені. Загартовуюча дія повітря проявляється в час спеціально проводячих повітряних ванн, прогулянок, ігор, фізкультурних тренувань на повітрі, роботи в полі, саду, якщо одягатись легко, а в залежності від погоди і пори року частково знімати одяг.

Гарний загартований ефект полується від роздягання тіла до пояса в ранкові хвилини, поки проводиться прибирання ліжка, ранковий туалет, зарядка, вмивання. Літом в сільській місцевості велику частину часу підліток повинен ходити босоніж. Це не тільки загартовує шкіру стоп, але і тренує мускули зводу стопи, попереджуючи розвиток плоскостопості.

Спеціальні повітряні ванни починають при температурі 20⁰С, поступово зменшуючи до 15-16⁰С, а при виниклій стійкості до холоду – і до 10⁰С. Час процедури збільшується з 10 хв. до півтори-двох годин. Під час повітряної ванни проводяться рухливі ігри, виконуються фізичні вправи. Повітряну ванну потрібно перестати робити з появою ознобу, "гусячої" шкіри. Корисний сон на повітрі.

Більш стійким загартовуючим засобом є холодна вода, яка викликає реакцію апарата регуляції. Найнижніша водяна загартовуюча процедура – обтирання. З неї починають загартовування, якщо організм підлітка ослаблений захворюванням. При цьому починають температуру води 24-26⁰С, постійно знижуючи через кожних 2-3 дні на 10С до 16-10⁰С. Після обтирання спеціальною рукавичкою із махрової тканини або мочалкою тіло розтирають до легенького почервоніння махровим рушником. Для здорових підлітків загартовування обтиранням можна починати з 22-24⁰С, і доводити температуру води з тією ж постійністю до 15⁰С. Після систематичного обтирання водою такої температури протягом 1,5-2 місяців можна знову починати знижувати температуру води і довести її до 4-5⁰С.

Загальне обливання водою використовують при відсутності душової установки. Температуру знижують в тій же послідовності, що і при обтиранні. Загартовуючу дію душу зв'язано не тільки з низькою температурою води, але і з механічною дією струї падаючої води. Потрібно пам'ятати про те, що вода має в 30 разів більшу теплопровідність, ніж повітря, тому тіло легко охолоджується. Душ потрібно приймати швидко, в холодну пору року потрібно оберегти голову від попадання води. Зразу ж після дощу потрібно розтерти все тіло махровим рушником.

Найбільш сильний загартовуючий ефект можна отримати при купанні, так як при цьому одночасно діють повітря, світло, вода і рух. Перші купання починають в сонячні дні при відсутності вітру і при температурі повітря не нижче 23-24⁰С, а води – 20-22⁰С. Загартовані підлітки, не закінчуючи водних процедур, можуть починати копатись у відкритих водоймах і при більш низькій температурі води – 18-20⁰С і повітря біля 20⁰С, якщо купання проводиться після сонячних ванн або рухової гри, то не можна входити у воду, потрібно 10-15 хв. відпочити в тіні.

Ще в далекій давнині для закріплення здоров'я використовувалось сонячне проміння. Для прискорення заживання ран і переломів приймав сонячні ванни великий Гіппократ. В наш час сонце і енергія проміння використовуються не тільки для лікування, але і для попередження захворювань, в тому числі і для загартовування організму. Ефект сонячного опромінення зв'язаний з трьома видами проміння сонячного спектра – видимими або світловими, інфрачервоними і ультрафіолетовими. Особливо сильна дія ультрафіолетового проміння, під дією якого покращується кровотворення, стимулюється обмін речовин, процеси утворення імунних тіл, руйнуються бактерії. Під дією теплового ефекту інфрачервоного проміння також проходять зміни обміну речовин і кровообігу.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Качашкін В.М. Методика фізичного виховання. Москва, 1989.
2. Ріпа М.Д. Физическая культура и спорт. Москва, 1985.
3. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. Москва. ФІС, 1988.

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ВОЛЕЙБОЛОМ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВКУ СТУДЕНТІВ

Метою цього дослідження є визначення впливу регулярно застосовуваних тренувань з волейболу на показники фізичної підготовленості. У статті акцентується увага на важливість внесення тренувань з волейболу в освітню програму молоді (студентів, школярів). У результаті виявлено, що тренування з цього виду спорту позитивно впливає на фізичні особливості студентів, він легко засвоюється та відносно безпечний.

Ключові слова: волейбольні тренування, фізична підготовка, фізичне виховання та спорт.

Вступ. Найкращим фактором для визначення рівня активності студентів є ступінь участі в організованих спортивних та фізкультурних заняттях. Враховуючи, що студенти проводять більшу частину часу в університеті, заняття з фізичного виховання та спорту повинні суттєво сприяти їхньому фізичному та розумовому розвитку. Фізична надмірна жирова маса та психічна втома молоді можуть бути мінімізовані за допомогою занять фізичною культурою. Фізичне здоров'я, набуте в дитинстві та підлітковому віці, яке зберігається протягом усього життя, є важливим для функціонування організму.

Мета: теоретично обґрунтувати вплив занять волейболом на фізичну підготовку студентів.

Виклад матеріалу дослідження. Фізичне виховання – це тренувальний процес, який реалізує оптимальний розвиток на користь особистості та суспільства за допомогою м'язових дій, не завдаючи шкоди фізичній, психічній та соціальній цілісності людини. Метою занять з фізичного виховання є розвиток у людини рухових, маніпулятивних навичок та навичок руху рівноваги, і це повинно бути частиною освітньої програми. Водночас воно спрямоване на те, щоб людина звикла позитивно та корисно використовувати вільний час, а також збільшувала навчальну здатність, соціальний, емоційний та перцептивний руховий розвиток та фізичну підготовленість. Зміст та обсяг пар фізичної культури та спорту досі дискутуються у всьому світі.

Шукаючи середні світові показники, можемо побачити, що значення, яке надається фізичній активності, зменшилось за останні десять років. Паралельно з цим зниженням спостерігається також зниження фізичної сумісності молоді. Цей спад може бути наслідком неадекватного інтересу уряду до спорту та зростаючого значення академічного успіху. Коли рівень занять студентів підвищується, спостерігається менше участі у фізичних навантаженнях. В рамках сучасного підходу до освіти слід зазначити, що в навчально-тренувальній діяльності необхідно забезпечувати не лише розумовий розвиток, а й фізичний та психологічний розвиток. Студентам потрібні пари фізичної культури, щоб показати максимальний фізичний та психологічний розвиток. Це пов'язано з тим, що заняття фізичною культурою забезпечують збільшення успішності в навчанні, зміцнюють соціальні та когнітивні здібності, підвищують емоції впевненості в собі та самооцінки, навчають студентів як поважати своє та чуже тіло, а також досягають інтеграції тіло-мозок та забезпечують розвиток аеробних та анаеробних можливостей, необхідних для здоров'я.

У цьому контексті волейбол, який майже не має ризику отримання травми і якому особі не складе труднощів у виконанні, може стати засобом для участі студентів у спорті. Волейбол – це інтервальний вид спорту, що складається з короткочасних фаз навантаження та відпочинку. Ігри з м'ячем вимагають детальних навичок, включаючи фізичні, технічні, розумові та тактичні аспекти. Серед них фізичні навички гравців суттєво впливають на їхній ігровий інтелект та тактику команди, оскільки ігри з м'ячем вимагають неодноразових максимальних зусиль. Ось чому гравці повинні мати фізичні навички, щоб зміцнити свої

аеробні та анаеробні здібності, щоб здійснювати швидкі та жорсткі рухи, а також мати тривалу наступальну та захисну ефективність. Ці види фізичних навичок мають велике значення під час гри у волейбол.

Висновки. Таким чином, можна стверджувати, що тренування з волейболу позитивно впливає на фізичні особливості студентів, такі як витривалість тіла та м'язів, функціональна сила, швидкість і координаційні навички, еластичність і рівновага. Навчання волейболу можна застосовувати до студентів разом із парами фізичної культури та спорту, оскільки цей вид спорту легко засвоюється та має низький ризик отримання травм.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Беляев А.В., Савин М.В. Волейбол. Учебник: МОСКВА: Физкультура, образование и наука, 2010. 368 с.
2. Демчишин А.П. Волейбол – гра для всіх. Київ : Здоров'я, 2014. 104 с.
3. Клещев Ю., Фурманов А. Юный волейболист: Учебник. Москва: ФИС, 2015. 228 с.

УДК 796.035

*Євгеній Попов
(Дніпро, Україна)*

ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ

Розглянуто мобільні додатки для занять спортом, які дозволяють покращити фізичну підготовку, а також відслідковувати статистику й результативність занять.

Ключові слова: спорт, фізична культура, додаток, рухова активність, тренування, харчування.

Mobile applications for sports are considered, which allow to improve physical training, as well as to track statistics and performance.

Key words: sports, physical culture, application, physical activity, training, nutrition.

Сучасній людині необхідні регулярні фізичні навантаження для підтримки м'язів, кісток, серцево-судинної системи та всього організму в здоровому стані. Доведено, що навіть невелике п'ятихвилинне тренування додає не лише бадьорості, але й поліпшує кровообіг. Існує велика кількість наукових фактів, які підтверджують взаємозв'язок між фізичною активністю в юнацтві та зниженим ризиком розвитку серцево-судинних захворювань у зрілому віці. Активна фізична активність у період навчання в університеті дозволяє утримувати рівень здоров'я та фізичної підготовленості на належному рівні, а після завершення навчання та переходу до виробничої діяльності систематична рухова активність стає необхідним компонентом стилю життя людини [1]. Але за роботою часто не вистачає часу для занять спортом. Окрім того, в умовах карантину велика кількість людей змушена була замінити заняття спортом в спортивному залі на домашні самостійні заняття.

Смартфон наразі є незамінним девайсом для кожної людини майже в усіх сферах її життя. Завдання всіх електронних девайсів – полегшити життя людини. Тому доцільним є створення додатків, що допомагають планувати та проводити тренування, пити й харчуватися, стежити за сном і правильно надавати тілу змогу відновитися після фізичного навантаження й трудового дня.

За допомогою мобільних додатків можна якісно організувати свої заняття фізичною культурою. Збір статистичних показників, відстеження програми занять і планування програми тренувань стали дуже зручними завдяки смартфонам.

Додатки для iPhone та Android дозволяють наочно бачити свій прогрес і змагатися з іншими користувачами навіть на іншому кінці світу. Вони дають можливість зрозуміти мету фізичних вправ, систематизувати їх і бачити відповідну статистику, щоб порівнювати свої результати. Звичайно, досить складно і незручно робити це все підручними засобами, записуючи свій прогрес на листочку, тому саме використання мобільних додатків робить заняття спортом в рази ефективнішим.

Багато вправ також містять корисні поради для новачків. Уже готові програми тренувань полегшують початок процесу фізичного вдосконалення, що дозволяє не здійснювати поширених помилок. Готові програми тренувань легко засвоїти кожному. Зазвичай до них також створюються програми харчування, відпочинку та детальна техніка виконання певних вправ.

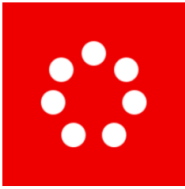


Багато додатків є мультиплатформеними і являють собою цілі сервіси, що мають великий функціонал і відкривають широкі можливості. Наприклад, можна ділитися досягненнями в спорті через соціальні мережі, складати графіки, враховувати результати попередніх тренувань. Багато хто починає ними користуватися, як і соціальними мережами, включаючи додатки у свій звичайний спосіб життя.

Для вузьких напрямків спорту, таких як, йога, силові вправи, фітнес додатки можуть до певної міри замінити справжнього тренера і заняття в спортзалі. З їх допомогою стає можливим повноцінно займатися фізичною культурою в домашніх умовах. Ці додатки в основному являють собою цілу базу різних методик, вправ і відеоуроків до них.

Варто звернути увагу на найбільш відомі мобільні додатки для занять фізичною культурою (табл. 1):

Таблиця 1. Мобільні додатки для занять фізичною культурою

Назва додатку	Основні характеристики
<p>Тренування вдома</p> 	<p>Різноманітність: 300+ тренувань Мова: російська Платформи: Android, iOS Рейтинг: 4.9 – App Store, 4.8 – Google Play Вартість: безкоштовно, Premium версія за 279.99 гривень на місяць або 1 099.99 гривень на рік.</p>
<p>Keelo</p> 	<p>Різноманітність: 594 тренування Мова: англійська Платформи: Android, iOS Рейтинг: 4.8 – App Store, 4.4 – Google Play Вартість: безкоштовно, Premium за 12.99 \$ (в місяць) або 93.99 \$ (в рік).</p>
<p>Nike Training Club</p> 	<p>Різноманітність: 185 тренувань Мова: англійська Платформи: Android, iOS Рейтинг: 4.9 – App Store, 4.1 – Google Play Вартість: безкоштовно, підписка за 14.99 \$ (в місяць) або 119.99 \$ (в рік).</p>
<p>Adidas Training</p> 	<p>Різноманітність: 180+ вправ Мова: англійська Платформи: Android, iOS Рейтинг: 4.7 – App Store, 4.8 – Google Play Вартість: безкоштовно, преміум версія за 9.99 \$ (в місяць) або 39.99 \$ (в рік).</p>
<p>J&J Official 7 Minute Workout</p>	<p>Різноманітність: 72 вправи та 22 тренування Мова: англійська Платформи: Android, iOS</p>

	<p>Рейтинг: 4.9 – App Store, 4.6 – Google Play Вартість: безкоштовно.</p>
<p>Workout Trainer</p> 	<p>Різноманітність: 100+ тренувань Мова: англійська Платформи: Android, iOS Рейтинг: 4.7 – App Store, 4.3 – Google Play Вартість: безкоштовно, підписка за 6.99 \$ (в місяць) або 59.99 \$ (в рік).</p>
<p>8fit</p> 	<p>Різноманітність: 350+ вправ, 400+ рецептів здорових страв Мова: англійська Платформи: Android, iOS Рейтинг: 4.7 – App Store, 4.4 – Google Play Вартість: безкоштовно, підписка за 19.99 \$ (в місяць) або 59.99 \$ (в рік).</p>

Додаток «Тренування вдома» – швидке зростання м'язової маси без обладнання. У даному додатку зібрані програми тренувань без спеціального обладнання. Є вправи на м'язи всього тіла або тільки на окремі групи м'язів за рівнем складності. Наприклад, можна обрати вправи на прес для новачка, на виконання яких буде потрібно близько 20 хвилин.

Після натискання на конкретну програму можна побачити час та кількість завдань. У додатку для заняття спортом вдома біля кожної вправи є анімована картинка, назва та час виконання. Якщо натиснути на знак питання, можна подивитися навчальний відеоролик та корисну інформацію.

Після кожного тренування можна вказати самопочуття та поточну вагу. У звітах показується кількість сесій, калорії, час, історія занять, поточна вага та середньорічне значення, ІМТ (індекс маси тіла) [2].

Keelo – додаток для заняття спортом вдома та в тренажерному залі.

У ньому зібрані сотні тренувань для занять в домашніх умовах без обладнання. Система побудована за принципом високоінтенсивного інтервального тренування, а інтенсивність підбирається в залежності від статі, віку та рівня підготовки користувача.

Вправи супроводжуються відеороликами, які записують професійні спортсмени. У безплатній версії Keelo є приблизно половина тренувальних програм.

Keelo підходить як для домашніх тренувань, так і для занять в спортзалі. Він містить 594 різноманітні вправи, в тому числі для здоров'я та фітнесу, силових тренувань, окремих груп м'язів, розтяжки. Є можливість зміни чинних та розробки власних тренувальних програм, а також можливість повернути стандартні сесії в первісний стан. Додаток має можливість з'єднання з більшістю пульсометрів.

Nike Training Club – домашні тренування та фітнес плани. Це один з кращих додатків для заняття спортом, в якому міститься 185 безплатних програм. У ньому є тренування для невеликих просторів, всієї сім'ї, на певні групи м'язів (прес, руки, плечі, ноги), без спорядження, з базовим та повним комплектом. Тривалість деяких сесій становить 30-60 хвилин.

При першій реєстрації в Nike Training Club потрібно надати інформацію, на основі якої програма запропонує оптимальні тренування. Кожен матеріал супроводжується коротким відео з тренером, який оголошує час, показує вправу, дає поради [4]. Є зарядки від зірок Nike: Кріштіану Роналду і цілого клубу «Барселона», Серени Вільямс, Кевіна Харта, Айзея

Томаса, Сідні Леру Дуаєр. Також у Nike Training Club діє система заохочень: за пройдені заняття видаються віртуальні нагороди.

Adidas Training – створення індивідуальних тренувань в конструкторі.

Є одним з кращих додатків для занять спортом вдома, який дозволяє зміцнити здоров'я, схуднути, досягти ідеального преса або поліпшити інші групи м'язів. У програмі зібрано 180+ вправ для чоловіків та юнаків, жінок та дівчат. Виконувати вправи можна в домашніх умовах без спеціального обладнання.

Новому користувачеві потрібно вказати стандартні дані: стать, вага, вік, мета занять, рівень підготовки. Програма підбере вправи з урахуванням конкретної мети. Купівля Adidas Training Premium відкриє доступ до додаткових програм, персональних тренувань, а також до спеціального додатка для бігу – Runtastic [3].

J&J Official 7 Minute Workout – популярний додаток для швидких тренувань. Додаток підходить для всіх користувачів, незалежно від їх форми та рівня підготовки. У програмі є швидкі тренування тривалістю 7 хвилин, а також 16-хвилинні програми, повноцінні комплекси по 30-32 хвилини.

В J&J Official 7 Minute Workout є 72 вправи та 22 тренування, які можна налаштовувати, створюючи власні програми різної інтенсивності та тривалості. Для заняття спортом не потрібно купувати обладнання, досить звичайного стільця [5].

Workout Trainer – кращий додаток для досягнення цілей в спорті.

Підходить для домашніх тренувань, в тому числі без спеціального спортивного спорядження. Для точного виконання вправ в програмі є аудіо- та відеоінструкції, рекомендації професійних тренерів. Додатково можна контролювати досягнення цілей, наприклад, зниження ваги або поліпшення навичок бігу.

Після завантаження додатку для заняття спортом вдома, можна пройти безплатну оцінку фізичного рівня підготовки [3].

8fit – персоналізована програма харчування та вправ. Це додаток для занять спортом вдома без спеціального обладнання. У програмі є понад 300 вправ для користувачів з різним рівнем підготовки, крокомір, тренування НІТ – Tabata. Одна сесія триває 15-20 хвилин, при цьому кожна вправа супроводжується інтерактивним відеороликом. Є також плани здорового харчування, які вміщують в себе понад 400 рецептів. Можна обрати дієтичні фільтри, видалити певні продукти з харчування (без молочних продуктів, без глютену та інше) [2].

Для повноцінного ефекту від тренувань також потрібно стежити за способом життя – харчуванням і сном. Мобільні додатки дозволяють відстежувати ключові фактори здорового способу життя.

Таким чином, додатки для занять спортом можуть дати достатній стимул для занять спортом, необхідну інформацію і додаткові можливості – відстеження процесу тренувань і збір статистики.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Беляк Ю.І., Опришко Н.О. Функціональне тренування – засіб підвищення рівня рухової підготовленості людини. *Слобожанський науково-спортивний вісник*; М-во освіти і науки України, М-во України у справах сім'ї, молоді та спорту [та ін.]. 2009. № 3. С. 58–61.

2. Матеріали сайту «Brain UP». URL: <https://brainup.space/uk/додатки-для-занять-спортом/> (дата звернення 23.02.2021).

3. Матеріали сайту «Mixsport». URL: <https://mixsport.pro/ua> (дата звернення 23.02.2021).

4. Матеріали сайту «Nike Training Club». URL: <https://www.nike.com/ru/ntc-app> (дата звернення 24.02.2021).

5. Матеріали сайту «7 MINUTE WORKOUT». URL: <https://7minuteworkout.jnj.com/> (дата звернення 24.02.2021).

ВПЛИВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ НА ГАРМОНІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ

Розглянуто напрямки формування особистих якостей студентів через заняття фізичною культурою. Зазначено вплив занять спортом на риси характеру, трудову діяльність, моральні та інтелектуальні якості, соціальну активність молоді.

Ключові слова: спорт, фізична культура, особистість, рухова активність, гармонія.

The directions of formation of personal qualities of students through physical culture are considered. The influence of sports on character traits, labor activity, moral and intellectual qualities, social activity of youth is noted.

Key words: sports, physical culture, personality, motor activity, harmony.

Студентські роки є особливим етапом у розвитку особистості молодої людини. В цей час закладаються основні морально-етичні якості, формується характер. Заняття фізичною культурою допомагають студентам не тільки підвищити функціональні можливості організму, збільшити рівень фізичної підготовленості, а й розвинути психічні процеси, необхідні в майбутній професійній діяльності та у звичайному житті.

Для людини важливо бути в гармонії з самою собою, а для майбутнього фахівця це особливо важливо, оскільки від цього залежить якість його роботи. Для того, щоб студент зміг досягти подібної гармонії, у закладах вищої освіти України введена дисципліна «Фізична культура». Завдяки фізичному розвитку студент звикає до дисципліни, відповідальності, розвиває власну витривалість і загартовує волю [1]. Ці риси – основа навчання і подальшої трудової діяльності. Фізичні вправи позитивно впливають і на центральну нервову систему, і на психіку людини. Насичення мозку киснем допомагає зосередитися, рухова активність дозволяє зняти стрес, зарядитися позитивними емоціями. Під час занять спортом виробляються нові умовні рефлекси, координація й узгодженість рухів значно поліпшується. Процеси збудження і гальмування стають більш врівноваженими. Середня фізична активність допомагає людині впоратися зі шкідливими звичками, переживаннями, депресією і тривогою, підвищує самооцінку.

Фізкультурно-спортивна діяльність людини має значне духовне навантаження. Французький спортивний і суспільний діяч, історик, педагог, літератор, барон, ініціатор організації сучасних Олімпійських ігор П'єр де Кубертен (1863-1937) в «Оді спорту» висловився про те, що головна сила й досягнення спорту в тому, що він є школою морального благородства та чистоти, фізичної витривалості та енергії. У спорті особливо чітко виражаються всі людські якості: характер, ставлення до справи, воля, совість, чесність. Це саме той вид діяльності, де формуються морально-вольові якості людини [3].

Під час занять фізичною культурою у студента розвивається сила волі, концентрація уваги, дисциплінованість, що прямо пропорційно впливає на успішне навчання, і, як наслідок, становлення особистості. Якщо тренування монотонне, засноване на силових вправах, то результатом буде зосередженість, яка так чи інакше буде закладена в риси особистості студента. Якщо це активна спортивна гра, то з часом майбутній фахівець матиме здатність швидко реагувати на ситуацію, що склалася, буде мати добре розвинене креативне мислення. Дані риси важливі як для творчих спеціальностей, так і для життя в цілому.

Заняттях спортом сприяють помітним змінам у м'язах. Систематична рухова активність їх зміцнює внаслідок потовщення м'язових волокон. М'язи тренуваної людини скорочуються з більшою силою шляхом імпульсів, що надходять з ЦНС. Кістки стають міцнішими через

те, що в них накопичуються солі кальцію, фосфору і поживні речовини. М'язи стають більш еластичними, збільшується їх здатність до розтягування, підвищується амплітуда рухів [2].

Безумовно, ходьба – це найкращий спосіб впливу на свій організм протягом дня. Для студентів це максимально зручний засіб для занять фізичною культурою, оскільки даний метод дозволяє і принести користь організму, і дістатися до потрібного місця. Ходьба залучає дихальну систему, що додатково допомагає зняти стрес. Ходьба універсальна, це дозволяє студенту практично в будь-який час позитивно впливати на свій організм. Під час занять в басейні кров насичується киснем, поліпшується регенерація, відтворення клітин. В тому числі й клітини центральної нервової системи. Також плавання, як і будь-яка фізична активність, регулює рівень цукру в крові.

Фізична активність позитивно впливає на розвиток особистості студента. Краще не допускати виникнення стресу і регулярно займатися спортом, підтримуючи в балансі рівень гормонів, тонус м'язів і психоемоційний стан. Те, який метод для цього вибере людина, не важливо: звичайна прогулянка, спортзал, комплекс вправ вдома. Все це принесе користь її організму. Рухова активність дозволить кожному знайти гармонію між зовнішнім і внутрішнім світом.

Позитивний вплив фізичних вправ на емоційний стан людини давно відомий. Після занять фізичними вправами людина відчуває почуття радості, гарного настрою, покращується не тільки її фізичне здоров'я, але і вирівнюється психічний стан. Саме регулярні заняття фізичними вправами сприяють розвитку не тільки певних фізичних властивостей, а й психічних процесів та вихованню важливих рис і якостей особистості молодої людини. Студенти, які систематично займаються фізичною культурою, розвивають у собі здатність проявляти стійкість уваги, сприйняття, мислення в умовах фізичного стомлення, емоційної напруги та психологічного стресу. Заняття фізичними вправами сприяють профілактиці психофізичного стомлення. Під час занять постійно виникають нові рухові завдання, для вирішення яких потрібна розумове напруження. Елементарне рішення рухового завдання: як виконати рух правильно, точно і швидко, як виправити допущену помилку при виконанні, – все це ряд розумових операцій, які охоплюють і спостереження, і узагальнення, і швидке прийняття рішення щодо виправлення неправильно виконаної дії. Під час занять фізичними вправами йде формування психічних властивостей особистості шляхом імітації різних життєвих ситуацій, «програти» які можна за допомогою фізичних вправ, спортивних і особливо ігрових моментів.

Отже, між заняттями фізичною культурою й спортом та підвищенням рівня розвитку моральних цінностей існує тісний взаємозв'язок. З ростом рівня спортивної майстерності відбуваються зміни у структурі особистості студентів, які займаються спортом, що відображається у якісних показниках розвитку індивідуально-психологічних властивостей.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Алексейчук І., Добровольська Н., Начата О. Мотиви занять фізичною культурою і спортом у вищій школі. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наукових праць*. Луцьк, 2002. Т.1. С. 173-175.
2. Ольховська Є.Б. Професійно-прикладна підготовка бакалаврів засобами фізкультурно-спортивної діяльності. *Український науковий вісник*. 2015. № 2 (42). С. 113-118.
3. Матеріали сайту «Національна бібліотека України для дітей». URL: <http://www.chl.kiev.ua/default.aspx?id=6177> (дата звернення 24.02.2021).

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Мартинова Н. П.

*Ілля Попов
(Дніпро, Україна)*

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА» У ЗВО

У статті висвітлено необхідності організаційно-педагогічних умов дистанційних технологій навчання зі студентами закладів вищої освіти з дисципліни «Фізична культура». Визначено завдання, роль викладача при дистанційному навчанні, переваги та недоліки дистанційної освіти.

***Ключові слова:** фізична культура, дистанційне навчання, студенти.*

The article highlights the need for organizational and pedagogical conditions of distance learning technologies with students of higher education institutions in the discipline "Physical Culture". The tasks, the role of the teacher in distance learning, the advantages and disadvantages of distance education are defined.

***Key words:** the distance education, the distance course, students, physical education, athletics.*

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень. Карантинні заходи накладають певні обмеження щодо повноцінного освітнього процесу у закладах вищої освіти. Постало питання: яким чином забезпечити дистанційне навчання студентів з різних дисциплін, зокрема з фізичної культури. Виходом з даної ситуації є пошук нових форм освіти, однією з яких є дистанційне навчання. Дистанційне навчання увійшло в освітній процес сучасності як найбільш перспективна та інтегральна форма освіти.

Науковцем Маленюк Т.В. [4] розглянуто питання організації дистанційного навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Визначено умови організації навчального процесу за традиційними формами навчання із використанням дистанційних технологій.

Фахівцями Гейтенко В.В. та Сорокін Ю.С. [1] розглядається електронна освіта. На їх думку електронна освіта набуває активного поширення не тільки у науково-методичній літературі, а й серед усіх верств населення завдяки наявній інформаційній інфраструктурі, «сукупності різноманітних інформаційних систем, інформаційних ресурсів, телекомунікаційних мереж, засобів комунікацій і управління інформаційними потоками, а також організаційно-технічних структур, механізмів, що забезпечують їх функціонування».

Виклад основного матеріалу. Зауважимо, що серед новітніх трендів розвитку перспективним створенням удосконалення професійної освіти є реалізація нових педагогічних технологій та принципів організації навчального процесу, реалізація нових моделей та вміст безперервного навчання, у тому числі дистанційного навчання, засноване на широкому використанні сучасних інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ).

У Положенні про дистанційне навчання затвердженеу Наказом МОН України від 25 квітня 2013 року зазначено, що «під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій».

У Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні вказано, що «дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання».

Технології дистанційного навчання дозволяють здійснювати навчання на відстані, при цьому перевіряючи якість засвоєних студентом знань, використовуючи активні методи навчання. Також, головною перевагою дистанційного навчання дослідники вважають

гнучкість, модульність, технологічність, оновлення ролі викладача, підвищення мотивації до самоорганізації студентів, при цьому навчання стає більш інтерактивним, самостійним.

Становлення й розвиток дистанційного навчання набули всебічного висвітлення у наукових дослідженнях вітчизняних та зарубіжних фахівців [4]. У монографії «Теорія і методика інформатизації освіти» дистанційне навчання визначає як процес передачі знань від викладача до студента, формування вмінь і навичок під час інтерактивної взаємодії як між викладачем і студентом, так і між ними та інтерактивним джерелом інформаційного ресурсу, який відображає основні цілі, зміст, методи, організаційні форми та засоби навчання, які здійснюються в умовах реалізації засобів ІКТ [3].

У праці авторів В. Ю. Чалий та В. С. Хміль [7] визначено, що пріоритетним напрямком роботи кожного педагогічного закладу вищої освіти є підвищення якості освіти через використання інноваційних технологій на заняттях і позааудиторно. Тому сучасний педагог повинен досконало володіти знаннями щодо таких технологій і успішно застосовувати їх на своїх заняттях. Педагог, використовуючи сучасні технології, може удосконалювати не лише фізичні якості, а також розвивати творчий потенціал студентів. Однак, на сьогодні виникла вимушена карантинна соціально-економічна ситуація в Україні і в системі освіти, тому традиційні форми здобуття освіти й моделі навчання не можуть повною мірою задовольнити потреби в освітніх послугах.

Під час карантину за допомогою дистанційного навчання формується здоров'язбережувальна компетентність – здатність здобувача освіти застосовувати в умовах конкретної ситуації сукупність здоров'язбережувальних компетентностей, дбайливо ставитися до власного здоров'я та здоров'я інших людей; інформаційно-комунікаційна компетентність – здатність учня використовувати інформаційно-комунікаційні технології та відповідні засоби для виконання особистісних і суспільно значущих завдань [1].

Перевагами дистанційної освіти є: екстериторіальність, зекономлений час на занятті, урахування індивідуальних психологічних особливостей (сприйняття, пам'ять, мислення), індивідуальний темп навчання, створення комфортних умов для студентів (комфортна обстановка вдома) і викладачів (вносить матеріал в базу даних 1 раз, а користується поки не зміниться програма, отримує оцінки на веб-сайт, виконані завдання на електронну пошту), наглядність, індивідуальна спрямованість навчання (різномірівневі завдання), можливість перевірити теоретико-методичні знання студентів всієї групи, можливість покращити оцінку з фізичної культури [6].

Одним із найважливіших складників дистанційного навчання є система контролю знань. Система дистанційного навчання, надає великі можливості із створення тестів та проведення тестування. Поряд із цим створена зручна система адміністрування при проведенні тестів. У звітах викладач може переглянути успішність окремого студента, групи й подивитися статистику успішності студентів по конкретному тесту, проаналізувати складність питань конкретного тесту й подивитися статистику відвідування студента [5].

Необхідно сказати і про недоліки дистанційного навчання до яких можна віднести: відсутність безпосереднього контакту студента і викладача; велику трудомісткість і необхідність значних матеріальних витрат при розробці дистанційних курсів; складність внесення оперативних змін до освітнього контенту; необхідність формування додаткової мотивації й самостійності у студентів; висока залежність від якості роботи Інтернету та технічної підтримки систем; відсутність достатньої кількості ІТ-фахівців у сфері дистанційного навчання.

Таким чином, зауважимо, що майбутнє освіти все ж за змішаними формами навчання, де поряд із дистанційними формами, повинні бути й форми практичних занять аудиторно в закладах вищої освіти, тому що одним із найбільш важливих факторів, що впливають на успіх навчання студентів у ЗВО, є викладач. Не можна опанувати раціонально техніку рухів на відстані, навіть використовуючи найсучасніші спортивні прилади та комп'ютеризовані тренажери, відеофільми та відеоролики із зображенням взірцевого виконання техніки рухів. Безсумнівно, нове мультимедійне освітнє середовище є перевагою в удосконаленні

освітнього процесу, однак лише досвідчений викладач може навчити раціональним руховим і тактичних діям, розкрити індивідуальність студента і поставити ідеальну техніку рухів тощо [2].

Висновки. Отже, проаналізував науко-методичну літературу щодо порушеної теми дійшли таких висновків. Дистанційне навчання надає студентам доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, дає абсолютно нові можливості для творчості, знаходження й закріплення різних професійних навичок, а викладачам дозволяє реалізовувати принципово нові форми й методи навчання; застосування елементів та технологій дистанційного навчання за умов традиційних форм організації освітнього процесу дає стимул до впровадження сучасних технологій навчання в систему підготовки фахівців із фізичної культури і спорту; використання у професійній підготовці фахівців із фізичної культури і спорту в закладах вищої освіти спрямоване на формування особистості, конкурентоспроможної та здатної до безперервної дистанційної фізкультурної освіти цієї галузі. Запровадження елементів дистанційного навчання в систему освітньо-професійної підготовки фахівців із фізичної культури і спорту, дасть можливість скоротити кількість аудиторних годин на вивчення теоретичного матеріалу, і натомість, збільшити кількість часу на користь практичних занять із спортивно-педагогічних дисциплін.

Таким чином, зважаючи на відсутність ґрунтовних розробок у галузі, актуальною є необхідність проведення комплексних досліджень у напрямку дистанційного навчання з дисципліни «Фізична культура» в закладах вищої освіти.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Гейтенко В.В., Сорокін Ю.С. Організаційно-педагогічні умови дистанційних технологій навчання зі студентами спеціальності «Фізична культура і спорт», 2020. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/29/part_1/20.pdf
2. Кудін А.П. Інформаційно-комунікаційні технології в навчанні. Луцьк: СПД Гадяк Ж.В., "Волиньполіграф". 2012. 415 с.
3. Лозова В.І., Троцько Г.В. Теоретичні основи виховання і навчання: Навч. посібник. Харків: ОВС, 2002. 400 с.
4. Маленюк Т. В. Удосконалення методики викладання навчальної дисципліни «Інтенсифікація фізичного виховання у вищих закладах освіти». 2017. URL: https://www.researchgate.net/profile/Nana_Berdzenishvili/publication/328355122_castina_1/links/5bc84b5f92851cae21add50/castina-1.pdf#page=164
5. Сисоєва С.О. Педагогічні технології творчого розвитку особистості: проблеми і суперечності. *Матеріали Міжнародної наукової конференції "Творча особистість у системі неперервної професійної освіти"* / За ред. С.О. Сисоєвої і О.Г. Романовського. Харків: ХДПУ, 2000. С.84-90.
6. Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я., Левківський К.М., Сухарніков Ю.В. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес. *Вища школа*. 2004. № 2/3. С. 97–125.
7. Чалий В. Ю., Хміль В. С. Особливості використання форм дистанційного навчання у професійній підготовці майбутніх учителів фізичної культури. 2020. URL: <http://195.140.227.163:8080/jspui/bitstream/123456789/1776/1/%D0%9E%D0%A1%D0%9E%D0%91%D0%9B%D0%98%D0%92%D0%>

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Мартинова Н. П.

СПОРТ І АВТОРИТАРНА ОСОБИСТІТЬ

Піднімається питання взаємозалежності між авторитарними лідерськими якостями особистості та її здатності до реалізації у соціальному процесі, впливу соціального інституту спорту та фізичної культури на формування авторитарної особистості.

Ключові слова: авторитарна особистість, домінування, лідерство, соціальна значущість, самовпевненість, самостійність, комплексність.

The question of interdependence between authoritarian leadership qualities of the person and its ability to realization in social process, influence of social institute of sports and physical culture on formation of the authoritarian personality is raised.

Key words: authoritarian personality, domination, leadership, social significance, self-confidence, independence, complexity.

Інформаційний світ висуває перед людством в цілому і окремою особистістю, зокрема, принципово нові вимоги: вміння оцінювати себе об'єктивно, ніби дивлячись зі сторони, бути упевненим у власних можливостях, формувати стратегію і тактику. Відомий американський мислитель сучасності, засновник інтегрального підходу Вілбер Кен наполягає на тому, що «у процесі еволюції людина навчилася ставити себе на місце іншого, дивитися на світ чужими очима, думати «від третьої особи». Вона здатна мислити глобально, більш-менш об'єктивно, «універсально», не тільки «від другої особи», як це властиво етноцентричній стадії» [1, с. 23]. Дослідник вважає, що такий важливий крок вперед – від «локального» до «глобального», зробила культура епохи Відродження і розвинула епоха Просвітництва...» [1, с. 23]. Сильна особистість, що дивиться на себе з певною долею самоіронії та самокритики – це саме те, що потрібно швидкоплинному глобальному соціуму. Здатність до адекватної самоідентифікації є невід'ємною складовою соціального поняття авторитарності, яке слід трактувати не лише у негативній конотації як протиположності демократичності, але і як здатність до вольових зусиль, рішучих та самодостатніх вчинків, успішних результатів: «...здатність ототожнювати себе з іншими людьми не йде в комплекті до свідомства про народження. Свідомість виробляє інклюзію в процесі тривалого й непростого розвитку: спочатку «я» (егоцентризм), потім «ми» (етноцентризм), потім «усі ми» (світоцентризм), потім «своїми» стають навіть інші біологічні види (інтегральна стадія), – в підсумку формується «космічна свідомість» (місце «усіх нас» займає «вся реальність»). [1, с. 74]

В сучасній соціально-психологічній літературі авторитарність розглядається як «комплекс соціальних установок, що відображають відношення особистості до питань домінування і підкорення» та «інших близьких до цих якостей» (Меркель) Основні альтернативні підходи: «авторитарність як здатність до підкорення» (Р. Альтмейєр, Дж. Даккіт, С. Філдман); авторитарність як домінування (Дж. Рей); авторитарність як поєднання домінування і підкорення (Е. Фромм, Т. Адорно)» [2]. Психологи, відзначаючи в основному негативне трактування поняття авторитарності, підкреслюють важливість врахування складності цього соціально-психологічного феномена, врахування «пов'язаних з ним фундаментальних процесів влади, домінування та підкорення», необхідності та важливості цих особистісних якостей для структури та процесу влади, як необхідної умови існування соціальних груп [2] Підкреслюються такі важливі психологічні якості авторитарності як «самоконтроль, свідомість, упевненість в собі, самостійність, відповідальність» [2]. Беручи до уваги «комплексний характер авторитарності як особистісної якості», сучасні дослідники підкреслюють важливість і необхідність її для досягнення соціальних цілей, орієнтації на суспільну активність та особистий статус у суспільстві. [2] В той же час підвищення рівня

авторитарності тягне за собою появу нових викликів та необхідності підвищення якості контактної взаємодії у соціальній групі. Щодо зниження потреб у подібних якостях за умови зниження рівня авторитарності, то можна посперечатися з Меркель, адже підвищення рівня демократичності так само вимагає підвищення якості соціальної взаємодії, адекватності, особистісної сили, відкритості, сили характеру. До вказаних рис у такому випадку додається і толерантність та емпатія. Авторитарність пов'язана з такими позитивними рисами як самоконтроль, свідомість, упевненість у собі, самостійність та відповідальність. [Там само]

В умовах глобальних загроз світ потребує сильної авторитарної особистості, здатної на вчинок і твердість у прийнятті рішень, здорової (згадаємо «здоровий» егоїзм в концепції громадянського суспільства В.Гегеля) авторитарності в поведінці як соціально-політичних лідерів, так і окремих особистостей. Жорстка авторитарність формується через необхідність захисту справедливості, адже тільки так останню можна захистити. Нові часи потребують рішучих підходів. В умовах боротьби між численними групами інтересів соціум покладається на «сильну руку» («прийдіть і правте нами») і незворушність перед можливими загрозами.

Не заперечуючи демократичних засад суспільної комунікації та вирішення соціальних проблем, слід зазначити, що без достатнього рівня авторитарності принципи демократії вбачаються такими, що не досягають мети, відступаючи перед загрозами надмірної агресивності, тоталітарності, волюнтаризму та загальної непередбачуваності.

Очевидно, що авторитарність протистоїть демократичності, - в цьому полягає і небезпека, і поява неминучих структурних порушень. Відчуття несправедливості і потреба в захисті прав людини і особистості спонукає останню до різких і неоднозначних кроків. Ці кроки виявляються у жорсткості та рішучості в реалізації поставлених завдань.

Інститут спорту покликаний знівелювати негативи і підкреслити позитиви такої необхідної авторитарності. Це відбувається через аксіологічну визначеність цього соціального інституту, оскільки він базується на принципах гуманізму, людяності, толерантності, чесної і справедливої змагальності. Інша справа, що концепція і парадигма «професійного» спорту часом використовується для вибачення та пояснення надмірної агресивності, підступності та недотримання правил, що вже саме по собі є запереченням базових засад спортивної діяльності.

Спорт, з одного боку, потребує авторитарності в особистісній та колективній поведінці спортсмена, а, з другого, – формує здоровий колективізм і здатність до самовідданості. Авторитарність необхідна у спорті для реалізації лідерства, прагнення до розвитку і саморозвитку, вироблення тактики і стратегії. Авторитарності у негативній конотації протистоїть почуття колективізму, необхідне для реалізації командної програми на шляху до перемоги. Для колективізму у спорті необхідний авторитаризм у конотації позитивній, здатність до акумуляції спільних зусиль соціальної групи для реалізації конкретних цілей.

Почуття авторитарності формує у характері спортсмена стержень досягнення поставлених завдань, а конче – перемоги. Авторитарність формує необхідну жорсткість.

Барт ван Стінберген поєднує авторитарність у позитивному сенсі з контентом формуванням сучасної спортивної людини як «глобального екологічного громадянина, який зосереджується на «відповідальності людей перед природою» [3, с. 217]: «Екологічний рух стає дедалі більш глобальним у тому сенсі, що поняття глобального екологічного громадянина розвивається як альтернатива стандартному поняттю глобального громадянства» [3, с. 218].

Прагнення авторитарної особистості до домінування, що виявляється у створенні та загостренні конфліктної ситуації, у спортивному процесі трансформується у домінування та лідерські функції у малому спортивному колективі.

Наполегливість та принциповість, що вбачаються невід'ємними складовими авторитарної особистості, у спортивно-фізкультурному процесі отримують аксіологічне наповнення і набувають позитивних сенсів.

Авторитарність у спорті отримує специфічну соціально-аксіологічну трансформацію, яка призводить до анігіляції негативних конотацій вказаної характеристики і перетворення цих рис на соціально позитивні.

Фізична культура і спорт, як глобальні інституції, що пронизують усе суспільне життя, одночасно і потребують авторитарності і в той же час здатні загасити її негативні риси, висуваючи на перший план лише позитиви. Останнє можливо лише за умови дотримання принципів олімпізму, справедливої гри, відчуття партнерства та командності.

Спорт спонукає до створення іміджу супер-позитивної особистості з лідерськими якостями, креативними здібностями, критичним мисленням, інноваційними прагненнями та можливостями. У спорті авторитарна особистість набуває суспільної значущості, виявляє свої соціально позитивні здатності та риси, виконує важливу лідерську функцію у суспільному процесі.

Отже, діяльність у спортивному процесі потребує нормальної і здорової авторитарності, з одного боку, і відторгнення авторитарності нездорової, соціально-пасивної і байдужої, зосередженої на егоцентризмі окремого індивіда. Гармонійна спортивна особистість нового покоління використовує авторитарність на користь соціального поступу, прогресивних змін та суспільних свобод.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вілбер К. Трамп і епоха пост правди / пер. з англ. М. Климчука. Львів: Видавництво Terra Incognita, 2019. 136 с.
2. Меркель Р. В. Взаємозалежність авторитарності з регулятивними і комунікативними рисами особистості: Дисертація на здобуття звання кандидата наук психологічних наук (рос. мовою), Казань – 2011. URL: <https://www.dissercat.com/content/vzaimosvyaz-avtoritarnosti-s-regulyativnymi-i-kommunikativnymi-svoistvami-lichnosti>
3. Умови громадянства: збірка статей / пер. О.О.Іваненко. Київ: Український центр духовної культури, 2005. 264 с.

УДК 616-071.2-057.874

*Андрій Рассолов
(Ізмаїл, Україна)*

ПОРУШЕННЯ ПОСТАВИ В УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ТА ЇЇ КОРЕКЦІЯ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

У статті проведено аналіз сучасної наукової літератури з проблеми порушення постави в школярів та її корекції засобами фізичної реабілітації. Висвітлено результати дослідження порушень постави в учнів середнього шкільного віку. Шляхом анкетування учнів розкрито фактори, що сприяють порушенню постави в учнів. Запропоновано засоби фізичної реабілітації та методики їх використання при порушеннях постави в учнів. Проаналізовано найбільш ефективні комплексні програми фізичної реабілітації при порушеннях постави.

Ключові слова: *учень, постава, соматоскопія, антропометрія, профілактика, корекція, фізична реабілітація.*

The article analyzes modern scientific literature on the problem of posture disorders in schoolchildren and its correction by means of physical rehabilitation. The article presents the results of a study of posture disorders in secondary school students. By means of questioning the students, the factors contributing to the violation of posture in students are revealed. Means of physical rehabilitation and methods of their use for posture disorders in students are proposed. The most effective complex physical rehabilitation programs for posture disorders have been analyzed.

Key words: student, posture, somatoscopy, anthropometry, prevention, correction, physical rehabilitation.

Постановка проблеми. Упродовж останніх років спостерігається стійка тенденція до погіршення фізичного розвитку українських школярів. Статистичні дані МОЗ України свідчать, що майже 90 % дітей, підлітків та юнаків мають різноманітні відхилення у стані здоров'я, понад 50 % – мають незадовільну фізичну підготовленість, збільшується кількість школярів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи. Це обумовлює велике наукове, прикладне та державне значення вирішення цієї проблеми.

У структурі захворюваності порушення опорно-рухового апарату (дефекти постави, сколіози, кіфози, плоскостопість та інші) посідають третє місце. Однією із найчастіших патологій опорно-рухового апарату у дітей і підлітків є порушення постави. Кожна четверта дитина в Україні має порушення постави, переважно це сколіоз.

Згідно з науковими даними, 62 % дітей в Україні потребують корекції хребта, вони страждають порушенням опорно-рухового апарату в тій чи іншій мірі, а це є передумовою до розвитку багатьох хронічних хвороб. Із огляду на наведене, актуальність проблеми профілактики і корекції порушень постави засобами фізичної реабілітації зростає.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній науковій літературі питання, присвячені дослідженням постави в школярів, її порушенням, профілактиці та корекції розглядалися в низці публікацій науковців у галузі фізичного виховання і спорту, медицини, вікової фізіології та шкільної гігієни.

У сучасній науково-методичній літературі значна частина досліджень із проблем постави у дітей присвячена корекції постави, виявленню характеру порушень, розробці комплексів фізичних вправ, які сприяють попередженню можливих і виправленню наявних порушень. У практиці фізичного виховання та спорту йде постійний пошук нових засобів і методів вирішення проблем корекції постави.

Аналіз літературних джерел засвідчує, що низка фахівців (А. Ф. Каптелин, 1986; Абдель Крїм, 2001; О. І. Бичук, 2001; А. А. Потапчук, 2001; В. О. Кашуба, 2002; О. Ю. Бубела, 2002; Т. С. Морозова, 2002; Н. Л. Носова, 2005; Адель Бен Ларбі Бенжедду, 2007) вивчали проблеми профілактики і корекції порушень постави школярів. Дослідження вчених (О. М. Бондар, 2009; Ю. М. Фурман 2012; А. І. Альошина, 2011-2013) свідчать про те, що 70 % здорових дітей, які вступають до першого класу загальноосвітніх шкіл, мають різні функціональні порушення опорно-рухового апарату, в тому числі порушення постави у сагітальній і фронтальній площинах, плоскостопість та ін. Дослідник Л. А. Скіндер (2012) відзначає, що у віці 12-13 років порушення постави спостерігається майже у 50 % дітей.

Мета статті полягає в з'ясуванні стану поширеності порушення постави в учнів середнього шкільного віку, факторів її виникнення і визначенні засобів фізичної реабілітації для її корекції.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводилися на базі загальноосвітньої школи № 1, міста Ізмаїл, Одеської області. У дослідженнях взяли участь 64 учні 7-8 класів віком 12-13 років.

Із метою вивчення стану поширеності порушень постави серед учнів середнього шкільного віку нами в процесі соматоскопії здійснено візуальний скринінг постави тіла, антропометричне дослідження та анкетування учнів. Також ми використали анкетування, щоб з'ясувати ставлення батьків щодо розвитку порушень постави у їх дітей.

Під час соматоскопії виявлено відхилення постави у фронтальній площині.

Отримані результати дослідження узгоджуються з існуючими в літературі даними про результати порушень постави під час організації навчального процесу [1, с. 152-155].

При з'ясуванні статевої особливостей розподілу патології постави серед досліджуваних встановлено: поширеність викривлень хребта в цілому серед хлопців (42,2 %) нижча за аналогічні показники у дівчат (57,8 %).

Проаналізувавши анкети досліджуваних учнів щодо факторів, які сприяють порушенню постави, нами встановлено, що 96,5 % з них не мали травм хребта. 82,7 % опитаних стверджують, що слідкують за власною поставою, а 78,6 % – контролюють положення свого тіла під час сидіння, лежання, стояння та ходіння. За результатами опитування 75,9 % осіб не турбує біль у хребті. Лише 24,1 % опитаних щодня займаються фізичною культурою, а 58,6 % – кілька разів на тиждень. Серед опитаних лише 7,2 % осіб займаються спортом, а саме: баскетболом, бігом, волейболом.

Таким чином, у результаті дослідження стану поширеності порушення постави в учнів середнього шкільного віку встановлено, що нормальну поставу мають лише 10 % досліджуваних. Їх антропометричні показники зросту відповідають нормі. Досліджувані стверджують, що вони слідкують за власною поставою, контролюють положення свого тіла під час сидіння, лежання, стояння та ходіння. Проте незначна частина з них займається спортом.

Науковець О. Ю. Бубела, описуючи 700 вправ для формування правильної постави, особливу увагу приділяє вправам на великих надувних м'ячах, оскільки вони поліпшують функцію координації, рівноваги та рухового контролю, а також зміцнюють «м'язовий корсет». Використання еластичних м'ячів покращує амортизаційну функцію хребта, виявляє більший вплив на його корекцію, сприяє нормальному формуванню його фізіологічних вигинів, але уникає збільшення гнучкості хребта. Ігрова форма занять, яскраве фарбування та незвичайний розмір м'ячів позитивно впливають на мотивацію до занять [3, с. 29-36].

Методика масажу А. В. Кондрашова при сколіозі має свої особливості і відмінності. Характер масажу визначається трьома основними компонентами: силою, темпом і тривалістю. Велика сила (глибокий масаж) сприяє розвитку гальмівних процесів. Середня і мала сили (поверхневий масаж) стимулюють збудливі процеси. Швидкий темп масажу підвищує збудливість нервової системи, середній і повільний її знижують [7, с. 86].

Серед проаналізованих нами програм фізичної реабілітації при порушеннях постави в школярів, однією з найбільш ефективних програм, на наш погляд, є комплексна програма фізичної реабілітації, розроблена дослідницею О. С. Афанасьєвою [2, с. 1-5].

Зазначена програма фізичної реабілітації для учнів із порушеннями постави містить широкий спектр засобів і включає три рухові режими: щадний, щадно-тренувальний, тренувальний. Заняття проводяться у щадному режимі індивідуальним, а в щадно-тренувальному та тренувальному – індивідуальним і мало-груповим методами, 3 рази на тиждень, упродовж 8 місяців. Основною формою рухового режиму є заняття лікувальною гімнастикою з переважним застосуванням коригуючих вправ для профілактики фіксованих порушень постави. Перевагу слід віддавати симетричним фізичним вправам, що усувають асиметрію м'язового тону, сприяють корекції асиметрії кутів лопаток, закріплюють навички правильної постави (тричі на тиждень по 45 хв.) [2, с. 7].

Суть комплексної програми фізичної реабілітації при порушеннях постави в школярів полягає в подальшому:

– у щадному руховому режимі (1 місяць) програми слід застосовувати самомасаж стоп, ранкову гімнастику (щоденно 15 хв), та ЛФК із застосуванням фітболів (25 % від загальної кількості вправ в основній частині заняття), дихальні вправи з методики О. М. Стерельникової (після лікувальної гімнастики по 15 хв, початковий комплекс), курс масажу спини та грудної клітки (щоденно по 20 хв, кількістю 20 процедур), курс парафінотерапії (до застосування масажу, 15 процедур) [9, с.73-78];

– у щадно-тренувальному режимі (6 місяців) до вищезазначених засобів у ЛФК слід ввести вправи на профілакторі Євмінова під кутом 15°, який поступово збільшувати до 20° (50 % від загальної кількості вправ в основній частині, в тому числі з фітболом), курс електрофорезу з еуфіліном (10 процедур при поздовжньому розташуванні електродів в шийному і поперековокрижовому відділах хребта) та парафінотерапію (10 процедур до застосування масажу);

– у тренувальному режимі програми (1 місяць) слід застосовувати самомасаж стоп, ранкову гімнастику та ЛФК із застосуванням фітболів і профілактора Євмінова (75 % від загальної кількості вправ в основній частині), дихальні вправи за методикою Стрельникової (15 хв. основного комплексу), курс масажу спини та грудної клітки (щоденно по 20 хв., кількістю 20 процедур), курс парафінотерапії (парафінові аплікації на паравертебральну зону – 15 процедур) [1, с. 152-153].

Висновки. Вивчення стану постави в учнів середнього шкільного віку свідчить про негативну тенденцію до появи різних видів порушень, серед яких 31 % припадає на сколіотичну та 25 % на кіфотичну поставу і лише 10 % на нормальну поставу. Серед факторів порушення постави, школярі під час анкетування вказали на недостатній їх рівень заняттями фізичною культурою і спортом. Описані різні методи, засоби та програми фізичної реабілітації для учнів із порушеннями постави є підґрунтям для їх ознайомлення і використання як в навчальному процесі, так і в домашніх умовах.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на впровадження та перевірку ефективності комплексної програми фізичної реабілітації школярів середнього шкільного віку, котрі мають порушення постави.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Афанасьєва О. С. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації на функціональний стан хребта слабочуючих дітей середнього шкільного віку з порушенням постави. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 152–155.
2. Афанасьєва О. С. Фізична реабілітація слабкочуючих дітей середнього шкільного віку з порушенням постави : автореф. на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2014. 22 с.
3. Бубела О. Ю. 700 вправ для формування правильної постави: навч.-метод. посібник. Львів: Українські технології, 2002. 164 с.
4. Войчишин Л. Корекція і профілактика порушень постави у підлітків засобами фізичної реабілітації. *Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту*. Львів, 2009. Вип. 13, т. 3. С. 35–39.
5. Грейда Н. Б. Корекція постави підлітків засобами фізичної реабілітації. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2011. № 4. С. 119–123.
6. Курса М. Фізична реабілітація дітей віком 11-12 років зі сколіозом II ступеня. *Спортивна наука України*. 2014. № 2 (60). С. 10-14.
7. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник. Київ: Олімпійська література, 2000. 559 с.
8. Соколова Н. Г. Практическое руководство по детской лечебной физкультуре. Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. 448 с.
9. Ставицька О. М. Засоби фізичної реабілітації при сколіозі у дітей. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини*. 2017. №1. С. 73-78.

Науковий керівник: кандидат біологічних наук, доцент Баштовенко О. А.

УДК 796.011.3:656.6

Валерій Свирида, Владислав Хоменко, Аліна Богданова
(Херсон, Україна)

ВИХОВАННЯ ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ МОРСЬКИХ ФАХІВЦІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

Заняття легкою атлетикою зміцнюють здоров'я, виховують наполегливість, витримку, ініціативність, дисциплінованість, почуття колективізму та інші морально-вольові якості.

Ключові слова: флот, страх, ініціативність, витримка, самовладання.

Athletics strengthens health, cultivates perseverance, endurance, initiative, discipline, a sense of collectivism and other moral and volitional qualities.

Key words: fleet, fear, initiative, endurance, self-control.

Підтримання постійної фізичної готовності морських фахівців до повсякденної освітньої та трудової діяльності на судах торгового флоту досягається безперервним функціонуванням існуючої системи професійно-прикладної фізичної підготовки [1,2,3,4,11]. Розвиток фізичних та виховання морально-вольових якостей фахівців морської галузі відбувається під час навчально-тренувальних занять з різних розділів професійно-прикладної фізичної підготовки та проведення різноманітних спортивно-масових заходів (відвідування секцій з різних видів спорту, проведення спортивних змагань, участь в туристичних переходах) [5,8,21,22,24].

У процесі занять професійно-прикладною фізичною підготовкою та спортом формуються спеціальній фізичні якості, необхідні для подальшої трудової діяльності на судах торгового флоту [7,12,13,14,14,16]. Для досягнення поставлених цілей використовується інформаційне забезпечення навчально-тренувального процесу та постійне використання комп'ютерних технологій [18,19,20].

Одним із розділів професійно-прикладної фізичної підготовки є легка атлетика, яка являється універсальним та ефективним засобом всебічного розвитку морських фахівців. Заняття легкою атлетикою зміцнюють здоров'я, виховують наполегливість, витримку, ініціативність, дисциплінованість, почуття колективізму та інші морально-вольові якості [4,9,10,17].

Воля – психічне явище надзвичайної складності. Конкретні прояви волі отримали назву вольових якостей. Вольова підготовка - це складний і тривалий процес. Основною і необхідною умовою розвитку вольових якостей у спортсменів-легкоатлетів є систематичне виконання вправ в процесі тренувальних занять, що вимагають додаткових вольових зусиль. Цілеспрямованою дією особистості є будь-яка вольова дія, яка формується в процесі діяльності, направленої на створення визначеного продукту, в тому числі вольових якостей морського фахівця.

Прояв вольових якостей у процесі занять легкою атлетикою можна звести до двох видів. До *першого виду* належать вольові якості, в яких відображається ставлення до самого себе, що складаються в процесі досягнення свідомо поставленої мети. Це сприяє формуванню багатьох вольових якостей, в які обов'язково входить боротьба за успішне досягнення мети. Основними є: цілеспрямованість, витримка і самовладання, ініціативність і самостійність.

Цілеспрямованість особистості легкоатлетів характеризується в розумінні результату своєї діяльності, на який вона спрямована. Моделі бажаного образу є мета діяльності у спортсмена-легкоатлета. Цілеспрямованість в своєму змісті виступає як мотив і є активною стороною свідомості, яка тісно пов'язана з усвідомленням оптимальних засобів досягнення мети. У спортсмена-легкоатлета необхідно виробляти свідоме відношення до оволодіння технікою; задавати вправи, різні за складністю, обов'язково контролювати їх виконання; проводити тренувальні заняття за будь-яких умов.

Здатність свідомо регулювати власні почуття, настрої у відповідності з конкретними спортивними ситуаціями становлять витримка і самовладання спортсмена-легкоатлета. Проявами їх є самоактивізація і стримування себе, коли в складних обставинах «потрібно взяти себе в руки», подолати, наприклад, почуття страху і розгубленості. Це одна сторона вольової якості, а інша – тісно пов'язана із здатністю управляти своєю активністю, правильно її регулювати, зберігати раціональну техніку в найнесприятливіших умовах, розвивати здібності не губитися в складних і несподіваних обставинах, управляти своїми діями; проводити тренування в ускладнених умовах.

При долатті труднощів нетрадиційними засобами і методами проявляються ініціативність і самостійність. Сюди, в першу чергу, можна віднести оригінальні засоби вирішення рухових задач, нові прийоми саморегуляції, тобто вся технологічна винахідливість, яка дозволяє спортсмену-легкоатлету бачити в простому приховані властивості, потенційні резерви, що ведуть до успіху та перемоги на змаганнях; привчати самостійно вирішувати поставлені завдання, знаходити шляхи і засоби для досягнення мети.

Вольові якості спортсмена-легкоатлета, що характеризуються його ставленням до перешкод різної важкості, які доводиться долати в процесі досягнення свідомо поставленої мети, становлять *другий вид*. Ці труднощі можуть бути як об'єктивними (зовнішніми), так і суб'єктивними (внутрішніми).

Об'єктивні труднощі зумовлені логікою побудови рухових дій конкретного виду спорту (конкретної дисципліни з легкої атлетики). До їх складу входить точне відтворення амплітуди руху, досягнення високої координації рухів, прояв максимальної м'язової сили, розвиток максимальної швидкості рухів, точне дозування м'язових зусиль, тривалі м'язові напруження, а також перешкоди, спричиненні несприятливими зовнішніми умовами і обставинами, що діють на спортсмена-легкоатлета.

Особисте ставлення спортсмена-легкоатлета до об'єктивних умов діяльності лежить в основі суб'єктивних труднощів. Це страх та невпевненість у своїх силах.

Заняття легкою атлетикою є суттєвим фактором виховання вольових якостей морських фахівців, що здійснюється через застосування в навчально-тренувальному процесі необхідних засобів та педагогічних впливів з урахуванням анатомо-фізіологічних та психологічних особливостей фахівців морської галузі; розвиток можливостей і психічних функцій, обґрунтування волі, як психічного явища та вивчення сутності вольових якостей в процесі занять легкою атлетикою.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бараненко Г.О. Сучасний стан і шляхи вдосконалення організації забезпечення безпеки мореплавання контейнеровозів. *Сучасні проблеми морського транспорту та безпека мореплавства*: матеріали VIII Всеукр. студентської наук. конф., Видавництво ХДМА, 2018, Том. 1, 12-14.

2. Гузар В.М. Компетентнісний підхід у фізичному вихованні як ефективний шлях зміцнення здоров'я курсантів. *Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спеціальної освіти*: матеріали IV Всеукр.наук.-практ. конф., Луцьк, 2019, 40-42.

3. Гузар В.М. Шляхи удосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки морських фахівців. *Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спеціальної освіти*: матеріали VI Всеукр.наук.-практ. конф., 9 грудня 2020 р., Луцьк, 2020, 54-57.

4. Гузар В.М., Шалар О.Г., Пушкіна Л.Й. Особливості емоційно-вольової сфери легкоатлетів-бігунів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт, 2015, Вип. 129, Т. IV, 48-51.

5. Гузарь В.Н. Перспективы компьютеризации информационного обеспечения туризма. *Краєзнавство і туризм: освіта, виховання, стиль життя: матеріали II Міжнар. наук. – практ. конф.*, 2000, 226-230.
6. Моїсєєв С.О., Гузар В.М., Свирида В.С. Нова фізична культура у вимірах інновацій. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти: матеріали XVII наук. конф.*, Харків: ХДАФК, 2021, 91-94.
7. Свирида В.С., Бараненко Г.О., Богданова А.О. Процес силової підготовки фахівців морської галузі. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.*, 27 листопада 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 65, 378-381.
8. Стрикаленко Є.А., Шалар О.Г., Гузар В.М. Ефективність побудови тренувального процесу футзалістів ФК «Продуксім» в підготовчому періоді. *Спортивні ігри*. 2020, 1 (15), 44-57. <http://dx.doi.org/10.15391/si.2020-2.05>
9. Топал В.В. Методика розвитку витривалості у курсантів в процесі занять легкою атлетикою. *Тенденції та перспективи розвитку науки та освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет- конф.*, 28 лютого 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 56, 356-359.
10. Топал В.В. Методика розвитку витривалості в тренуванні бігунів на довгі дистанції. *Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ергоterapiї, інклюзивної та спеціальної освіти: матеріали VI Всеукр.наук.-практ. конф.*, 9 грудня 2020 р., Луцьк, 2020, 174-177.
11. Топал В.В. Професійно-прикладна фізична підготовка як один із шляхів професійної підготовки майбутніх моряків. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет - конф.*, 22 грудня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 66, 261-264.
12. Хоменко В.В., Бараненко Г.О., Свирида В.С. Вплив професійно-прикладної фізичної підготовки на професійне становлення морського фахівця. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет - конф.*, 30 жовтня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 64, 248-251.
13. Хоменко В.В., Свирида В.С. Мотиви до занять з фізичного виховання курсантів іноземців. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.*, 28 вересня 2019 р. Переяслав-Хмельницький, 2019. С. 269-272.
14. Хоменко В.В., Свирида В.С. Реалізація професійно-прикладної фізичної підготовки у системі фізичного виховання курсантів. *Філософські обрії сьогодення: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф.* Херсон: ХДАУ, 2019. С. 177-178.
15. Хоменко В.В., Юськів С.М., Гузар В.М., Свирида В.С. Показники фізичної і технічної підготовленості футболістів різного амплуа студентської команди з футболу. *Спортивні ігри*. 2020, 2 (16), 95-105. <http://dx.doi.org/10.15391/si.2020-1.10>.
16. Хоменко В., Юськів С., Свирида В. Особливості професійно-прикладної психофізичної підготовки курсантів. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет - конф.*, 29 травня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 59, С. 349-351
17. Шалар О., Гузар В. Психічні стани, темперамент легкоатлетів-спринтерів та їх вплив на змагальну діяльність. *Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку: матеріали XXV Всеукр. наук.-практ. конф.*, Кропивницький, 2019. С.187-190.
18. Huzar, V. (1999). About the need for the information support automation of physical culture and sport. *Pedagogical sciences*, 10, 316-322.
19. Huzar V. M. (1999). Some issues of the development of the basis of the method of creating of the automated information system for the provision of physical culture and sports on the basis of computers. *Pedagogical sciences*, 12, 256-260.

20. Huzar V.M. (2001). Requirements for the automated information system of physical education and sports provision. *The development concept of physical education branch and sports in Ukraine*, 2, 23-30.
21. Shalar, O., Strykalenko, Y., Huzar, V., Homenko, V., & Popovich T. (2019). Psychological readiness of handball players for the competition. *Sport science*, 12 (1), 95-102.
22. Shalar, O., Strykalenko, Y., & Huzar, V. (2020). Mental training in psychological training of shooters. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports)*, (6(126), 110-114. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.6\(126\).24](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.6(126).24)
23. Strikalenko, Y. A., Shalar, O. G., & Huzar, V. M. (2019). The use of integral exercises in the physical training of aikidist athletes. *Health, sport, rehabilitation*, 5(1), 126-131. <http://dx.doi.org/10.34142/HSR.2019.05.01.14>
24. Strikalenko, Ye.A., Huzar, V.M., & Shalar, O.H. (2016). The problem of injuries in Kyokushin karate. *Health, sport, rehabilitation*, 4, 73-77.
25. Strikalenko, Y., Shalar, O., Huzar, V., Voloshynov, S., Homenko, V., & Bazylyev, S. (2020). Efficient passage of competitive distances in academic rowing by taking into account the maximum strength indicators. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 20 (6), 3512-3520. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2020.01008>
26. Strykalenko, Y., Huzar, V., Shalar, O., Voloshynov, S., Homenko, V., & Svirida, V. (2021). Physical fitness assessment of young football players using an integrated approach. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 21 (1), 360-366. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2021.01034>

УДК 796.011.3:656.6

Віктор Топал
(Херсон, Україна)

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ В ТРЕНУВАННІ БІГУНІВ НА КОРОТКІ ДИСТАНЦІЇ

У статті розглядаються особливості розвитку швидкості на тренуванні легкоатлетів-спринтерів. Наведено спеціальні засоби розвитку швидкості в підготовці легкоатлетів-спринтерів на основі аналізу науково-методичної літератури та практичного досвіду викладачів Херсонської державної морської академії.

Ключові слова: спринтери, легкоатлети, підготовка, засоби розвитку, здібності, етапи підготовки.

The article considers the peculiarities of speed development in the training of sprinters. Special means of speed development in the training of sprinters based on the analysis of scientific and methodological literature and practical experience of teachers of the Kherson State Maritime Academy are given.

Key words: sprinters, athletes, training, means of development, abilities, stages of training.

Постановка проблеми. Швидкісні здібності дуже важко піддаються розвитку. Щороку викладачі фізичного виховання та тренери знаходять щось нове й збагачують загальну методологію підготовки спортсменів в різних видах спорту [5,8,9], а також методологію підготовки бігунів на короткі дистанції [3]. Однак, сучасний рівень розвитку спорту вимагає рекомендації не про те, як готувати гарних спортсменів, а, чому треба проводити підготовку саме так. З огляду на вище сказане, можна говорити про те, що тема спортивного тренування в різних видах спорту [21,22,23,27], а також в легкоатлетичному спринті, є актуальною і має потребу в нових дослідженнях [2,3]. Особливу увагу фахівці звертають на інформаційне

забезпечення тренувального процесу [17,18,19,20], попередження щодо травматизму під час тренувальних занять та змагань [26].

Мета дослідження. На основі аналізу наукових та науково-методичних джерел а також практичного досвіду викладачів Херсонської державної морської академії розробити методику розвитку швидкості для легкоатлетів спринтерів.

Виклад основного матеріалу. Якість швидкості має важливе значення в спортивній діяльності. Одним із компонентів його являється темп руху. Підвищення частоти та довжини бігових кроків, збільшення рухливості в суглобах та розвиток сили відштовхування, є один із напрямів удосконалення швидкості у спринтерів [2,3].

Для збільшення рухливості в суглобах верхніх та нижніх кінцівок використовують такий комплекс вправ:

1. Пробігання відрізків по 20-30 м, спочатку в середньому, а потім у швидкому темпі. Акцентувати увагу на широку амплітуду рухів рук і ніг, 2-4 серії.

2. Біг на місці, по сигналу – прискорення 20 м.

3. Біг під невеликий ухил. Виконувати біг з максимальною частотою і наростаючою швидкістю.

4. Імітація бігового кроку на місці. Виконувати з поступовим збільшенням амплітуди руху кожною ногою (3-4 серії по 8-10 разів).

Неповне відштовхування значно знижує ефективність бігу. Причинами цього можуть бути недостатня рухливість у тазостегновому суглобі.

Для розвитку відштовхування рекомендують такі вправи:

1. Стрибки з ноги на ногу на відрізку 20-30 м, у швидкому темпі. Основну увагу звернути на швидкість і потужність відштовхування, закінченість руху і повне розгинання поштовхової ноги.

2. Стрибки в «кроці» через один-два бігових кроку, 3-4 рази на відрізку 20-25 м, у середньому темпі. Особливу увагу звернути на закінченість поштовху опорною ногою, повне її випрямлення і м'якість приземлення на махову ногу.

3. Біг з акцентованим відштовхуванням, у момент якого стегно, гомілка і стопа складають майже пряму лінію, 4-6 разів по 30-40 м.

4. Пробігання відрізків по 20-30 м. у повільному темпі з акцентованим відштовхуванням за рахунок повного випрямлення ноги в гомілковостопному суглобі, 3-5 раз.

Головне завдання при розвитку швидкості полягає в тому, щоб спортсмен передчасно не спеціалізувався в якій-небудь одній вправі швидкісного характеру, щоб не включати у великому обсязі однотипне повторення цієї вправи. Тому, дуже важливо, щоб легкоатлети застосовували швидкісні вправи частіше у формі змагання або гри. Застосування тільки одних швидкісно-силових вправ не дозволяє істотно підвищити максимальний рівень м'язової сили. Сила, у свою чергу, сприяє зростанню швидкості.

Один із напрямів удосконалення швидкості у спринтерів є підвищення частоти та довжини бігових кроків, збільшення рухливості в суглобах та розвитку сили відштовхування.

Найкращі для розвитку швидкісної витривалості умови чергування вправи й відпочинку в тренувальному занятті ті, при яких кожна наступна вправа виконується в стадії відновлення працездатності [11,13,24,25]. Оптимальною умовою знаходження зазначеного режиму є повторне виконання вправ наприкінці фази швидкого зниження ЧСС (120-135 уд/хв). Середня тривалість часу відпочинку при повторному бігу на відрізках: 60 м – 2.5-хв;

100 м – 3-5 хв; 300-400 м – 6-10 хв; 500 м – 8-20 хв. Для розвитку швидкісної витривалості бігуна на 100-200 м можуть застосовуватися відрізки від 60 м до 300 м, кросовий біг [6,7,10], різноманітні вправи з розділу професійно-прикладної фізичної підготовки [1,14,15,16], туристичні переходи з елементами стрибків та бігу [4].

Висновки. Успіх у тренуванні може бути досягнутий лише при оптимальному співвідношенні обсягів різних по спрямованості навантажень. Практичний досвід свідчить про те, що при виконанні цих обсягів важливе значення має послідовність розподілу тренувальних програм, присвячених розвитку швидкості, сили, швидкісно-силових якостей і

витривалості, по днях тижневого циклу. Визначена досить оригінальна група засобів для розвитку швидкісних якостей і апробована на спортсменах.

Запропоновану методику удосконалення швидкості у спринтерів можна рекомендувати для тренування.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Гузар В.М. Шляхи удосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки морських фахівців. *Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спеціальної освіти*: матеріали VI Всеукр.наук.-практ. конф., 9 грудня 2020 р., Луцьк, 2020, 54-57.

2. Гузар В.М., Шалар О.Г., Пушкіна Л.Й. Особливості емоційно-вольової сфери легкоатлетів-бігунів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт, 2015, Вип. 129, Т. IV, 48-51.

3. Шалар О., Гузар В. Психічні стани, темперамент легкоатлетів-спринтерів та їх вплив на змагальну діяльність. *Фізичне виховання і спорт в навчальних закладах України на сучасному етапі: стан, напрямки та перспективи розвитку*: матеріали XXV Всеукр. наук.-практ. конф., Кропивницький, 2019. – С.187-190.

4. Гузарь В.Н. Перспективи комп'ютеризації інформаційного забезпечення туризму. *Краєзнавство і туризм: освіта, виховання, стиль життя*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. 2000, 226-230.

5. Моїсеєв С.О., Гузар В.М., Свирида В.С. Нова фізична культура у вимірах інновацій. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*: матеріали XVII наук. конф., Харків: ХДАФК, 2021, 91-94.

6. Топал В.В. Оздоровчий біг у системі самостійних занять для курсантів ВНЗ. *Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., Переяслав, 2020. Вип.60, 236-239.

7. Топал В.В. Методика розвитку витривалості у курсантів в процесі занять легкою атлетикою. *Тенденції та перспективи розвитку науки та освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет- конф., 28 лютого 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 56, 356-359.

8. Топал В.В. Актуальні проблеми у вихованні вольових якостей курсантів на заняттях з фізичного виховання. *Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спеціальної освіти*: матеріали V Всеукр.наук.-практ. конф., Луцьк, 2019. 114-116

9. Топал В.В. Використання педагогічних інновацій у професійній підготовці студентів. *Філософські обрії сьогодення*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. Херсон: ХДАУ, 2019. 184-185.

10. Топал В.В. Методика розвитку витривалості в тренуванні бігунів на довгі дистанції. *Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спеціальної освіти*: матеріали VI Всеукр.наук.-практ. конф., 9 грудня 2020 р., Луцьк, 2020, 174-177.

11. Топал В.В. Основні завдання баскетболу в фізичному вихованні здобувачів вищої освіти. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет - конф., 27 листопада 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 65, 399-403.

12. Топал В.В. Професійно-прикладна фізична підготовка як один із шляхів професійної підготовки майбутніх моряків. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 22 грудня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 66, 261-264.

13. Топал В.В. Організація самостійної роботи з фізичного виховання морських фахівців. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар.

наук.-практ. інтернет - конф., 29 січня 2021 р., Переяслав-Хмельницький, 2021, Вип. 67, 442-446.

14. Хоменко В.В., Бараненко Г.О., Свирида В.С. Вплив професійно-прикладної фізичної підготовки на професійне становлення морського фахівця. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 30 жовтня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 64, 248-251.

15. Хоменко В.В., Свирида В.С. Мотиви до занять з фізичного виховання курсантів іноземців. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 28 вересня 2019 р. Переяслав-Хмельницький, 2019. С. 269-272.

16. Хоменко В.В., Свирида В.С. Реалізація професійно-прикладної фізичної підготовки у системі фізичного виховання курсантів. *Філософські обрії сьогодення*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. Херсон: ХДАУ, 2019. С. 177-178.

17. Huzar, V. (1999). About the need for the information support automation of physical culture and sport. *Pedagogical sciences*, 10, 316-322.

18. Huzar, V. N. (2019). Sports and outdoor games on water. *Sportyvni ihry*. Kharkiv: KhDAFK, 1 (11), 4–15. <http://doi.org/10.5281/zenodo.2543532>

19. Huzar V. M. (1999). Some issues of the development of the basis of the method of creating of the automated information system for the provision of physical culture and sports on the basis of computers. *Pedagogical sciences*, 12, 256-260.

20. Huzar V.M. (2001). Requirements for the automated information system of physical education and sports provision. *The development concept of physical education branch and sports in Ukraine*, 2, 23-30.

21. Shalar, O., Huzar, V., Strikalenko, Y., Yuskiv, S., Homenko, V., & Novokshanova, A. (2019). Psycho-pedagogical aspects of interaction between personality traits and physical qualities of the young gymnasts of the variety and circus studio. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 19 (Supplement issue 6), 2283-2288. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2019.s6344>

22. Strikalenko, Y. A., Shalar, O. G., & Huzar, V. M. (2019). The use of integral exercises in the physical training of aikidist athletes. *Health, sport, rehabilitation*, 5(1), 126-131. <http://dx.doi.org/10.34142/HSR.2019.05.01.14>

23. Strikalenko, Y., Shalar, O., Huzar, V., Andrieieva, R., Zhosan, I., & Bazylyev, S. (2019). Influence of the maximum force indicators on the efficiency of passing the distance in academic rowing. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, Vol. 19 (3), Art 218, 1507-1512. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2019.03218>

24. Strikalenko, Y., Shalar, O., Huzar, V., Voloshinov, S., Yuskiv, S., Silvestrova, H., & Holenko, N. (2020). The correlation between intelligence and competitive activities of elite female handball players. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 20 (1), 63-70. DOI:10.7752/jpes.2020.01008

25. Shalar, O., Strykalenko, Y., & Huzar, V. (2020). Mental training in psychological training of shooters. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and Pedagogical Problems of Physical Culture (physical Culture and Sports)*, (6(126), 110-114. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.6\(126\).24](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.6(126).24)

26. Strikalenko, Ye.A., Huzar, V.M., & Shalar, O.H. (2016). The problem of injuries in Kyokushin karate. *Health, sport, rehabilitation*, 4, 73-77.

27. Strikalenko, Y., Shalar, O., Huzar, V., Voloshinov, S., Homenko, V., & Bazylyev, S. (2020). Efficient passage of competitive distances in academic rowing by taking into account the maximum strength indicators. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 20 (6), 3512-3520. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2020.01008>

ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ / ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81'23

Марина Гладко
(Минск, Беларусь)

МОНТАЖ «АТТРАКЦИОНОВ» КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОИЗВОДСТВА
РЕАЛЬНОСТИ В КОММУНИКАТИВНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Тексты современных познавательных (культурно-просветительских и научно-популярных) передач, назначение которых заключается в просвещении зрителя, распространении знаний, норм и ценностей общества, конструируются на основе игры. Статья описывает один из игровых инструментов производства реальности – «аттракционы реальности», которые монтируют реальность посредством соотношения обычного и необычного, серьезного и игрового/развлекательного.

Ключевые слова: телевидение, познавательный дискурс, реальность, конструирование реальности, развлечение.

The texts of modern knowledge (cultural, educational and popular science) programs, the purpose of which is to educate the viewer, disseminate knowledge, norms and values of society, are constructed on the basis of the game. The article describes one of the game tools of reality production - "reality attractions", which assemble reality by means of the ratio of ordinary and unusual, serious and play / entertaining.

Keywords: television, knowledge discourse, reality, reality construction, entertainment.

Масштабное включение игры в тексты массмедиа стало одной из ярких особенностей современного информационно-коммуникативного пространства. Нельзя не согласиться с С. И. Сметаниной в том, что «вирус» игры проник даже «в информационные и аналитические материалы телевидения и печатных СМИ» [4, с. 38]. Игра замещает в телепространстве другие передачи, а большинство программ, построенных по традиционным журналистским канонам, приобретают развлекательную форму.

Игровой текст как доминирующая технология в современной массовой коммуникации непосредственно воздействует на формирование определенного типа мышления, по-новому организуя коммуникативное пространство, информацию. Игровая технология позволяет не только конструировать воображаемый мир с целями продуцирования эстетического удовольствия, эмоций, развлечения, эскапизма, терапевтического эффекта, компенсаторности, осмысления действительности, но и также с целью управления этой действительностью [3].

Активный научный интерес в сфере медиалингвистики проявляется к самой распространенной и устоявшейся форме игры в массмедиа – инфотейнмент, порожденной процессом медиаконвергенции ((information + entertainment). Б.Н. Лозовский характеризует инфотейнмент как «развлечение информированием», «следуя этому способу подачи материала, журналист находит и приводит в материалах на любые, в первую очередь «серьезные» темы, занимательные детали и сюжеты» [1]. Задачей этого феномена сегодня является не столько развлечение, сколько увлечение аудитории с помощью организации текста особым образом, превращая информацию из сложной в более простую, увлекательную и эмоционально-насыщенную [1].

Телевизионный инфотейнмент имеет свои отличительные признаки: привлекательный визуальный ряд, экспрессивность и эмоциональность, главенство формы, пренебрежительное отношение к содержанию, совмещение различных стилей и жанров, фрагментарное представление информации. В телевизионных текстах такого формата главный упор

делается на зрелищность, игру, что моделирует эмоции и желание досмотреть передачу до конца.

Под воздействием инфотейнмента в телепространстве возникает его субжанр – эдьютейнмент (education и entertainment – образование и развлечение) – формат преимущественно развлекательных телевизионных передач, созданный для обучения зрителей, «при котором образовательно-информационный материал представлен с привлечением развлекательных методик, зачастую с использованием информационных технологий» [6, с. 206].

Проведенные исследования игровой культуры (инфотейнмента и эдьютейнмента) в текстах массмедиа фокусируются преимущественно на анализе развлекательных, новостных и информационно-аналитических передачах. Вместе с тем при ближайшем рассмотрении оказывается, что тексты познавательных (культурно-просветительских и научно-популярных передач), назначение которых заключается в просвещении зрителя, расширении его кругозора, распространении знаний, норм и ценностей общества, повышении культурного уровня [5, с. 14] также демонстрируют характеристики игры. Игра становится текстообразующим фактором современных познавательных текстов в телепространстве. Информационное отображение разных сфер реальности, деятельности общества (экономической, культурной, досуговой и т.д.) отображается посредством особого набора игровых инструментов. Соответственно, выявление и описание их репертуара в познавательном экранном продукте представляется чрезвычайно актуальным.

В ходе проведенного исследования выделены игры с реальностью в познавательных телепередачах которые вычлняют/конструируют подчиняющуюся определенным условиям реальность из некоторого сектора «нормальной реальности, не отрицая» последнего [2, с. 83]. Игры этой категории превращают репрезентацию истории, различных событий прежних времен и современности, явления действительности (флоры, фауны, географические объекты и т.д.) скорее в парад «аттракционов» с элементами реконструкции событий. Аттракцион здесь понимается как *зрелищный, эффектный номер, привлекающий особое внимание зрителей*. Основным назначением «аттракционов» реальности в познавательных текстах является обязанность поддерживать высокий градус развлекательности с целью продуцирования эмоций, шока, а не интеллектуальной (познавательной) активности адресата.

Для современных познавательных текстов характерна реконструкция реальности посредством селекции сведений, которые служат не происшествием, а, скорее, неординарным, необычным событием, природным катаклизмом или катастрофой, или экстраординарным отклонением от привычного образа жизни или сложившегося порядка вещей.

Так, описание событий Чернобыльской аварии и жизни Припяти после нее превращается в сплав удивляющих, шокирующих сведений, часто не несущих существенной познавательной информационной нагрузки: (впечатляющие статистические, цифровые данные) *Радиоактивному загрязнению подверглась территория более 200 тысяч километров. Из сельскохозяйственного оборота было выведено около 5 миллиардов угодий. Более 600 тысяч человек приняли участие в ликвидации последствий аварии ...* (воспоминания, жизненные истории участников событий, не связанные с основной темой текста) *А вот с той стороны был магазин, с этой кафетерий. А здесь был самый вкусный в мире молочный коктейль* [Беларусь. Terra Incognita. Зона, 29.04.16].

Отличительной особенностью игр подобного рода является то, что игровая система интегрируется в реальность. Это уже не просто развлечение ради развлечения, как в обычной игре, где цель игры лежит в самой игре, а осмысление реальности в определенной развлекательной форме. Реальность, монтируемая аттракционами, конструируется не на причинно-следственных отношениях, основанных на принципе каузальности, подчеркивающим стабильность причинно-следственной зависимости, исследование которых является задачей изучения истории. Чередование аттракционов, часто не связанных друг с

другом тематически, хронологически и каузально, организует действительность наиболее зрелищно, выпячивает те или иные стереотипные ситуации (поведение в трудных, конфликтах ситуациях и т.д.). Например, посредством нарративов о героях и их действиях, событиях, актуальных и интересных национальному социуму, организованных по принципу игры-соревнования, в подаче через апелляции к национальным ценностям, вербальной прорисовки черт характера сознательно выбранных автором «героев», создается образ белоруса. Его образ осмысливается через судьбы, лица, складывается из множества «голосов», дополняющих друг друга, подтверждающих правильность мнений и оценок. За счет нарративной полифонии – рассказ героя, близких людей, журналиста – создается «эффект присутствия», который позволяет телезрителю проникнуть в микромир героя.

В итоге различного рода сведения о тех или иных событиях могут восприниматься как «откровения». Их игровой характер поддерживается формируемым ощущением ожидания очередного аттракциона, напряжения и неуверенности в развязке и финале передачи.

В итоге события реальности эксплицируются как то, что выпадает из нормального порядка, рутинного течения обыденной жизни и противопоставляется ему как нечто экстраординарное. То есть соотношение *обычного* и *необычного*, *серьезного* и *игрового/развлекательного* выстраивает логику развития и изменений в режиме реконструирования реальности, делая ее привычной для зрителя, в то же время насыщая динамикой, содержащей в себе некоторую степень неопределенности, напряжения и риска, шока, восторженно-экспрессивных эмоциональных состояний. Иллюстрацией этому является научно-популярная передача «Формы леса», описывающая характеристики птицы шурка: *Одна из немногих птиц, которые обладают странным пищевым пристрастием; охотится преимущественно на пчел, ос и шершней. Та еще экстремалка! ... Птица довольна пестрая. Размером с дрозда, она изящна сложена и ярко окрашена. Так сказать, 28 сантиметров гламура* [«Формы жизни», 26.08.19]. Междискурсивная интерференция (сочетание лексики из различных видов дискурса, ирония представляют собой игровые микроформы, нацеленные на оптимизацию информационного воздействия на него.

Таким образом, коммуникативное пространство познавательного телевидения представляет тексты, не столько содержащие исторические, культурные факты и события, подлежащие осмыслению, сколько производящие особую реальность в ежедневно разворачивающихся на глазах зрителей сюжетов-аттракционов.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Лозовский Б. Н. Журналистика. URL: <http://virlib.eunnet.net/>. (дата обращения 18.12.2020).
2. Луман Н. Реальность массмедиа. Москва: Праксис, 2005. 256 с.
3. Савицкий В. А. Игровая технология в современных средствах массовой коммуникации. *Медиаскоп. Сер. Теория СМИ и массовой коммуникации*, 2010. Вып. 2. URL: <http://mediascope.ru>. (дата обращения 18.12.2020).
4. Сметанина С. И. Медиа-текст в системе культуры. Динамические процессы в языке и стиле журналистики конца XX века. Санкт-Петербург: Издательство Михайлова В.А., 2002. 384 с.
5. Суворова С. П. Журналистика научная и научно-популярная: особенности предметной области, функций, задач. *Вестник Московского ун-та. Сер. 10. Журналистика*. 2009. № 6. С. 14-21.
6. Хангельдиева И. Г. Эдьютейнмент: телевизионный формат современных и образовательных практик. URL: <https://docplayer.ru/54317082-Edyuteynment-ot-televizionnogo-formata-do-sovremennyh-socialnyh-i-obrazovatelnyh-praktik.html>. (дата обращения 7.12.2020).

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОМАШНЬОГО ЧИТАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Критичне мислення складається з ментальних процесів, стратегій та уявлень які використовують для розв'язання проблем, прийняття рішень та засвоєння нових концепцій. Використовуючи технологію критичного мислення, ми можемо навчити здобувачів усвідомлено, критично читати та сприймати тексти іноземною мовою; досліджувати їх, тлумачити смислову й символічну сторону тексту, відділяти істину від неправдивих або суперечливих тверджень. В статті розглядаються основні прийоми, які використовуються при навчанні критичного читання: перегляд та сканування тексту, маркування, складання таблиць, опитування та дискусія.

Ключові слова: критичне мислення, критичне читання, домашнє читання, сенс, зміст, ідентифікація, інтерпретація.

Defined broadly, critical thinking comprises the mental processes, strategies and representations people use to solve problems, make decisions and learn new concepts. Using critical thinking technique we can teach students to consciously, critically read and perceive texts in foreign languages; teach investigating texts, to perceive meanings and symbols in the text, to distinguish truth from falsehood and controversy. The article mentions some effective techniques which can be used to teach critical thinking such as: skimming and scanning, marking, compiling charts, questioning and text discussion.

Keywords: critical thinking, critical reading, home reading, meaning, content, identification, interpretation.

Постановка проблеми. Критичне мислення – важлива загальнонаукова навичка, яку життєво необхідно розвивати всім, незалежно від віку. Особливо важливим нам видається розвиток навичок критичного мислення в здобувачів вищої освіти, оскільки навчання у закладі вищої освіти це не тільки вивчення основ своєї спеціальності, а й підготовка до вступу в доросле життя, як повноцінних членів суспільства та свідомих громадян. Навички ж критичного мислення просто необхідні у сучасних умовах тотальної дезінформації, неправдивих новин та інших проявів маніпуляцій особистою та суспільною думкою. Одним з перспективних й важливих методів навчання навичок критичного мислення на уроках іноземної мови нам видається технологія критичного читання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Над проблемою розвитку критичного мислення у закордонній педагогіці й психології працюють Д. Карланд [4-6], Дж. МакПек [7], В. Ругіро [9], Р. Стернберг [10], Д. Халперн [2] та інші. Серед вітчизняних учених, які досліджують технології розвитку критичного мислення, можна назвати А. Брушлінського, Д. Вількєєва, З. Калмикову, Г. Линдснай, О. Матюшкіна, Х. Тамбовську та ін. У педагогіці ці питання розробляються С. Векслером, І. Загашевим, А. Ліпкіною, О. Марченко, І. Мороченковою, О. Яровою [3] та іншими. Певного поширення в останні десятиріччя набула технологія «читання для розвитку критичного мислення» (О. Гладка [1], К. Нател [8], Д. Карланд [4-6] та інші). Цей підхід до викладання читання іноземною мовою (і не тільки) привчає тих, хто навчається, до дослідження тексту й критичного аналізу, до формування власної думки, навчає коректному скептицизму, зіставленню інформації з протилежних точок зору, розробці системи доказів на підтримку власної точки зору, вчить ретельно досліджувати нову інформацію, оцінювати нові ідеї, визначати загальну цінність нових знань на основі власних потреб і цілей. Попри цінність технології критичного читання для розвитку саме навичок читання, формування умінь монологічного та діалогічного мовлення, у вітчизняній

науці вона дуже рідко розглядається окремо. Найчастіше її використовують як засіб для розвитку критичного мислення в цілому [1, 239].

Метою пропонованої статті є дослідити особливості використання технології критичного читання на заняттях з іноземної мови. Задля досягнення цієї мети вбачаємо за потрібне виконати наступні завдання:

- конкретизувати поняття «критичне мислення»;
- конкретизувати поняття «критичне читання»;
- виокремити мету, особливості й етапи реалізації технології критичного читання;
- навести приклади найбільш ефективних технік, які сприяють успішному засвоєнню навичок критичного читання на заняттях з іноземної мови.

Виклад основного матеріалу. За визначенням Р. Стернберга «критичне мислення охоплює ментальні процеси, стратегії та уявлення, які використовують для розв'язання проблем, прийняття рішень та засвоєння нових концепцій» [10, 3]. Це мислення вищого порядку, яке спирається на інформацію, усвідомлене сприйняття власної інтелектуальної діяльності та діяльності інших.

Мета критичного мислення – розвиток розумових здібностей тих, хто навчається. Використовується як для навчання, так і для прийняття виважених рішень у повсякденному житті. Позитивні ефекти від використання цієї методики у навчальній діяльності такі:

- Підвищення мотивації до навчання;
- Активізація сприйняття й осмислення навчального матеріалу;
- Самостійна аналітична та оціночна робота;
- Формування комунікативних і творчих вмінь.

Наше розуміння критичного читання в основному базується на концепції К. Нател [8] та Д. Карланда [4-6]. Уявімо дві персони: автора (кодувальника) та отримувача (декодера). Кодувальник має на меті певне повідомлення (ідею, факт, відчуття і т. ін.), яким він бажає поділитися з іншими. Щоб це стало можливим, йому потрібно закодувати це повідомлення. Вже закодоване, повідомлення стає доступним поза свідомістю автора як письмовий чи усний текст. Таким чином текст стає доступним іншому, хто читає або слухає його, і хто потім в змозі декодувати цей текст, щоб отримати початкове повідомлення. Після декодування повідомлення надходить у свідомість отримувача (декодера) і відбувається акт комунікації.

Звичайно ж, ця модель занадто спрощена, бо щось може піти не так на будь-якому етапі. Саме тому на уявному зображенні отримувача (декодера) можна поставити знак питання, бо ми не можемо бути впевненими, що він отримав заплановане автором повідомлення. Проте, цей процес достатньо зрозумілий і прозорий, щоб ми могли сказати, що читання має на меті отримання з тексту якомога точнішого повідомлення, яке туди вклав автор [8, 4-5].

Для некритичного читача текст – низка фактів та інформація, яку він повинен запам'ятати. Для критичного читача текст представляє лише одну з можливих точок зору на представлені у ньому факти. Таким чином, критичний читач усвідомлює не лише про що саме розповідає текст, але й те, як саме у тексті зображено факти. Некритичний читач може прочитати книгу, щоб дізнатися про факти чи події, або дізнатися про загальноприйняте тлумачення цих подій. Критичний читач може прочитати той самий твір, щоб зрозуміти, як певний погляд на події та певний відбір фактів можуть привести до певного, власного розуміння цих подій та фактів.

При цьому треба зазначити, що існує чотири основні типи значень: концептуальне, пропозиційне, контекстуальне та прагматичне. Концептуальне значення – значення, яке має слово окремо від інших слів. Пропозиційне значення – значення, яке має речення окремо від інших речень. Контекстуальне значення – значення, яке слово або речення має лише в контексті. Прагматичне значення – значення, якого набуває речення як складова діалогу між читачем та текстом. Мета критичного читача – зрозуміти саме це останнє, прагматичне значення на рівні не тільки речень, але й на рівні усього тексту в цілому [8, 20-21].

Заняття з навчання іноземної мови та заняття з домашнього критичного читання дуже

різні за характером. По-перше, для занять з читання ми обираємо тексти, які було написано для інформування, розваги й ін., а не для того, щоб навчити іноземної мови. Навіть за умов, коли мову тексту було адаптовано під рівень читачів, головна й перша мета тексту – передати повідомлення. По-друге, цілі викладача і його стратегії також відрізняються. На заняттях з читання головне – сенс тексту, і будь-яка лексика, що вивчається мимохіть – це лише приємний бонус. Таким чином, ми можемо сформулювати основну мету занять з критичного читання: навчити студентів насолоджуватися (або хоча б відчувати комфорт) під час читання іноземною мовою, та читати без допомоги незнайомі автентичні тексти достатньо швидко, про себе та з адекватним розумінням.

Заняття із використанням технології критичного читання будується згідно з тими ж етапами, що притаманні й критичному мисленню, а саме: виклик (усвідомлення тексту як презентації), осмислення (опис природи тексту та його аспектів) та рефлексія (абстракція, класифікація) [4]. Перед тим як планувати заняття, викладачу треба бути в курсі усіх можливих труднощів, пов'язаних з читанням і розумінням іншомовного тексту, його можливими інтерпретаціями.

На стадії виклику, як зазначає О. Гладка [1], актуалізуються наявні знання за темою тексту, здобувач замислюється, визначається мета читання і з'являється мотивація. Визначається композиція тексту: експозиція, зав'язка, кульмінація і розв'язка (для художніх текстів), або вступ, виклад основного матеріалу, висновки (для наукових статей). На цьому етапі може бути корисно попередньо переглянути текст (*skimming*), тобто продивитися деякі розділи книги або статті, щоб отримати про неї загальне уявлення. Перегляд не повинен займати більш ніж 15-20 хвилин для книги та 5-10 хвилин для статті.

Перегляд повинен відповісти на наступні питання:

- Про що пише автор? Яке питання розглядає?
- Яка авторська позиція по цьому питанню?
- Які основні розділи (підтеми) цієї книги або статті?
- Чи багато фактів (аргументів) пропонує автор на підтримку своєї точки зору?
- Якого типу ці факти (аргументи)?

Якщо це книга, пропонується переглянути передмову та вступ для того, щоб знайти сформульовану автором мету та основне повідомлення; зміст – для того, щоб побачити розбивку на розділи та їх послідовність; початок і кінець однієї-двох глав – для того, щоб дізнатися, чи пропонує автор попередній огляд або узагальнення (якщо вони є, пропонується переглянути їх для кожної глави); а також примітки та/або бібліографію – для того, щоб побачити, наскільки добре документована ця книга, та які види джерел використовував автор. Якщо дозволяє час, рекомендується переглянути всю останню главу для того, щоб зрозуміти, які автор пропонує судження та/або рекомендації. Іноді остання глава стисло узагальнює основну аргументацію, яку подано у книзі. Для статей пропонується переглянути вступ, заголовки розділів, перший абзац у кожному розділі та висновки [9, 73-77; 1, 240].

На стадії осмислення відбувається робота з текстом – безпосереднє читання, яке супроводжується діями здобувача (маркуванням із використанням позначок «v», «+», «-», «?», складанням таблиць, пошуком відповідей на питання, які було поставлено у першому етапі та ін.). У такий спосіб здобувачі самостійно стежать за власним розумінням, отримують нову інформацію, співвідносять нові та відомі факти, систематизують отримані дані [1, 240].

Стадія рефлексії у цьому випадку – стадія, на якій здобувач переходить до узагальнення нової інформації, її присвоєння, до формування власної точки зору щодо прочитаного тексту. Сприятли цьому процесу викладач може, пропонуючи різні питання, що стимулюють в здобувачів роздуми над текстом. Існує кілька типів питань, які можна використати на етапі рефлексії [8, 188-189]:

1) Питання, що стосуються буквального розуміння. Відповіді на такі запитання явно містяться у тексті. На ці питання можна дати відповідь навіть просто цитуючи відповідні фрагменти тексту. Цей тип питань зазвичай передує усім іншим завданням з тексту, бо складніші завдання ґрунтуються на умові, що здобувачі зрозуміли основний зміст тексту;

2) Питання, що передбачають реорганізацію чи реінтерпретацію. Ці питання вимагають від здобувачів реінтерпретувати отриману з тексту інформацію або діставати фрагменти відповіді з різних частин тексту та поєднувати їх, використовуючи елементарні умовиводи. Часто для відповіді на такі питання необхідно використати обидві техніки. Такі питання змушують здобувача розглядати текст як єдине ціле, а не як окремі речення та опрацьовувати інформацію з тексту для повнішого й глибшого його розуміння;

3) Питання, пов'язані з логічними судженнями. Такі питання спонукають здобувачів розмірковувати про те, про що натякає, а не прямо вказує якась деталь тексту. Питання цього типу схожі з попереднім типом питань однак, на відміну від них, вони вимагають вищого рівня логічного й асоціативного мислення. Так само як і попередні, ці питання можуть передбачати пошук певних фрагментів інформації по тексту та поєднання цих фрагментів для виведення відповіді.

4) Оціночні питання. Оціночні питання передбачають ґрунтовне судження про текст з приводу того, що намагається зробити автор і як добре це йому вдається. Наприклад, в здобувача можна спитати, як він оцінює чесність й упередження автора (напр.: в газетному репортажі чи рекламному тексті), вагомість його аргументів (напр.: наочність наведених доказів), або ефективність його наративної техніки (напр.: щодо роману). Такі питання підходять як відносним початківцям у вивченні іноземних мов, так і більш обізнаним здобувачам, бо вони можуть вимагати від читача аналізу його реакції на текст та надання аргументів на користь його точки зору, а також порівняння його зі здогадною інтенцією автора;

5) Питання, що передбачають особисту реакцію на текст. З усіх типів питань, відповідь на питання цього типу найменше залежить від тексту та авторської інтенції. Від читача вимагається не аналіз засобів, за допомогою яких автор впливає на нього, а просто висловлення власної реакції на текст. Вона може бути різною: від «Я переконаний, що...», «Мені не цікаво», «Мене зворушило» до «Я не готовий прийняти ту точку зору, яку пропонує мені автор». Проте, подібні питання не можуть повністю ігнорувати текст: вони торкаються і читача, й автора. Тому відповіді на такі запитання повинні базуватися на адекватному розумінні тексту і в ідеалі читач повинен вміти пояснити, що саме в тексті спричинило його реакцію або ставлення. Таким чином, ці питання перетинаються з питаннями четвертого типу. До цієї категорії входять питання на кшталт: «Яке ваше ставлення до поведінки персонажа А?», «Чи хотіли б ви бути на місці персонажа Б?». Зазвичай, такі питання краще пасують до обговорення літературних творів, однак, можливо їх застосовувати й для обговорення наукових статей. Наприклад: «Що нового у розуміння цієї теми привніс автор?», «Чи погоджуєтеся ви з аргументами автора?», «Чи підтверджує ваш власний досвід те, про що пише автор?»;

6) Питання, пов'язані з тим, як автор говорить про те, що має на увазі. Питання цього типу безпосередньо пов'язані не тільки з тим, що саме має на увазі автор, але й з тим, яким чином він передає своє повідомлення. Цей тип питань покликаний дати здобувачам схему, за якою можна працювати з будь-яким текстом, а не лише з якимось одним. Такі питання стосуються безпосередньо інтерпретації тексту читачем.

Висновки. Завдання викладача під час навчання навичкам критичного читання текстів іноземною мовою непросте. Воно вимагає від викладача глибоких знань та значного педагогічного досвіду для передбачення труднощів, які може становити текст для здобувачів. Викладач повинен подати текст своїм здобувачам, вибрати або скласти завдання, які допоможуть здобувачам зрозуміти текст (чи дозволять викладачу проаналізувати, що в тексті залишилось незрозумілим для здобувачів), а після цього тільки стежити за роботою над текстом та час від часу корегувати її. Текст повинен бути вірно підібраним, завдання мають відповідати типу тексту, виду читання, рівню мовної підготовки здобувачів. Важливо також, щоб текст за своєю тематикою збігався з темою занять та викликав інтерес у читачів. Зі свого боку, здобувач повинен робити все що може, щоб дійти до суті тексту, який він читає самостійно. Це потребує високої мотивації та активності, а вони підкріплюються успіхом та

досягненнями у навчанні, а успіх можливий лише за умови, що текст відповідає всім вимогам та супроводжується методично правильно підібраними завданнями та питаннями. Компетентний читач отримує насолоду від читання, тому він вчиться читати швидше, читає більше й розуміє текст краще.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Гладка О. В. Використання технології критичного читання на заняттях з іноземної мови. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: Серія «Філологія»*. Острог, 2012. №30. С. 239-241.
2. Халперн Д. Психологія критического мышлення. Спб : Питер, 2000. 512 с.
3. Ярова О. Б. Технології критичного мислення як засіб реалізації особистісно орієнтованого навчання іноземних мов. *Педагогічні науки : Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету*. Бердянськ, 2008. №4. С. 108-113.
4. Kurland D. J. Critical Reading, at its Core, Plain and Simple [Електронний ресурс], 2000. URL: http://www.criticalreading.com/critical_reading_core.htm (дата звернення: 03.02.2021).
5. Kurland D. J. Critical Reading v. Critical Thinking [Електронний ресурс], 2000. URL: http://www.criticalreading.com/critical_reading_thinking.htm (дата звернення: 03.02.2021).
6. Kurland D. J. What Is Critical Reading? [Електронний ресурс], 2000. URL: http://www.criticalreading.com/critical_reading.htm (дата звернення: 03.02.2021).
7. McPeck J. E. Critical Thinking and Education. Routledge, 2016. 174 p.
8. Nuttall C. Teaching Reading Skills in a Foreign Language. Oxford : Macmillan Heinemann, 1996. 289 p.
9. Ruggiero V. R. The Art of Thinking : A Guide to Critical and Creative Thought. Longman Publishing Group, 2008. 288 p.
10. Sternberg R. J. Critical Thinking : It's Nature, Measurement, and Improvement [Електронний ресурс], 1986. 37 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED272882.pdf> (дата звернення: 07.02.2021).

УДК 811.161.2'25:[81'276/6:33]

*Антон Кончаков
(Суми, Україна)*

СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ ЕКОНОМІЧНИХ ТЕКСТІВ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ

У статті зазначено, що при класифікації та систематизації економічних термінів варто враховувати їх семантичну структуру. Зазначено, що економічний термін може мати кілька значень, як у випадку одноперекладності, так і в разі багатоперекладності. Виокремлено терміни в залежності від кількості значень на однозначні та багатозначні. Наголошено, що переклад англійських економічних термінів передбачає володіння не лише термінологічними системами відповідних мов, а й когнітивним апаратом економічної науки.

Ключові слова: *способи, перекла, економічні тексти, одноперекладні, багатоперекладні.*

The article states that the semantic structure should be take into account while classifying and systematizing of economic terms. It is noted that the economic term can have several meanings, both in the case of single-translation and in the case of multi-translation. The terms depending on the number of values are separated into unambiguous and multivalued. It is emphasized that the translation of English-language economic terms implies mastery not only of the terminological systems of the respective languages, but also of the cognitive economics apparatus.

Key words: *methods, translation, economic texts, single-translation, multi-translation.*

Economics and management sphere, in particular, has undergone intensive development in recent years, therefore, the terminological systems of these spheres cause special attention in translation. The terminology system of English language management is quite common and branched, so there are difficulties in the translation process, because the translator must not only understand the meaning of the term in a foreign language, but also have knowledge of terminology in the native language.

The topic urgency is due to the linguistic need to study ways to translate the terms of modern English in the economics field in Ukrainian.

With one-translation multi-valued English economic terms, the question immediately arises as to how often non-economic meanings of economic terms occur in economic texts. This is important because the translator should be familiar with such terms in advance to avoid confusion when translating economic texts.

First of all, it should be said that if we are talking about meanings belonging to other terminology, possibly related, then the probability of encountering non-economic terminological vocabulary is very high. This primarily concerns the determination of profitability and investment qualities of securities: classification of rents and their individual types, determination of interest rates, the impact of inflation on the value and profitability of securities, determining the value of leasing, currency, factoring and other operations. Here the probability of meeting mathematical terms is also quite high.

Analysis of the lexical and morphological structure of the studied terms showed that simple terms among single-translated terms with different meanings are much more than complex, represented by complex words, simple phrases and complex phrases.

Thus, among single-translation terms, unambiguous terms are much more than ambiguous ones. Unlike unambiguous, ambiguous terms are mostly units of English vocabulary. The ambiguous terms meanings can refer to both economic terminology and any other terminology (often related), as well as non-terminological vocabulary. Multi-translational terms can also be unambiguous and ambiguous terms. Multi-translation with unambiguity is a reflection of those processes that take place in the Ukrainian language, and multi-translation with ambiguity is a reflection of those processes that take place in the English language.

a) Multi-translated unambiguous English economic terms.

If we compare single-translated unambiguous terms and multi-translated unambiguous terms with their semantic structure, there will be no differences, because two or more translation options (hereinafter we will call them doublets) denote exactly the same concepts.

It is emphasized that we should not confuse the two concepts - terms duplicity and synonymy. Duplicity is one of the synonymy forms, namely its absolute form. If the usual synonyms differ from each other in shades of meaning and, accordingly, can complement each other, the doublets have no shades and do not carry anything new. They are absolutely identical in meaning.

In English, the sources of duplication are traditional: tracing, borrowing, metaphorization. These sources are typical for all languages, including Ukrainian. A frequent case of the terms formation in the economy is the terms tracing.

Tracing is the formation of a word or expression by literally translating a foreign word or expression. Example: Consignor n - shipper; addressee (cargo); consignor; consortium n - a consortium, an association of independent banks or companies; overdraft n - current account credit, overdraft.

In the analysis process, there are cases when the two correspondences of a single-translated multi-valued term in economics in the Ukrainian language are borrowing. This is the second way to form doublets. For example, the economic term endorser (a person who makes a bill on the back of a bill, check, etc.) corresponds to the Ukrainian language.

Another source of duplicity is metaphorization, figurative convergence of words based on their figurative meaning. example: revolving credit – “revolving credit”; automatically renewable credit; unfair list – “black list”; the list of enterprises does not meet the requirements of the trade union.

Doublets are also formed due to morphological changes that occur in the language, so they can be called morphological doublets. Example: hedge n – hedging; there are cases when word and phrases act as doublets. Bill with recourse – bill of exchange; recombio.

Thus, the analysis of the semantic and lexical-morphological structure of single-translated unambiguous terms and multi-translated unambiguous terms showed that there is no significant difference in terms of borrowing sources, and the main difference is the number of correspondences they have in the Ukrainian language.

It should be emphasized that duplicity is a characteristic feature of terminology; duplicity in terminology is a consequence of the translator's efforts to choose the most rational and accurate form of translation of a word from English into Ukrainian.

b) Multi-translation multi-valued English economic terms.

Like single-translation terms, multi-translation terms can have several meanings. Moreover, the ambiguity of multi-translated terms is more often a phenomenon in the language than the ambiguity of single-translated terms. These two types of ambiguity differ from each other in terms of translation options available in the Ukrainian language.

In case of ambiguity, each of the term meanings in English corresponds to at least one variant of translation into Ukrainian. In the duplicity presence, there may be several such options, and the ambiguity sources are as follows:

- polysemy - the presence of more than one value in a language unit; polysemy;
- homonymy - similarity of sound, similarity of words sounds at a values difference;
- conversion - a way of word formation by changing its grammatical characteristics.

When considering single-translation multi-valued economic terms, it was noted that ambiguity is heterogeneous in that the term may have meanings that belong not only to economic terminology but also to any other terminology, or be representative of non-terminological vocabulary. Taking into account the fact that multi-translated multi-valued terms are much more than single-translated multi-valued ones, this issue becomes especially relevant and is the reason for dividing multi-translated multi-valued economic terms into two groups: a) mixed economic terms; b) pure economic terms.

Mixed economic terms are terms whose meanings belong to either economic, or any other terminological system, or non-terminological vocabulary. Pure economic terms are terms whose meanings are within the limits of economic terminology only. Such a classification, in our opinion, could serve practical purposes: it would be much easier for a translator to work if all the meanings of multi-translation multi-valued terms were embedded in a computer database. In addition, the classification principle of multi-translation multi-valued terms that cause the most difficult translation moments can be used in compiling economic dictionaries.

Thus, the analysis of multi-translation multi-valued terms showed that their translation is the most difficult for the translator. To study them, the following features of “cognitive orientation” were used: the information structure of meaning in natural language, the close relationship of semantic structure with the conceptual, plausibility and verification in semantic analysis. Thus, the different meanings of such economic terms may refer to an economic terminology, any other terminology, or non-terminological vocabulary. From this point of view, multi-translation multi-valued economic terms are divided into two groups, the first of which, in turn, represents three subgroups. In our opinion, this classification will help the translator not to get confused in a large number of meanings.

*Бикеш Оспанова, Айнур Сейлханова,
Алма Акынжанова, Татьяна Тимохина
(Караганда, Казахстан)*

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ТЕОРИИ САМООРГАНИЗАЦИИ ЯЗЫКА

Язык рассматривается как сверхсложная саморазвивающаяся система, поскольку находится в постоянном движении и саморазвитии и функционирует на основе многих параметров. Значительное внимание уделено рассмотрению теории самоорганизации (синергетика), которая дает возможность по-новому взглянуть на развитие качественно новой методологии, связанной с лингвистическими направлениями в речевой диагностике. Отмечается, что особенность заключается в том, что она формируется только в процессе речевого общения.

Ключевые слова: *речевая диагностика, самоорганизация, метод теории информации, спонтанная речь, язык.*

Language is viewed as a super-complex self-developing system, since it is in constant motion and self-development and functions on the basis of many parameters. Considerable attention is paid to the consideration of the theory of self-organization (synergetics), which makes it possible to take a fresh look at the development of a qualitatively new methodology associated with linguistic directions in speech diagnostics. It is noted that the peculiarity lies in the fact that it is formed only in the process of verbal communication.

Keywords: *speech diagnostics, self-organization, information theory method, spontaneous speech, language.*

В настоящее время многие ученые лингвисты проявляют глубокий интерес к языку, который вполне удовлетворяет признакам самоорганизующейся системы и характеризуется как открытая нелинейная система, подвергающаяся внутренним и внешним колебаниям, допускающим как нестабильность и хаотичность структур, так и их упорядоченность. Язык развивается благодаря своему непостоянству и смене своего состояния. Появление в языке нового всегда внезапно и непредсказуемо, что акцентирует динамизм естественного языка и объективирует возможные амплитуды формирования различных отношений языковых единиц. Языковые явления рассматриваются с точки зрения сложности, нелинейности, хаоса, аттрактора, синергии. Язык выступает как более сложный иерархический уровень самоорганизации и представляет макроскопическую систему знаков, состоящих из многих структурных элементов: фонем, слов, словосочетаний, предложений. Фонетические, грамматические, синтаксические правила отражают появление порядка из хаоса – самоорганизацию. [1, с. 36]

Изучение языка методами теории информации стало одним из самых перспективных направлений в науке, исследующих довольно непростые системы относительно совершающихся в них процессов самоорганизации. В рамках этого направления происходит моделирование языка как сложной, динамичной, самоорганизующейся структуры от неупорядоченного состояния к упорядоченному. С целью улучшения передачи информации по техническим системам связи используют методы теории информации. Отметим, что наибольшей избыточностью обладает деловой стиль речи. Самую низкую избыточность и соответственно самую высокую энтропию имеет устная неподготовленная речь.

В связи с этим суть речевой диагностики состоит из необычного рода интеллектуальной и речевой активности, который устремлен на овладение языком как сложной системой и выражен в творческом применении освоенных прежде средств языка. Специфика языковой диагностики заключена в том, что она складывается только в результате речевого общения.

Важним достижением современной науки является понимание такого необычного явления как самоорганизация, а также появление и благополучное развитие синергетики как междисциплинарного направления. Безусловно, синергетика стала качественно новым учением об организации современного научного познания. Вместе с ней пришло понимание того, даже небольшие изменения состояния системы в развитии природы и общества, в основе которой лежит процесс самоорганизации, является уникальным принципом устройства мира.

По словам И. Пригожина, «Самоорганизация – процесс такого взаимодействия элементов системы, в результате которого образуется, складывается новый порядок или новая структура» [2, с. 25]. Другими словами, под самоорганизацией понимаются процессы упорядочивания, происходящие в системе за счет действия ее составляющих.

В современных социокультурных условиях к формированию личности будущего специалиста предъявляют высокие требования, основанные на умении сознательно и ответственно организовывать свою речевую деятельность, осуществлять самообразование, профессиональное и социальное самоопределение. Формирование этих качеств необходимо осуществлять в образовательном процессе, основанном на методах самоорганизации.

Спонтанность самоорганизации является характерной чертой, тем самым широко используется в синергетике (И. Пригожин и его ученики). Стихийность в пределах самоорганизации неразрывно связана с целенаправленностью (природа этой связи до конца еще не изучена). Процессы самоорганизации могут осуществляться, по крайней мере, на следующих уровнях: спонтанное формирование организации во время взаимодействия той или иной совокупности сложных целостных объектов с их качественными характеристиками и закономерностями.

Формирование самоорганизации обучающихся имеет важное значение, т.к. только при самоорганизованном образовании можно достичь хороших результатов. В связи с этим необходима разработка методологии формирования приемов самоорганизации для исследования речевой диагностики специалистов. К таким методам можно отнести такие приемы как: целеполагание, планирование, учебные действия, саморефлексия и самокоррекция.

В исследовании речевой диагностики будущих специалистов учитываются следующие аспекты монологической связной речи:

- Специфика построения текста.
- Специфика использования языковых средств.
- Общая характеристика речи.

В основе диагностики лежат такие направления как: лексический запас; грамматический строй; слоговая структура; звукопроизношение (обследование фонематического восприятия).

При распознавании спонтанной речи анализируются такие показатели как словарный запас (лексика), грамматика, умение строить фразы и способность к связной речи. Лексико-грамматическое развитие речи исследуется с помощью заданий на монологическую и диалогическую речь, номинативную речь (называние предметов), составление предложений, текста. Для изучения грамматических конструкций возможно использование заданий, направленных на изучение предложений с использованием предлогов, различных падежей.

Основными показателями речевой деятельности специалиста принято считать следующие:

- ✓ во-первых, наличие обширного словарного запаса;
- ✓ во-вторых, владение нормами устного и письменного литературного языка, а также правилами произношения, ударения, словоупотребления, грамматики, стилистики;
- ✓ в-третьих, верное использование средств языка в различных условиях общения, умение в разных ситуациях общения говорить по-разному и не переносить из одной ситуации в другую речевые и этикетные нормы.

Таким образом, чтобы обучение языку было более успешным, целесообразно опираться на знание закономерностей развития речи, уметь моделировать коммуникативные процессы

в ходе освоения языков. Механизмы самоорганизации в языке представляют собой процесс синергетического движения. На наш взгляд, сущность языковой диагностики на основе методов теории самоорганизации заключается в умениях контролировать, анализировать и осуществлять коррекцию своей речевой деятельности, моделировать предстоящую деятельность, определять ее структуру.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Жанабаев З.Ж. Синергетика знания: научные основы оценки учебной деятельности. Алматы: Казак университеті, 1998. 37 с.
2. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. Москва: Прогресс, 1986. 432 с.
3. Божович Л.И. Личность и ее формирование. Москва, 1968.
4. Мерлин В.С. Личность, как предмет психологического исследования. Учеб пособие к спецкурсу. Перм гос пед ин-т. Пермь: ПГПИ, 1988 .
5. Токарев Д. И. Синергетика о природе и человеке. *Экология и жизнь*. 2007. №12. С.4-7.

УДК 811.11'42

*Олександра Павалакі
(Ізмаїл, Україна)*

ВИЗНАЧЕННЯ НАЙУЖИВАНІШИХ ФОРМ КОМП'ЮТЕРНОЇ ЛЕКСИКИ

У статті розглядаються основні форми існування комп'ютерної лексики, а саме комп'ютерна термінологія та сленг. Визначаються ресурси формування вокабуляру у світі комп'ютерних технологій та інтернету.

Ключові слова: *комп'ютерна лексика, сленг, комп'ютерний жаргон, лексична група, термінологія, Ітернет-комунікація.*

The article discusses the main forms of computer vocabulary, namely computer terminology and slang. The resources of vocabulary formation in the world of computer technologies and the Internet are determined.

Key words: *computer vocabulary, slang, computer jargon, lexical group, terminology, Internet communication.*

Міжнародна англійська мова набула особливої цінності у XXI столітті. Одними із вайважливіших є глобалізація та аутсорсинг. Активне використання інтернет-ресурсів, розробки інноваційних технологій та функціонування мас-медіа сприяє створенню та використанню широкого пласту слів – комп'ютерної лексики. Комп'ютерна лексика англійської мови відіграє важливу роль у розвитку суспільства і мови загалом. Так, мова ІТ використовується на підприємствах і є основою комерційного світу на даний момент.

Комп'ютерна лексика англійської мови існує у двох основних формах – комп'ютерна термінологія та комп'ютерний сленг. Термінологія – це підсистема загальної лексико-семантичної системи мови, яка містить всі структурні види слів, всі семантичні процеси, які властиві лексиці в цілому. Аналіз літератури з комп'ютерної термінології показав наступні структурні види термінів: непохідні, похідні, складові, термінологічні словосполучення і аббревіатури [2]. Модель структури термінів має на увазі загальна кількість термінів-елементів та організацію їх системи.

Аналіз комп'ютерних термінів англійської мови показав значну кількість запозичень латинського походження або понять, створених на основі латинських елементів. Діахронічний аналіз показує, що більшість однокореневих термінів утворюється шляхом міжмовних запозичень. Значне місце в структурі вокабуляру займають терміни, запозичені з

різних областей науки (міжсистемне запозичення) (16%), в числі яких: техніка (43%): *adapter* (адаптер), *cursor* (курсор), *filter* (фільтр), *installation* (установка), *performance* (швидкодія), *toggle* (тумблер); математика (16%): *argument* (аргумент), *function* (функція), *variable* (змінна), *axis* (координатна вісь); фізика (3%): *frequency* (частота), *modulation* (модуляція), *pulse* (імпульс); кібернетика (1%): *behavior* (поведінку); поліграфія (6%): *font* (шрифт), *indent* (відступ), *space* (пропуск) [6].

Деякі структурні частини мови (артиклі, частки, і союзи), як і значущі частини мови можуть використовуватися для утворення абревіатур: *CUE* – *Computer Up-Date Equipment*, *NLP* – *Non-Linear Programming* [1].

Семантика комп'ютерних термінів визначається в основному логіко-концептуальною системою цієї галузі. Грунтуючись на семантиці компонента-ядра, можна визначити наступні лексико-семантичні категорії (ЛСК):

а) ЛСК «об'єкт / матеріальне тіло» (терміни, що визначають об'єкти дійсності: *computers*, *details*, *elements*, *devices*, *etc.*); [3].

б) ЛСК «якість / особливість» (терміни, що визначають ступінь, характерні особливості);

в) ЛСК «процес / рух» (терміни, що визначають процес, дію, стан);

г) ЛСК «абстрактні логічні поняття» (терміни, що визначають найбільш загальні логічні поняття, математичні поняття, мови програмування) [4].

У комп'ютерній лексиці англійської та української мов також широко поширені складні слова [2].

Сленгові слова і вирази комп'ютерної лексики використовуються в українській мові в незміненому варіанті, зберігаючи своє англійське написання і вимову, адже комп'ютерна мова формується в англійських країнах, оскільки більшість технологій родом саме звідти. Комп'ютерний жаргон має наступні функції: а) експресивна; б) емоційно-оцінна в) функція категоризації і систематизації; г) номінативна.

В англійському комп'ютерному жаргоні виділяються наступні основні тематичні групи:

1. Людина, яка має відношення до світу комп'ютерів. Людина, що віддає перевагу чому-небудь в світі комп'ютерів.

2. Робота з комп'ютером. Проблеми в роботі з комп'ютером.

3. Складові частини комп'ютера.

4. Назва програмних продуктів, команд, файлів. Комп'ютерні ігри.

5. Інтернет [5].

Достатньо різноманітна перша група складає систему, в яку входять:

а) гумористичні вторинні номінації, які є паралельними термінам-назвам професій: *system jock*, *sys-frog*, *softy*.

б) номінації, що не мають аналогів в термінології і дають більш детальну типологію осіб, пов'язаних з комп'ютерами: *doco*, *netter*, *tourist*.

в) оціночні жаргонізми типу *flamer*, *pain in the net*, *script kiddie*, *read-only user*, *weasel*, *twink* (останні три приклади висловлюють типологічну ознаку "некомпетентності"). Їм протистоїть підгрупа жаргонізмів, що виражає вищу оцінку майстерності в роботі з комп'ютером: *guru*, *wizard*, *superprogrammer*. В окрему підгрупу виділяються назви прихильників будь-якої операційної системи *UNIX weenie*, комп'ютерних ігор *muddie*, *Quake*. Відмінною особливістю англійського жаргону є наявність в ньому синонімічних позначень осіб, надмірно захоплених комп'ютером: *computer geek*, *gweep* і т.п [5].

Лексика другої групи включає в себе найменування дій людини і відповідних дій персонального комп'ютера. До першої категорії відносяться дієслова типу *beam* (посилати по електронній пошті), до другої категорії відносяться дієслова типу *grovel* (про програму, яка виконує дії уповільнено, не втрачаючи при цьому працездатності). Деякі дієслова мають смислові відповідності в першій групі, найчастіше мають однаковий корінь. Наприклад, *crack* (v.) – *cracker* (n.), *Geek out* (v.) – *geek* (n.).

Третя група жаргонізмів охоплює назви деталей комп'ютера і периферійних пристроїв. Оцінці піддається якість апаратного забезпечення, його функціональність і сучасність використання: *steam-powered iron* (застарілий, але надійний пристрій для використання).

Четверта група включає в себе гумористичні найменування, наприклад, *tarball* "архів файлів з розширенням *tar*", *three-finger salute* " – команда перезавантаження". Жаргонні назви програмного забезпечення мають яскраво виражені емоційно-оціночні конотації. Люди, які використовують програмні продукти, піддають їх всебічній оцінці, і особливо яскраво це відображає англійська жаргонна система.

Тематика четвертої групи охоплює власне назви різних операційних систем, конкуренція на комп'ютерному ринку сприяла створенню жаргонізмів наступного типу: *Windoze*, *weenix* та ін. Лексика комп'ютерних ігор має більш вузьку соціальну базу, тому що люди, які не грають в комп'ютерні ігри не володіють більшою частиною цього жаргону. Загальновідомими є жаргонні назви видів комп'ютерних ігор: *Dungeon – and – Dragons-like*, де суфікс – *like* є приклад використання нелітературних словотворчих елементів – продуктивного способу утворення комп'ютерних жаргонів.

Деякі одиниці комп'ютерного жаргону несуть в своєму значенні додаткову сему, що повідомляє про будь-яке якісну відмінність званого комп'ютера від інших. Таким чином, одиниці *toaster-box*, *bitty box* "застарілий, маленький комп'ютер", *home-box* "домашній комп'ютер" складають частину синонімії до термінів *computer*, *PC*.

Ядро жаргонної лексики п'ятої групи виражає поняття, які є специфічними для всесвітньої мережі: *cobweb site* "застарілий, неоновлюваний сайт", *whack-a-mole windows*, *spam* "різні види нав'язливої реклами в Інтернеті", *gun*.

Крім розглянутих вище тематичних груп в англійській мові виділяється сукупність слів, об'єднаних за таким тематичним критерієм, як "комп'ютерні злочини".

Змістовна сторона жаргонізмів цієї групи пов'язана з проблемою несанкціонованого доступу і поширення вірусів.

а) зломщики чужих систем (*dark-side hacker* злочинний зломщик, *samurai* легальний зломщик);

б) програми для злому (*sniffers*, *exploits*, *attacks*, *icebreakers*), відмінність між програмами полягає в їх призначенні і в способі проникнення в чужу мережеву область або систему;

в) способи отримання несанкціонованого доступу (*social engineering*, *team attack*) і псування системи (*crashing a kernel*, *smashing a stack*, *getting root*); г) комп'ютерні віруси (*Trojan horse*, *worm*).

Особлива група слів комп'ютерного жаргону представлена акронімами. Прикладами є наступні:

1) *AFAIK – as far as I know* (наскільки мені відомо).

3) *BTV – by the way* (до речі).

4) *FYI – for your information* (до вашого відомо).

5) *IMHO – in my humble opinion* (на мою думку).

6) *IOW – in other words* (іншими словами) та ін.

Ці приклади ілюструють іншу важливу особливість комп'ютерного жаргону. Умови спілкування спонукають його носіїв до більшої швидкості прийому і передачі інформації, саме тому йому властива тенденція до спрощення, мінімізації та стандартизації мовних засобів.

На основі опрацьованого матеріалу, можна зробити висновки, що комп'ютерна лексика, яка є невід'ємною частиною кожної мови, представлена у вигляді термінології та комп'ютерного сленгу, або навіть, жаргону. Зростання комп'ютерної лексики є індикатором того, що сучасне суспільство виходить на новий рівень розвитку, і це, насамперед, відображається на мові загалом.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Виноградова Н.В. Компьютерный сленг и литературный язык: проблемы конкуренции. *Исследования по славянским языкам. Корейская ассоциация славистов*. Сеул, 2001. С.61-72.
2. Гальперин И.Р. Стилистика английского языка. Москва: Высшая школа, 1999. 365 с.
3. Гончаров М.В. Интернет в вопросах и ответах. *Библиотека*. 1998. №1. С.80-96.
4. Жлуктенко Ю.А. Английские неологизмы. Киев.
5. Заботкина В.И. Новая лексика современного английского языка. Москва: ВШ, 1999. 126 с.

Науковий керівник: кандидат філологічних наук, доцент Вдовенко Т. О.

УДК 811.161.3'36(045)

*Аксана Семянькевіч
(Мінск, Беларусь)*

ТЫПАЛОГІЯ МЕТАНІМІЧНЫХ МАДЭЛЯЎ ПЛЮРАЛІЗАЦЫІ
БЕЛАРУСКІХ НАЗОЎНІКАЎ

У артыкуле сістэматызуюцца тыпы метанімічнай плюралізацыі беларускіх назоўнікаў. Аналіз выкананы на лексікаграфічным матэрыяле.

Ключавыя словы: множналікавыя назоўнікі, назоўнікі pluralia tantum, плюратывы, лексікалізацыя, плюралізацыя, метанімія, сінекдаха.

The article systematises Belarusian nouns metonymic pluralisation types. The analysis is based on lexicographic materials.

Keywords: pluralia tantum nouns, pluratives, lexicalization, pluralization, metonymy, synecdoche

Прадуктыўным і гістарычна ўстойлівым спосабам папаўнення складу назоўнікаў pluralia tantum (далей plt) лічыцца лексікалізацыя форм ліку. Аб'ектам аналізу абраны семантызаваныя формы множнага ліку беларускіх назоўнікаў, выбраныя з 18 слоўнікаў. Безумоўна, лексікаграфічнае апісанне ў сілу сваёй спецыфікі не можа адлюстраваць усе факты лексікалізацыі як градуальнай з'явы, аднак менавіта па выніках узуальнай замацаванасці ў лексіконе намінацыйнай функцыі форм множнага ліку можна ажыццявіць іх тыпалогію на аснове традыцыйных класіфікацый семантычных пераносаў.

Найбольшую колькасць беларускіх plt, утвораных семантычным шляхам, складаюць структуры з адносінамі сумежнасці. Адным з прадуктыўных тыпаў семантычнага пераасэнсавання форм ліку на аснове сумежнасці рэалій з'яўляецца метанімія. У якасці сродку намінацыі метанімію вызначаюць як «моўны механізм рэгулярнага пераносу наймення з аднаго класа аб'ектаў ці асобнага аб'екта на іншы клас ці асобны аб'ект, якія асацыіруюцца па сумежнасці, далучанасці да адной сітуацыі» [1, с. 300 – 301]. У сучаснай лінгвістыцы ўкараніўся тэзіс аб тым, што «мове ў вышэйшай ступені ўласціва выпрацоўваць устойлівыя семантычныя формулы, рэгулярныя мадэлі» метанімічнага пераносу значэнняў [2, с. 63]. У беларускім мовазнаўстве тыпалогію субстантыўнай метаніміі ажыццявіў В.Д. Старычонак [3]. Па гэтых універсальных мадэлях, апісаных і сістэматызаваных у лінгвістычнай літаратуры, адбываецца і метанімічная плюралізацыя.

1. Прасторавая метанімія.

1.1 Пераносы субстанцыянальнага тыпу:

1.1.1 мадэль «матэрыял → выраб з яго»: *ласіна* sgt 'скура лася' → *ласіны* 'штаны з гэтай скуры' (з далейшай семантызацыяй 'вузкія штаны'); *бурак* – *буракі* 'агародная расліна' →

буракі ‘суп з гэтай расліны’; *войлак* sgt ‘матэрыял, лямец’ → *вайлакі* ‘абутак з такога матэрыялу’; *каперс* – *каперсы* ‘расліна’ → *каперсы* ‘прыправа з гэтай расліны’; *крышан* – *крышаны* ‘нарэзаныя кавалкі чаго-н.’ → *крышаны* ‘суп з нарэзанай кавалкамі бульбы’; *шалупіна* sgt ‘абалонка плода, скурка’ → *шалупіны* ‘адходы пасля ачысткі пладоў, бульбы’; *нырка* – *ныркі* ‘орган цела жывёлы’ → *ныркі* ‘страва з такога органа’; *сардзіна* – *сардзіны* ‘прамысловая рыба’ → *сардзіны* ‘кансервы з гэтай рыбы’; *штрукс* sgt ‘тканіна’ → *штруксы* ‘штаны з такой тканіны’;

1.1.2 мадэль «прадмет → гульня, у якой выкарыстоўваецца гэты прадмет»: *шапка* – *шапкі* ‘кружок з любога матэрыялу’ → *шапкі* ‘гульня на дошцы па спецыяльных правілах з такімі кружкамі рознага колеру’; аналагічна *бірулькі*, *гарадкі*, *карты*, *косці*, *снежкі*, *біткі*;

1.1.3 мадэль «прадмет → з’ява, мерапрыемства і пад., нейкім чынам звязаныя з гэтым прадметам»: *розга* – *розгі* ‘тонкая гнуткая галінка, дубец’ → *розгі* ‘удары, пакаранне такімі дубцамі’; *эцюд* – *эцюды* ‘эскіз, які выконваецца з натуры’ → *эцюды* ‘маляванне фарбамі з натуры для практыкавання, загатоўкі эскізаў’.

1.2 Пераносы лакатыўнага тыпу:

1.2.1 мадэлі «месца → пэўны аб’ект» і «пэўны аб’ект → месца». Множналікавыя назоўнікі часцей рэалізуюць адваротную мадэль, паводле якой перанос ажыццяўляецца з пэўных аб’ектаў на месца, дзе гэтыя аб’екты размяшчаюцца: *рад* – *рады* ‘размешчаныя ў адну лінію на рынку прылаўкі’ → *рады* ‘месца рознічнага гандлю ў крытых памяшканнях, размешчаных лініямі’; *гара* – *горы* ‘участак зямной паверхні, які высока ўзнямаецца над мясцовасцю’ → *горы* ‘гарыстая мясцовасць’; *авёс* sgt ‘збажына’ → *аўсы* ‘тэрыторыя, занятая пасевамі такой збажыны’ (метанімічныя пераносы ў гэтай ТГ множналікавых назоўнікаў падрабязна прааналізаваны з улікам іх кантэкставых ужыванняў у раздзеле 3.6.); *пясок* sgt ‘горная парода’ → *пяскі* ‘прастора, пакрытая пяском’; *саванна* sgt ‘стэп у трапічным поясе’ → *саванны* ‘прыродныя зоны трапічных стэпаў’; *тропік* – *тропікі* ‘уяўны круг, які праходзіць паралельна экватару’ → *тропікі* ‘тэрыторыя па абодва бакі экватара, абмежаваная такім кругам’ (аналагічна *шыроты*). Гэта мадэль метанімічнага пераносу з’яўляецца крыніцай шматлікіх множналікавых тапонімаў (*Горкі*, *Сосны*, *Гладышы*, *Гумны*, *Куты*, *Масты*, *Вераскі*, *Груды*, *Паплавы* і інш.).

1.3. Пераносы саматычнага тыпу:

1.3.1 мадэль «частка цела чалавека → дэталю адзення, якая размяшчаецца на ёй»: *плячо* – *плечы* ‘частка тулава ад шыі да рукі’ → *плечы* ‘дэталю крою адзення’.

2. Тэмпаральная метанімія:

2.1 мадэль «адзінка вымярэння часу → часовае паняцце, звязанае з гэтай адзінкай»: *гадзіна* – *гадзіны* ‘прамежак часу, які адводзіцца на ўрок, лекцыю’ → *гадзіны* ‘нагрузка педагогаў’; *дзень* – *дні* ‘прамежак часу, суткі’ → *дні* ‘перыяд жыцця’; *ранак* sgt ‘раніца’ → *ранкі* ‘ранішняя пасьба жывёлы летам у гарачую пару’; *час* sgt ‘прамежак у паслядоўнай змене гадзін, дзён, гадоў і пад.’ → *часы* ‘вялікі адрэзак часу, перыяд, эпоха або пэўная колькасць гадоў у жыцці людзей’;

2.2 мадэль «прадмет → час, з ім звязаны»: *певень* – *пеўні* ‘свойская птушка’ → *пеўні* ‘крык пеўняў як прыкмета пары сутак’.

3. Каўзальная метанімія.

3.1 мадэль «дзеянне → вынік дзеяння»: *абдзірка* sgt ‘дзеянне паводле дзеяслова *абдзіраць* – *абдзерці*’ → *абдзіркі* ‘ільняное ці канаплянае валакно з-пад гребеня’; *вывяржэнне* sgt ‘дзеянне паводле знач. дзеяслова *вывяргаць* – *вывергнуць*’ → *вывяржэнні* ‘вывергнутая маса’; *запатрабаванне* sgt ‘дзеянне паводле знач. дзеяслова *запатрабаваць*’ → *запатрабаванні* ‘запросы, неабходнасць, духоўныя патрэбы’ (аналагічна *наведамленні*, *накапленні*, *умацаванні*). Некаторыя плюратывы дэманструюць ланцужковую лексікалізацыю: *праца* sgt → *праца* – *працы* ‘вынік творчай, разумовай дзейнасці → *працы* ‘назва навуковых зборнікаў’;

3.2. мадэль «дзеянне → месца дзеяння»: *раскопка* ‘дзеянне паводле знач. дзеяслова *раскопваць* – *раскапаць*’ → *раскопкі* ‘работы па выяўленні прадметаў старажытнасці’;

распрацоўка sgt ‘дзеянне паводле знач. дзеяслова *распрацоўваць* – *распрацаваць*’ → *распрацоўка* sgt ‘сукупнасць горных работ па здабычы карысных выкапняў’ → *распрацоўкі* ‘месца, дзе распрацоўваюцца карысныя выкапні’.

4. Атрыбутыўная метанімія:

4.1 мадэль «уласціvasць, стан → месца»: *прыгажосць* sgt ‘уласціvasць прыгожага’ → *прыгажосці* ‘прыгожыя мясціны’;

4.2 мадэль «уласціvasць, стан → з’ява, якая характарызуецца гэтай уласціvasцю»: *строгасць* sgt ‘уласціvasць строгага’ → *строгасці* ‘строгія парадкі, меры’. Метанімічныя пераасэнсаванні атрыбутыўнага характару рэалізаваны адзінкавымі прыкладамі.

5. Апелятыўная метанімія.

Множналікавыя апелятывы складаюць нязначную частку лексікалізаваных форм множнага ліку. Іх плуралізацыя адбываецца ў выніку дзеяння аналогіі граматычнай аформленасці блізкароднаснага канцэпта. У першую чаргу, гэта запазычаныя назвы абутку і адзення, якое надзяваецца на ногі, утвораныя ад прагматонімаў, тапонімаў і антрапонімаў: *адзідасы, аладзіны, аляскі, бермуды, капры, трыкані, лівайсы, мантаны, тэхасы*. Адзначаны некалькі вузкасפעцыяльных тэрмінаў, утвораных ад тапоніма (*ваклюзы*) і прозвішча вынаходніка (*кларкі*).

Як бачна з прыкладаў, множналікавыя назоўнікі рэалізуюць усе віды метанімічных пераносаў (з рознай ступенню рэгулярнасці і прадуктыўнасці). Аднак колькасны аналіз лексікалізацыі форм множнага ліку на аснове адносін сумежнасці рэалій дае падставы сцвярджаць, што самым прадуктыўным і рэгулярным тыпам семантычнай плуралізацыі з’яўляюцца пераносы, якія прадугледжваюць сувязь «pars pro toto: арганічную і функцыянальную суаднесенасць цэлага і яго часткі» [3, с. 128]. У лінгвістыцы такі від семантычнага пераносу атрымаў назву сінекдахі, якая лічыцца відам метаніміі. Плуралізацыя адбываецца ў межах абедзвюх разнавіднасцей сінекдахі – прамой (ад часткі да цэлага) і адваротнай (ад цэлага да часткі). У адпаведнасці з прыналежнасцю да пэўных тэматычных груп можна вылучыць сінекдахічныя мадэлі семантычнай плуралізацыі.

1. Частка → цэлае:

1.1 мадэль «дэталі, элемент, частка прадмета → прадмет»: *шаля* – *шалі* ‘кожная з дзвюх сіметрычных частак вагаў у выглядзе талерак’ → *шалі* ‘вагі, якія складаюцца з такіх частак’; *кальцо* – *кольцы* ‘прадмет, які мае форму абруча, акружнасці’ → *кольцы* ‘гімнастычны снарад з двух падвешаных абручоў’; *баляса* – *балясы* ‘точаны фігурны слупок у агароджы’ → *балясы* ‘агароджа з такіх слупкоў’; *штыкет* – *штыкеты* ‘вузкія драўляныя планкі’ → *штыкеты* ‘агароджа з такіх планак’; *друк* – *друкі* ‘палка, кій’ → *друкі* ‘астражыны’; *драбіна* ‘рашотка’ → *драбіны* ‘калёсы з рашотчатымі бакамі’; *кроква* – *кроквы* ‘два брусы, злучаныя пад вуглом’ → *кроквы* ‘аснова для страхі, утвораная з раду злучаных брусоў’; *качалка* – *качалкі* ‘круглая палка для разгладжвання бялізны качаннем’ → *качалкі* ‘прыстасаванне для разгладжвання, качання бялізны’; *шлейка* – *шлейкі* ‘стужка, перакінутая цераз плячо, якая падтрымлівае спадніцу, сарочку, ліфчык і пад.’ → *шлейкі* ‘падцяжкі’; *рэмень* – *рамяні* ‘доўгая паласа вырабленай скуры’ → *рамяні* ‘прыстасаванне для ўвязвання і пераноскі ручнога багажу з дзвюх злучаных перамышкай палосак скуры’; *бразготка* – *бразготкі* ‘прадмет, пры ўзмахванні якім утвараецца бразгат’ → *бразготкі* ‘бомы, званочкі’; *капейка* – *капейкі* ‘манета вартасці адной сотай рубля’ → *капейкі* ‘дробныя разменныя манеты’; *ланиуг* – *ланиугі* ‘рад металічных звенняў, паслядоўна злучаных адно з адным’ → *ланиугі* ‘аковы, кайданы’; *ролік* – *ролікі* ‘невялікае металічнае кольца’ → *ролікі* ‘канькі на калёсках’; *танкетка* ‘суцэльная падэшва, якая патаўшчаецца ад наска да пяткі’ → *танкеткі* ‘лёгкі жаночы абутак на такой падэшве’;

1.2 саматычная мадэль «частка органа цела чалавека ці жывёлы → орган у цэлым або сукупнасць органаў як адзінае цэлае»: *зрэнка* – *зрэнкi* ‘адтуліна ў радужнай абалонцы вока’ → *зрэнкi* ‘вочы’; *волас* – *валасы* ‘рагавое ніткападобнае валакно на скуры чалавека і жывёл’ → *валасы* ‘расліннасць на галаве чалавека’; *вантроба* ‘чэрава, живот’ → *вантробы* ‘унутраныя органы грудной клеткі і жывата’ (аналагічна *трыбухі, каўтухі, лантухі, шлункі,*

кіндзюхі); *плячо* – *плечы* ‘частка цела ад шыі да рукі’ → *плечы* ‘спіна’; *палец* – *пальцы* ‘частка кісці рукі або ступні’ → ‘*пальцы* ‘частка шкарпэткі, якая закрывае пальцы’;

1.3 мадэль «частка расліны → расліна»: *кіях* – *кіяхі* ‘пачатак кукурузы’ → *кіяхі* ‘кукуруза’. У межах гэтай мадэлі вылучаецца кампактная група назваў ягадных раслін (*брусніцы, журавіны* і інш.); *стрэлка* – *стрэлкі* ‘бязлістае сцябло расліны; вузкі, доўга парастак’ → *стрэлкі* травяністая расліна з маленькімі белымі кветачкамі і стручкамі ў форме сумачкі’;

1.4 мадэль «штучны інгрэдыент стравы → страва»: *сасіска* – *сасіскі* ‘невялікая каўбаска, якую ядуць у вараным выглядзе’ → *сасіскі* ‘страва з такіх каўбасак’ (аналагічна *біточкі*); *галушка* – *галушкі* ‘круглы шарык’ → *галушкі* ‘страва ў выглядзе дробных клёцак, прыгатаваных на булёне ці малацэ’;

1.5 мадэль «сваяк у часавых адносінах да іншага чалавека → пакаленне ў цэлым»: *дзед* ‘бацькаў або матчын бацька’ → *дзяды* ‘людзі, якія жылі раней; продкі’ (аналагічна *дзеці, нашчадкі, прадзеды, прапрадзеды, продкі, унукі*);

1.6 мадэль «частка тэксту → тэкст»: *куплет* – *куплеты* ‘страфа верша ці песні’ → *куплеты* ‘сатырычная песенька’; *станс* – *стансы* ‘вершаваная страфа з чатырох радкоў, якая мае закончаную думку’ → *стансы* ‘верш, які складаецца з такіх строф’; *радок* – *радкі* ‘частка тэксту або асобныя словы, напісаныя або надрукаваныя ў адну лінію’ → *радкі* ‘напісаныя, надрукаваныя словы, фразы’; *слова* – *словы* ‘моўная адзінка, якая выражае паняцце’ → *словы* ‘літаратурны тэкст вакальнага твора’; *нота* – *ноты* ‘графічны знак для запісу гукаў музыкі’ → *ноты* ‘тэкст музычнага твора ў нотным запісе’.

2. Цэлае → частка. Гэты від семантычнага пераносу рэалізаваны асобнымі назоўнікамі: *бас* – *басы* ‘музычны інструмент нізкага рэгістра’ → *басы* ‘струны або клавішы музычнага інструмента, якія адзваюцца нізкім гукам’; *мода* sgt ‘панаванне тых ці іншых густаў, якія праўляюцца пераважна ў асаблівасцях адзення’ → *моды* ‘навейшыя фасоны ўбораў’.

Аналіз лексікалізаваных форм множнага ліку, якія дэманструюць матывацыйныя сувязі, заснаваныя на адносінах сумежнасці, паказвае, што самым прадуктыўным і рэгулярным тыпам семантычнага пераасэсавання з’яўляецца сінекдахічны перанос “ад часткі да цэлага”. Менавіта гэты тып у большай ступені скіраваны на выражэнне колькасных адносін сумежнасці рэалій.

ЛІТАРАТУРА

1. Арутюнова Н. Д. Метонимия. *Лингвистический энциклопедический словарь* / Науч.-ред. совет изд-ва «Советская энциклопедия», Ин-т языкознания Акад. наук СССР ; гл. ред. В. Н. Ярцева. Москва, 1990. С. 300–301.

2. Журавлев А. Ф. Технические возможности русского языка в области предметной номинации. *Способы номинации в современном русском языке* / Д. Н. Шмелев [и др.] ; отв. ред. Д. Н. Шмелев. Москва, 1982. С. 45–108.

3. Старычонак В. Д. Полісемія ў беларускай мове: на матэрыяле субстантываў. Мінск : Беларус. дзярж. пед. ун-т, 1997. 232 с.

ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЇ

У статті розглядаються етапи виникнення та формування Інтернет-комунікації. Аналізується вплив Інтернету на сфери сучасного життя.

Ключові слова: інтернет-комунікація, модель спілкування, інформація, процесор, мережі, протокол, гіпертекст, соціальні мережі.

The article discusses the stages of the origin and formation of Internet communication. The article analyzes the impact of the Internet on the spheres of modern life.

Key words: internet communication, communication model, information, processor, networks, protocol, hypertext, social networks.

Незаперечним фактом є те, що майже для кожної людини Інтернет став невід'ємною частиною життя. Його використовують для збору інформації, реклами, продажу послуг і продуктів, перегляду відео, читання книг. Також, Інтернет потрібен для спілкування та передачі інформації з іншими людьми. Спілкування з використанням Інтернет-технологій отримало назву Інтернет-комунікації.

Форма віртуальної комунікації все частіше входить в наше життя створює нову сферу інформаційної взаємодії, призводить до виникнення нових видів відносин. Воно перестає бути прив'язаним до місця розташування співрозмовників, відбувається перехід від односторонньої до двосторонньої моделі спілкування. Інтернет стає засобом не просто масової, а глобальної комунікації, що переступає через національні кордони та об'єднує світові інформаційні ресурси в єдину систему [1].

У зв'язку з викладеним вище, необхідно зазначити, що Єфремова Г. А. в статті «Інтернет-комунікація як засіб мобілізації суспільства», вказує що, Інтернет-комунікації – це такі методи спілкування, при яких передача інформації відбувається по каналах Інтернет з використанням стандартних протоколів обміну за допомогою передачі інформації в різній формі – голосом, відео, документами, миттєвими повідомленнями чи файлами [2].

Також, Морозова О. М. в статті «Особливості Інтернет-комунікації: визначення та властивості» стверджує, що Інтернет – середовище, а комунікація є метою цієї сфери. Однак правомірність такого використання зазначених термінів обґрунтовується тим, що до недавнього часу основна функція Інтернету була пов'язана лише з отриманням і зберіганням інформації, але на сьогоднішній день вона перестає бути провідною. Інтернет стає особливим середовищем спілкування, що грає все більш важливу роль практично у всіх сферах діяльності сучасного суспільства [4].

Інтернет-комунікація це нове явище сучасного суспільства. Початком досліджень в області сучасного Інтернету бере початок від *Advanced Research Projects Agency (ARPA)*. У 60-х роках *ARPA* став проявляти зацікавленість у розвитку способів зв'язків між комп'ютерами та почав фінансувати програми в університетах, корпораціях, включаючи Массачусетський технологічний інститут і корпорацію *RAND* [6].

Перший працездатний прототип Інтернету з'явився в кінці 1960-х років зі створенням *ARPANET (the Advanced Research Projects Agency Network)*. Вже 29 жовтня 1969 року *ARPANET* зміг передати перше повідомлення іншому комп'ютеру. Перший комп'ютер знаходився в дослідницькій лабораторії Каліфорнійського університету в Лос-Анджелесі, а другий – в Стенфорді. Повідомлення складалось з одного слова – «LOGIN», але Стенфордський комп'ютер отримав тільки перші дві літери повідомлення – «LO» [9].

Наступним кроком було отримання, корпорації *Bolt Baranek Newman (BBN)* контракт на створення сполучного процесора *Interface Message Processor (IMP)* – основи нової

комунікативної системи. Процесори *IMP* були малими машинами, завданням яких було формувати комп'ютерні мережі. Вони використовували технологію *packet-switching*, що полягала в розділенні великих масивів даних на малі частини – пакети, кожна з яких мала свою адресу призначення. Незабаром почав розроблятися новий протокол, відомий під назвою *Network Control Protocol (NCP)*. Важливо відмітити, що цим протокол було розпочато основу в побудові мереж [6].

Також, 1973 року з'явилися вузли, що з'єднували Англію та Норвегію. *ARPANET* вдалося об'єднати ці суперкомп'ютерні центри, керовані університетами, у власну мережу. З часом з'явилися більш незалежні мережі, які не були пов'язані з *ARPANET*. Ці різні мережі мали свої власні стандарти передачі даних та для них було неможливо інтегруватися в цю велику мережу. Саме тому, для побудови відкритої мережі був потрібен загальний протокол – набір правил. Вони б мали бути чіткими для безпечної передачі даних, але й досить вільними, щоб врахувати всі способи передачі даних [7].

Ця технологія була прийнята урядом США в 1978 р. Вчені Роберт Кан і Вінтон Серф розробили набір правил під назвою *Transmission Control Protocol and Internet Protocol (TCP/IP)*, яка встановлювала стандарти передачі даних між декількома мережами [6].

Протягом 1983 року, щоб забезпечити роздільне функціонування, військові відокремилися від *ARPANET* і утворили *MILnet*. На початку 80-х сформувалися дві мережі: *Csnet (Computer Science Network)* – для академічних і промислових кіл та *BITnet (Because It's Time Network)* – для загально академічних кіл. Оскільки ці мережі існували окремо від *ARPANET*, виникла потреба у зв'язках між ними. У 1983 році *Csnet* та *ARPANET* уклали угоду, що дозволила членам обох мереж обмінюватися електронною поштою [6].

Організації могли виконувати свою роботу та зв'язуватися один з одним без перешкод. Однак до середини 1985 року стали поширюватися більш складні програми, і навіть найбільш розвинені мережі не справлялися з їх запитами. У той же самий час компанія *NSF (the National Science Foundation's Office for Advanced Scientific Computing)* стала цікавитися високошвидкісними обчисленнями. Також, *NSF* фінансувала дослідницькі організації в *IBM*, *MCI* і *Merit Computer Network*. До 1989 року *ARPANET* згорнула свою діяльність, давши поштовх розвитку технологій, які перевершили можливості попередників. З 1989 по 1995 було мало змін в структурі, але був масовий вибух Інтернету. Загальнонаціональні журнали писали на обкладинках газет з заголовками про «кібернетичне середовище». [6].

Необхідно додати, що в 1990 році Бернерс-Лі розробив протокол передачі гіпертексту (*HTTP*) та систему універсального ідентифікатора ресурсів (*URI*). Цікаво відмітити, що *HTTP* – це мова, яка використовується комп'ютерами для передачі *HTML*-документів через Інтернет, а *URI* – унікальна адреса, за якою сторінки можна легко знайти. Він назвав цей браузер «Всесвітньою павутиною» (*World Wide Web*) [7].

Приблизно в середині 90-х років сформувалися перші соціальні мережі, такі як, *ICQ*, *eGroups/OneList*, *Evite*. Вони надавали користувачам мінімальні можливості для спілкування, але стали тим самим фундаментом, на якому в подальшому розвивалися онлайн-послуги для спілкування та взаємодії користувачів [5].

Повноцінною першою соціальною мережею, на думку Патюкова С. В. в статті «соціальна мережа: поняття, історія виникнення, сучасний стан справ» можна вважати *Six Degrees*, створена в 1997 року Ендрю Вейнрейхом. Метою соціальної мережі була спроба довести «теорію шести рукошляків» («*Six degrees separation*»). 18 березня 1999 року американським студентом-програмістом Бредом Фіцпатріком був створений «Живий журнал» (*Livejournal*) [5].

Однак, офіційним початком швидкого розвитку соціальних мереж прийнято вважати 2003-2004 роки, коли були запущені *LinkedIn*, *MySpace* і *Facebook*. У 2004 році Марком Цукербергом була заснована соціальна мережа *the Facebook*. У 2005 році мережа стала називатися *Facebook*. У 2006 році Джек Дорсі запустив проект *Twitter*, що відразу став швидко зростаючим новим соціально-мережовим проектом. Унікальність *Twitter* полягає в можливості користувачів відправляти короткі текстові повідомлення [5].

На території країн СНД соціальні мережі почали з'являтися з 2006 року. Першими великими соціальними мережами були «Однокласники» і «Вконтакте». Проект «Однокласники» був запущений 4 березня 2006 року Альбертом Попковим. Головним завданням соціальної мережі було пошук однокласників, однокурсників, друзів, знайомих, а також родичів, з якими був втрачений зв'язок [5].

Таким чином, можна зробити висновок про те, що Інтернет-комунікація є одним з найпоширеніших і широко використовуваних видів спілкування світу. Інтернет не тільки виконує функції спільної інформаційно-пізнавальної та комунікативної діяльності, а й багато в чому є носієм сучасних моральних цінностей, і характеризується різноманітними способами та видами спілкування. Вчені, які розробили мережеву технологію в 60-х роках, знали, що їх «дітище» переросте їх самих, проте ніхто не міг передбачити такого вибуху інтересу та масового доступу до мережі Інтернет, який стався за останні кілька років.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бирюкова Е. А. Інтернет-комунікація як средство міжкультурного общення: жанровые и языковые особенности. URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-philology-2014-6/5-biryukova.pdf> (дата звернення 12.02.21)
2. Ефремова А. А. Інтернет-комунікація як средство мобілізації общества. URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=16861> (дата звернення 17.02.21).
3. Колисниченко А. В. Інтернет-журналістика: история Інтернета, первые формы сетевой комунікации. URL: <https://dni.ru/academ/2016/8/1/347403.html> (дата звернення 15.02.21).
4. Морозова О. Н. Особенности Интернет-комунікации: определение и свойства. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-internet-kommunikatsii-opredelenie-i-svoystva/viewer> (дата звернення 10.02.21).
5. Патюков С. В. Социальная сеть: понятие, история возникновения, современное положение дел. URL: <https://moluch.ru/young/archive/11/873/> (дата звернення 16.02.21).
6. Скотт Рутфилд. История и развитие Интернет. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-i-razvitie-internet-ot-instrumenta-holodnoy-voyny-do-fish-cam1/viewer> (дата звернення 18.02.21).
7. Christopher McFadden. How Did Tim Berners-Lee Change the World With the World Wide Web? URL: <https://interestingengineering.com/how-did-tim-berners-lee-change-the-world-with-the-world-wide-web> (дата звернення 15.02.21).
8. Dionysia Lemonaki. A Brief History of the Internet – Who Invented It, How it Works, and How it Became the Web We Use Today. URL: <https://www.freecodecamp.org/news/brief-history-of-the-internet/> (дата звернення 17.02.21).
9. Evan Andrews. Who Invented the Internet? URL: <https://www.history.com/news/who-invented-the-internet> (дата звернення 14.02.21).

Науковий керівник: кандидат філологічних наук, доцент Вдовенко Т. О.

ХІМІЧНІ НАУКИ / ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 661.632.18

Ташикенбай Бауатдинов, Сали Бауатдинов
(Нукус, Узбекистан)

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КАРАКАЛПАКСКИХ ФОСФОРИТОВ

В статье приведены результаты изучения процесса активации фосфоритов Каракалпакии, в частности, Ходжакульского месторождения, с 20 %-ными растворами сульфата, нитрата, хлорида аммония, карбамида, хлорида калия и нитрата мочевины. В результате взаимодействия растворов физиологически кислых удобрений с фосфоритом происходит активация последней, что способствует переводу P_2O_5 фосфорита в подвижную форму и выражается в значительном повышении усвояемой формы P_2O_5 по сравнению исходного сырья.

Ключевые слова: фосфорит, химический состав, сульфата, нитрата, хлорида аммония, карбамида, хлорида калия и нитрата мочевины, фосфор.

In article results of studying of process of activation phosphorite of Kara-Kalpak, in particular the deposit of Hodjakul with 20 % by the solutions of sulphate, nitrate, chloride of ammonium, a carbamide, chloride potassium and urea nitrate had been given. As a result of interaction of solutions of physiologically sour fertilizers with phosphorite there is an activation of last that promotes transfer P_2O_5 of phosphorite in the moving form and is expressed in substantial of increase available forms P_2O_5 in comparison of initial raw materials.

Keywords: phosphorite, chemical composition, sulfate, nitrate, ammonium chloride, carbamide, potassium chloride and urea nitrate, phosphorus.

В Республике основным фосфатным сырьем для производства фосфорсодержащих удобрений являются фосфориты Центральных Кызылкумов. Кроме Кызылкумских, фосфоритовые проявления имеются во многих районах Узбекистана. Это Ферганский, Сурхандарьинский, Приташкентский, Навоийский (Пенджикентский), Бухаро-Хивинский и Каракалпакский [1]. В Каракалпакии в настоящее время привлекают к себе внимание главным образом три фосфоритовых месторождений: Сультан-Уиздаг, Ходжейли и Нижнее-Амударьинское. Для Каракалпакии освоение этих месторождений является одним из основных задач местных сельхозпроизводителей. Нижнее-Амударьинское месторождение состоит из нескольких участков: Чукайтугай, Кетменчи, Ходжакуль и Питняк. Наиболее перспективным, с точки зрения освоения, считаются Ходжакуль, так как они в отличие от других месторождений по территориальному расположению находятся очень выгодно для эксплуатации. Химический состав фосфоритовой муки Ходжакульского месторождения (вес. %): $P_2O_{5\text{общ}}$ 18,05; CaO 33,38; MgO 0,32; CO_2 4,5; Fe_2O_3 1,58; Al_2O_3 2,20; SO_3 0,98; F 1,22; нерастворимый остаток 45,47; $P_2O_{5\text{усв.}}$ по 0,2 М трилону Б 5,05; $P_2O_{5\text{усв.}}$ по лимонной кислоте 5,96; $P_2O_{5\text{усв.}}$ по лим. к-те : $P_2O_{5\text{общ.}}$ = 33,02%. Низкое содержание основного компонента - P_2O_5 и большое количество нежелательных примесей, в частности кварца, делают эту руду непригодной для получения концентрированных фосфорных удобрений. Радикальным способом повышения содержания P_2O_5 является обогащение руды, которое весьма затруднительно.

Фосфориты Ходжакульского месторождения по своему минералогическому составу относятся к желвакам песчанистого типа, близким по свойствам к фосфатам Чилисайского, Егорьевского и Вятского месторождений. Фосфат в желваках цементирует зерна кварца, полевых шпатов, халцедона, глауконита. В составе желваков наблюдаются также сидерит, кальцит, пирит, цеолиты, гидроокислы железа и некоторые другие минералы. Минеральный состав фосфоритной руды (вес. %): фосфат 48,0; кварц 45,0; гипс 2,1; кальцит 2,0; глауконит

> 3,0; гидрослюды и шпаты 4,5; гетит 1,0; органическое вещество 0,5. По характерным отношениям $\text{CO}_2/\text{P}_2\text{O}_5$ и $\text{F}/\text{P}_2\text{O}_5$ фосфат можно отнести к разно-видности фторкарбонатапатита, близки к курскиту. Исследование химического состава фосфоритов Ходжакульского месторождения выявило, что до 35% их фосфатной составляющей находится в усвояемой форме. Это свойство позволяет использовать желваковые фосфориты для непосредственного внесения в почву в виде фосмуки. Такая мука на кислых подзолистых почвах по эффективности не уступает простому суперфосфату. По предложению агрохимиков, изучавших действие фосфоритов различных месторождений на урожай сельскохозяйственных культур в связи со степенью растворимости P_2O_5 , принято, что если в слабых кислотах растворяется не менее 27-30% фосфатной составляющей, то такие удобрения следует относить к числу достаточно эффективных [2].

Однако наши почвы являются нейтральными (и известкованными) и поэтому непосредственное применение такой фосфоритной муки малоэффективно. Чтобы расширить диапазон применения фосфоритовой муки и на нейтральных почвах, нужно повысить содержание в ней усвояемых форм фосфора. Наиболее экономически эффективным способом получения удобрений из фосфорного сырья низкого качества и сырья из малых месторождений, где невыгодна организация сернокислотного или термического производства фосфорных удобрений является использование технологии химической и механо-химической активации фосфатного сырья. Простота осуществления является основным преимуществом этой технологии. В работе [3, 4] показано повышение эффективности фосфоритной муки Чилисайского месторождения при ее химической и механохимической активации физиологически кислыми добавками.

С целью разработки упрощенной технологии получения фосфорсодержащих удобрений исследован процесс химической активации Ходжакульской фосфоритовой муки минеральными удобрениями, являющимися основными стандартными туками в сельскохозяйственном производстве. Учитывая, что процесс активации фосфатного сырья в основном протекает в присутствии почвенной влаги, для выявления эффективности минеральных удобрений процесс активации фосфоритной муки проводили 2-20%-ными растворами нитрата аммония (34,4% N), сульфата аммония (21,0% N), хлорида аммония (26,0% N), мочевины (46,0% N), хлорида калия (60,0% K_2O), и нитрата мочевины (33,97% N) при различных соотношениях минерального удобрения (МУ) и фосмуки (ФМ), в течение 30 мин при интенсивном перемешивании компонентов. После взаимодействия компонентов суспензии высушивали в термостате при 105 °C, а продукты анализировали на содержание азота и различных форм фосфора.

Результаты исследования показывают, что с увеличением концентрации растворов солей уменьшается значение pH среды и повышается степень активации фосфоритной муки и, наоборот, с повышением количества активируемой фосфоритной муки снижается степень ее активации. В таблице приведены результаты химической активации фосфоритной муки в присутствии 20%-ного раствора физиологически кислых удобрений. Из данных видно, что все химические реагенты значительно повышают содержание усвояемой формы P_2O_5 в муке, подвергнутой активации.

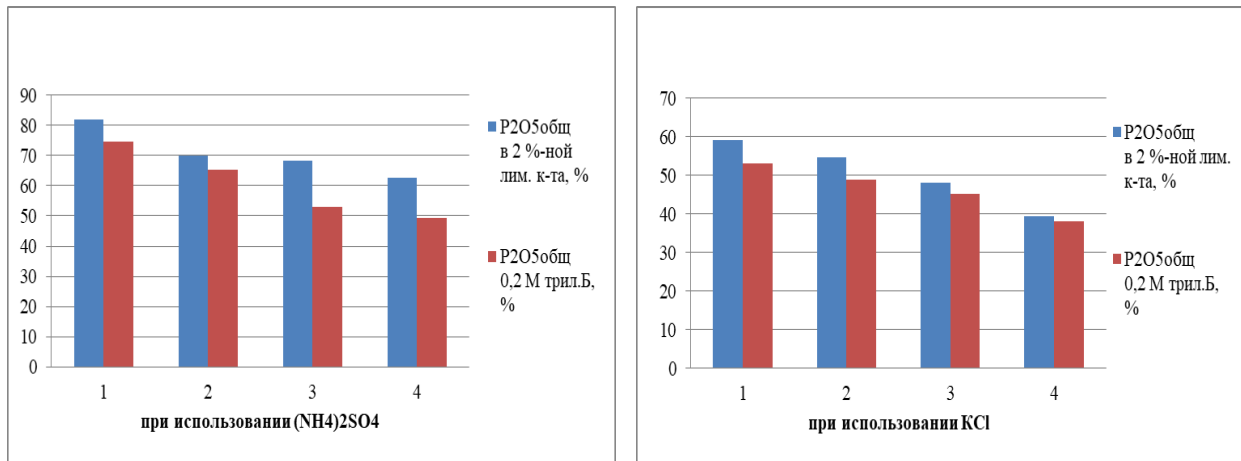


Рис. Влияние минеральных удобрений на степень активации фосфоритной муки

Так, при взаимодействии фосмуки с раствором сульфата аммония ($pH=3,2$) относительное содержание усвояемой по лимонной кислоте формы P_2O_5 повышается от 33,6% в исходной муке до 81,81% в продукте активации при соотношении МУ:ФМ = 1:0,1, до 70,02% при соотношении МУ:ФМ=1:0,4 и до 62,66% при соотношении МУ:ФМ=1:1.

В случае использования раствора нитрата аммония ($pH=4,8$) эти величины находятся в пределах 67,1-79,51%. Активация фосмуки при соотношении МУ:ФМ=1:0,1 повышает относительное содержание усвояемой по лимонной кислоте формы P_2O_5 : при использовании раствора NH_4Cl ($pH=4,6$) - до 80,68%; при использовании $CO(NH_2)_2$ ($pH=6,8$) - до 63,58%; при использовании KCl ($pH=5,5$) - до 59,29% и при использовании нитрата мочевины ($pH=0,5$) - до 97,07%. Высокие относительные содержания усвояемой по лимонной кислоте формы P_2O_5 обнаружено и в продуктах на основе азотных солей и фосмуки, взятых в соотношениях МУ:ФМ=1:0,4 и 1:0,5. Из данных видно, что из изученных солей наиболее эффективным активатором является нитрат мочевины.

В результате взаимодействия в растворе физиологически кислых удобрений с фосфоритной мукой происходит активация последней, что способствует переводу P_2O_5 фосфорита в подвижную форму и выражается в значительном повышении усвояемой формы P_2O_5 по сравнению с исходным сырьем. Растворяющее действие физиологически кислых солей на фосфориты позволяет получать удобрения длительного действия по простой, бескислотной технологии.

Таким образом, химическая активация фосфоритов Ходжакульского месторождения растворами физиологически кислых минеральных удобрений позволяет получать азотно-фосфорные и фосфорно-калийные удобрения с различным соотношением питательных элементов, пригодные для применения на всех видах почв и под все сельскохозяйственные культуры.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Шаякубов Т.Ш., Ильяшенко В.Я. и др. Палеогеновые фосфориты Узбекистана. *Советская геология*. 1982. №7. С.3-12.
2. Янишевский Ф.В., Останин А.И., Игнатов В.Г. Химия в сельском хозяйстве. 1985. Т. 23. №5. С. 35-38.
3. Сейтназаров А.Р., Турдалиев У.М., Намазов Ш.С., Беглов Б.М. Механохимическая активация фосфоритовой муки Чилисайского месторождения. *Химическая технология. Контроль и управление*. 2010. №1. С. 5-11.
4. Сейтназаров А.Р., Турдалиев У.М., Намазов Ш.С., Беглов Б.М. Химическая активация фосфоритовой муки Чилисайского месторождения. *Доклады Академии наук Республики Узбекистан*. 2010. №3. С. 67-71.

**КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРОЕНИЯ
КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОТОНИРОВАННОГО
АЦЕТАМИДА С ХЛОРИДОМ ЦИНКА**

Знание параметров геометрического строения соединений необходимо, в частности с тем, что оно может определять поведение молекул и позволит понимать процессы, происходящие с соединениями во химических или биохимических процессах.

Геометрические характеристики наиболее точно определяются из рентгеноструктурных исследований, но часто возникают экспериментальные затруднения, связанные с получением достаточно устойчивых опытных образцов в виде монокристаллов для проведения исследований, так как некоторые исследуемые вещества либо рентгеноаморфны, либо очень гигроскопичны. Последнее относится к изучению соединений некоторых амидов и их комплексных соединений с солями металлов и неорганическими кислотами. Причиной этого является то, что образуемые полярные комплексы, растворяются чаще всего только в сильно полярных средах, где энергия сольватации исходных амидов, неорганических компонентов и продуктов их взаимодействия исключительно высока, что не позволяет достоверно определить энергию взаимодействия молекул компонентов между собой [1].

В настоящее время для определения геометрических характеристик применяются квантово-химические расчеты модельных объектов. В таких работах процессы, происходящие в молекулах с участием электронов, рассматриваются с позиций квантовой механики, единственно пригодной для изучения процессов микромира [2].

Важная роль квантово-химических расчетов состоит не только в изучении механизма ассоциации, но и в установлении предполагаемого строения комплексных соединений. Между расчетами молекул методами квантовой химии и молекулярной механики и экспериментальными исследованиями существует фундаментальное различие: расчеты можно одинаково легко выполнить как для несуществующих или неустойчивых соединений, так и для таких соединений, которые синтезируются в лабораторных условиях.

Сведения о геометрии исходных молекул комплексных соединений солей цинка с протонированным ацетамидом, полученные квантово-химическими расчетами, представляются важными при расчете энергетических характеристик исследуемых молекул и их протонированных форм.

Кроме того, геометрические параметры исследуемых молекул, получаемые квантово-химическими расчетами, позволяют решать вопросы их пространственного строения, что исключительно важно для объективной оценки реакционной способности соединений. Данные о геометрии исходных молекул и образующихся комплексных соединений представляются важными и при попытке разделения общей энергии связывания на составляющие [3].

Квантово-химические исследования процессов образования водородной связи в амидсодержащих соединениях являются актуальными и перспективными, т.к. позволяют получить интересную информацию об электронном строении и изомерии неорганических и органических соединений.

В этой связи, имеющиеся результаты исследования водородной связи в амидкислотах вносят определенный вклад в химию пептидов и белков в смысле выявления роли амидной группировки в процессе образования водородной связи как таковой и её влияния на физико-химические и биохимические свойства объектов, в которых она присутствует [4].

Изучение растворимости в системе хлорид цинка-ацетамид-хлороводородная кислота-вода позволило установить образование новых комплексных соединений различного стехиометрического состава, содержащих одновременно три исходных компонента [5].

Целью данной работы являлось определение геометрических параметров молекул комплексных соединений хлорида цинка (связь Me–O), как с ацетамидом (в мольном соотношении соль металла: ацетамид – 1:2, 1:4, 1: 6), так и с протонированным по атому N аминокетидом (в мольном соотношении соль металла: ацетамид: неорганическая кислота – 1:2:1, 1:2:2, 1:4:1, 1:4:2, 1:6:1 и 1:6:2), а также выявления закономерностей возможных изменений в их строении, что важно для дальнейшего изучения реакционной способности изучаемых модельных объектов.

Для получения геометрических характеристик в данной работе использован квантово-химический полуэмпирический метод PM3, входящий в программные пакеты MORAC и HyperChem 8.0.

Геометрические параметры комплексных соединений, рассчитанные вышеуказанным методом приведены в таблице.

На рисунке в качестве примера представлена шаростержневая модель комплексного соединения $ZnCl_2 \cdot 4CH_3CONH_2 \cdot HCl$ протонированного по атому N аминокетидом.

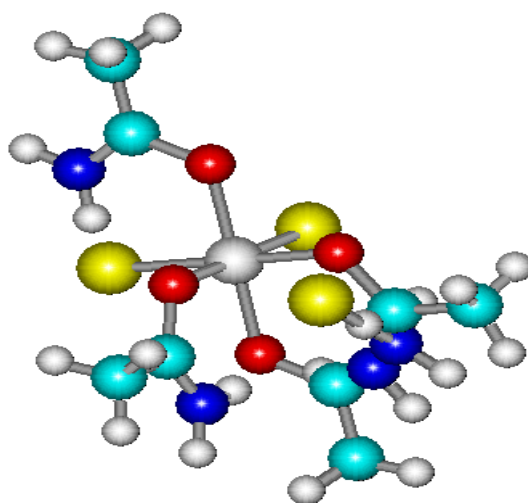


Рис. Шаростержневая модель молекулы $ZnCl_2 \cdot 4CH_3CONH_2 \cdot HCl$

Сравнение полученных данных геометрических параметров ацетамидных и N-протонированных ацетамидных комплексных соединений хлорида цинка различного мольного соотношения соль металла: ацетамид: кислота (1:2:1, 1:2:2, 1:4:1, 1:4:2, 1:6:1, 1:6:2) представлены в таблице.

Таблица. Геометрические параметры комплексных соединений Me–O хлорида цинка с ацетамидом, различного состава (нм, град.)

Соединение	$ZnCl_2 \cdot 2Ac$	$ZnCl_2 \cdot 4Ac$	$ZnCl_2 \cdot 6Ac$	$ZnCl_2 \cdot 2Ac \cdot HCl$	$ZnCl_2 \cdot 2Ac \cdot 2 HCl$	$ZnCl_2 \cdot 4Ac \cdot HCl$	$ZnCl_2 \cdot 4Ac \cdot 2 HCl$	$ZnCl_2 \cdot 6Ac \cdot HCl$	$ZnCl_2 \cdot 6Ac \cdot 2 HCl$
r C=O, нм	0,1264 0,1264	0,1280 0,1233 0,1296 0,1348	0,1259 0,1345 0,1229 0,1223 0,1224 0,1225	0,1266 0,1264	0,1269 0,1269	0,1280 0,1280	0,1270 0,1223	0,1270 0,1248 0,1228 0,1230 0,1228 0,1228	0,1338 0,1279 0,1274 0,1229 0,1235 0,1247
r C–C, нм	0,1506 0,1506	0,1504 0,1504 0,1479	0,1506 0,1545 0,1507 0,1503 0,1502 0,1505	0,1504 0,1505	0,1504 0,1504	0,1505 0,1505	0,1510 0,1504	0,1503 0,1506 0,1504 0,1504	0,1503 0,1506 0,1507 0,1505
r C–N, нм	0,1370 0,1370	0,1356 0,1405 0,1444	0,1375 0,1503 0,1419	0,1375 0,1372	0,1370 0,1370	0,1477 0,1357 0,1410	0,1360 0,1421 0,1472	0,1367 0,1391 0,1413	0,1449 0,1362 0,1356

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

		0,1341	0,1422 0,1422 0,1418				0,1356	0,1412	0,1359 0,1404
r N –H, нм	0,1002 0,0990 0,1002 0,0990	0,1049 0,1000 0,0998 0,0995 0,0999 0,0998	0,1005 0,1000 0,0998 0,0995 0,0997 0,0998	0,1002 0,0996 0,1002 0,0991	0,1002 0,0995 0,1002 0,0995	0,1002 0,0999 0,1002 0,0996	0,1000 0,0996 0,1002 0,0998	0,1011 0,0996 0,1002 0,0991	0,1011 0,0996 0,1002 0,0990
r O – Zn, нм	0,2135 0,2135	0,2031 0,6417 0,6517	0,1925 0,2132 0,5490	0,2100 0,2109	0,2073 0,2073	0,2029 0,6271	0,2143 0,3390	0,2125 0,2314	0,2036 0,2085
r Zn –Cl, нм	0,2205 0,2205	0,2190 0,2122	0,2307 0,2323	0,2176 0,2277	0,2246 0,2246	0,2193 0,2114	0,2247 0,2328	0,2249	0,2225
r N –HCl, нм	-	-	-	0,3045	0,3063 0,3062	0,1628	0,2629 0,2690	0,2799	0,2470 0,2919
∠ O ₁ – Zn – O ₂ град.	104,70	96,08 48,55 66,04	112,84 86,03 122,40	101,56	101,83	87,22 42,90	110,50 48,00 69,06	87,34 93,61 50,35	117,34 82,60 102,50
∠ O–C–N, град.	120,15 120,15	121,17 117,62 122,44 117,14	120,61 105,77 119,62 117,17	120,46 120,20	120,38 120,42	116,98 121,12	120,36 120,31	120,01 117,53	119,24 120,60
∠ O–C–C, град.	119,73 119,73	118,86 123,63 117,16	119,93 112,05 123,04 124,71	119,35 119,61	119,13 119,12	118,31 114,34	118,27 118,65	120,04 121,31	123,77 123,70
∠ C–N–H, град.	119,80 122,34 119,80 122,34	118,79 122,36 115,07 116,57	120,28 118,55 117,44 115,22	119,63 118,29	120,14 119,05	109,28 110,27	115,92 113,62	120,60 119,47	121,84 122,76
∠ C–C–N, град.	120,11 120,12	119,88 118,61 124,28	119,35 117,21 117,99	120,07 120,18	120,37 120,34	120,55 119,03	121,42 121,04	119,90 119,17	120,16 120,30
∠ C–C–H, град.	110,53 113,23 110,53	111,72 111,97 110,26	119,91 110,52 111,56	113,11 110,71 110,33	112,98 110,11 111,0	110,98 112,13 110,79	110,59 113,49 110,32	111,97 110,96 110,71	111,90 111,54 11,96
∠ H –C–H, град.	107,59 107,12 107,59	107,48 107,59 107,63	107,14 107,62 107,52	107,68 107,22 107,15	107,68 107,16 107,16	107,96 107,95 107,91	108,09 108,16 108,36	107,83 107,75 107,83	107,60 107,86 107,64
∠ H –N–H , град.	117,87 117,87	116,49 116,98	117,56 113,65	115,04 117,46	115,37 115,40	119,16 113,40	119,49 112,93	112,35 112,94	113,18 113,40
∠ C–O– Zn , град.	116,67 116,67	122,09 114,93 72,34	108,47 126,84 90,64	119,65 118,66	120,79 120,78	124,33 140,38	124,70 91,66	117,35 115,64	122,62 122,23
∠ Cl–Zn–O, град.	108,42 108,43	113,76 115,01 140,08	116,13 117,23 114,80	114,79 105,67	109,36 110,12	106,72 116,62	118,99 120,78	116,29 115,61	116,65 109,38
∠ C–N– HCl, град.	-	-	-	109,50	115,14	110,30	82,60	104,05	50,53
∠ N–H ⁺ - ост.кис.	-	-	-	76,71	75,54	171,74	145,82	87,41	98,10
∠ Cl–Zn– Cl, град.	117,68	131,13	64,45	117,13	115,19	136,63	104,63	87,29	113,77

Длина связи C=O в протонированных ацетамидных комплексах хлорида цинка состава хлорид цинка: ацетамид – 1:2 изменяется незначительно в случае протонирования одной молекулы ацетамида, но протонирование второй молекулы ацетамида приводит к существенным изменениям длины связи C=O: от 0,1264 нм до 0,1269 нм (таблица). Аналогичные изменения можно наблюдать и в соединениях состава 1:4, 1:6.

Длина связи C–N в протонированных ацетамидных комплексах хлорида цинка увеличивается по сравнению с данным параметром для исходного соединения.

Например: для $ZnCl_2 \cdot 2CH_3CONH_2 \cdot HCl$; $ZnCl_2 \cdot 4CH_3CONH_2 \cdot HCl$, $ZnCl_2 \cdot 4CH_3CONH_2 \cdot 2HCl$ длина связи между атомом углерода и азота аминогруппы ацетамида = 0,1375, 0,1477, 0,1472 нм, а в исходных непротонированных соединениях, – 0,1370 и 0,1341 нм (таблица).

Анализ длины связи между атомом азота и протоном неорганической кислоты N–HCl показывает, что в молекуле $ZnCl_2 \cdot 4CH_3CONH_2 \cdot HCl$ наименьшая величина данной характеристики – 0,1070 нм, а также наибольшее увеличение длины связи C–N – 0,1477 нм.

В остальных исследуемых соединениях протон находится на достаточно большом расстоянии от атома аминного азота, поэтому длина связи C–N изменяется не столь значительно.

Протонирование не оказывает существенного влияния на изменение величины межатомного расстояния N–H.

Величина угла $\angle C-N-H^+$ в соединении с мольным соотношением 1:2:2 имеет максимальное значение $115,14^{\circ}$, а в соединении 1:6:2 минимальную величину.

Таким образом, квантово-химический расчет позволяет сделать следующие выводы:

– полуэмпирический квантово-химический метод РМЗ позволил дать оценку геометрических параметров взятых для исследования некоторых модельных молекул комплексных соединений хлорида цинка с протонированным ацетамидом различного мольного;

– сравнительный анализ геометрических параметров показал взаимное влияние различных по электронной и пространственной природе атомов и молекул, входящих в исследуемые комплексы;

– протонирование атома азота аминогруппы молекулы ацетамида оказывает существенное влияние на изменение всех геометрических характеристик исследуемых соединений.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Нурахметов Н.Н. Амидкислоты. Итоги науки и техники. ВИНТИ, сер. Физ.хим. 1989.т.4. 64 с.
2. Еркасов Р.Ш. Физико-химические основы синтеза и свойства соединений неорганических кислот с производными ацетамида, перспективы их применения. Автореферат дис. на соиск. учен. степ. д.х.н. Воронеж, 1992.
3. Берсукер И.Б. Электронное строение и свойства координационных соединений. Л.: Химия, 1976. 352 с.
4. Гороновский И.Т. и др. Краткий справочник по химии. Киев: Наукова думка, 1974. 991 с.
5. Кларк Т. Компьютерная химия. М.: Мир, 1990. 383 с.
6. Еркасов Р.Ш., Ниязбаева А., Каратаева З. Взаимодействие хлорида цинка с протонированным ацетамидом в водных растворах при 25°C. *Журнал МО РК Поиск*. 1997. №4. С.9-12.

Лидия Калмуцки, Евгения Мелентьва,
 Михаела Гула, Юлия Стацюк
 (Кишинев, Молдова)

**STUDIUL COMPARATIV AL PRINCIPIILOR ACTIVE DIN PĂTLAGINĂ,
 PLANTAGO LANCEOLATA ȘI UTILIZAREA LOR TRAPEUTICĂ**

Evoluția științei și a tehnologiilor contemporane constată necesitatea cunoașterii profunde a plantelor medicinale, efectelor lor terapeutice. Pătlagina, Plantago lanceolata prezintă sursă bogată de principii active. Lucrarea de față cuprinde un studiu comparativ de identificare și dozare a unor principii active prezente în frunzele de pătlagină.

Cuvinte cheie: *Plantago lanceolata, principii active, acțiune terapeutică, taninuri, flavonoide, iridoide, identificare, dozare.*

The evolution of contemporary science and technologies notes the need for deep knowledge of medicinal plants, their therapeutic effects. Plantain, Plantago lanceolata shows a rich source of active principles. This paper includes a comparative study of identification and dosage of some active principles present in plantain leaves.

Keywords: *Plantago lanceolata, active principles, therapeutic action, tanins, iridoids, flavonoids, identification, dosage.*

Introducere

Flora spontană, istoric, este principala sursă de plante medicinale, iar acestea de mult timp au constituit principala rezervă de obținere a produselor medicamentoase. *Planta medicinală* este specia vegetală în părțile, organele sau țesuturile căreia se asimilează principii biologice active și care servește sursă de produse medicinale, pentru care fapt în farmacognozie se numește *plantă medicinală*.

Începând cu secolul XX principiile biologice active din plante medicinale au beneficiat de o atenție deosebită. Organizația Mondială a Sănătății împreună cu alte organizații guvernamentale și interguvernamentale își unesc forțele în realizarea potențialului substanțelor biologice active din vegetale [1, p.45].

Complexul de principii biologice active care se regăsesc în *Plantago lanceolata* sunt prezentați în Tabelul 1.

Tabelul 1. Plantago lanceolata - sursă de principii biologice active

Clasele principale de compuși	Principii active din Plantago lanceolata
Compuși polifenolici	<i>Flavonoide</i> (până la 3%): luteolina, hispidulina, rutină, aapigenina, plantagina, homoplantagina, hiperoxidă. <i>Taninuri</i> (4-5,7%): taninri galice (galotaninuri, taninuri hidrolizabile) și taninuri nehidrolizabile, sau condensate. <i>Carotenoizi</i> (6-8,5%): α-carotenul β-carotenul, γ-carotenul, licopenul, flavoxantina; <i>Glicozide iridoide</i> (1,3%): aucubina, rinantina, catalpol, melitozida, maiorozida (1,3%). <i>Acizi fenolici</i> : ferulic, cumaric, valinic, salicilic, benzoic, clorogenic. <i>Pigmenții clorofilieni</i> .
Alte principii biologice active	<i>Lipide</i> : acid miristic, acid palmitic, acid stearic, acid oleic, acid linoleic, acid linolenic acid arahic (0,18%). <i>Vitamine</i> (A, C, K). <i>Polizaharide</i> (pectine): xiloza; arabinoza; ramnoza; galactoza; acid glucuronic; glucoza (16,68 %). <i>Acizi organici</i> : acidul fumaric, oxxalic, citric, tarttric, malic (10-12%)

Cercetarea prezenței și conținutului principiilor biologice active din frunzele de *Plantago lanceolata* impune standardizarea acestei materii pentru a fi prelucrată și utilizată corect [2, p. 28].

Scopul cercetării constă în identificarea, valorificarea și studiul comparativ al principiilor active prezente în frunzele de pătlagină, *Plantago lanceolata* în vederea standardizării, minimalizării ingredientelor de natură chimică din produsele farmaceutice prin înlocuirea lor cu cele naturale.

Materiale și metode aplicate

Studiul s-a realizat folosind material vegetal autohton, planta de pătlagină *Plantago lanceolata* din specia *Plantago* și include următoarele etape:

- **Obținerea materiei prime vegetale pentru efectuarea experimentului** a inclus următoarele etape: recoltarea, sortarea, uscarea și ambalarea materialului vegetal.

- **Obținerea extractelor vegetale:**

- Obținerea soluției A (materialul vegetal se dizolvă în apă clocotită);
- Obținerea soluției B (se efectuează extracția în alcool etilic 70°) [4, p.128]

- **Identificarea substanțelor bioactive** prin efectuarea reacțiilor specifice pentru compușii polifenolici ((reacția cu FeCl₃, cu reactivul Folin-Ciocalteu, proba Chinoda) [3, p.418].

Identificarea aucubozidei (în soluția A) cu acid clorhidric concentrat în prezența amestecului de glicerină 1:1. Procesul de interacțiune se prezintă în Figura 1.

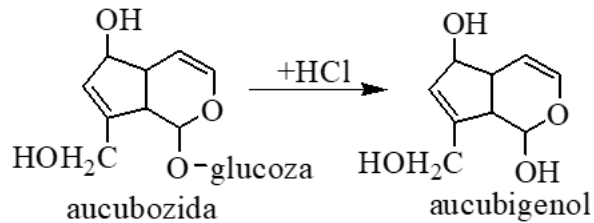


Fig. 1. Hidroliza aucubozidei

Identificarea flavonelor se realizează prin **reacția cianidolului (proba Chinoda)** redată în Figura 2.

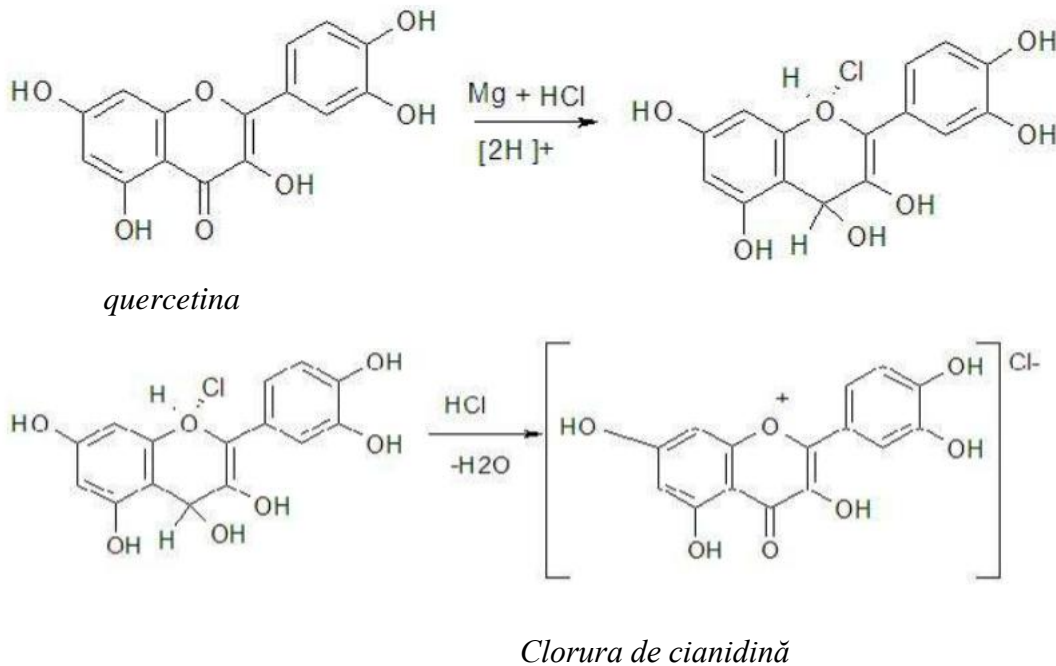


Fig. 2. Reducerea flavonoidelor cu Mg în prezența HCl concentrat
Chelatarea cu săruri ale metalelor bi și trivalente se prezintă în (Figura 3)

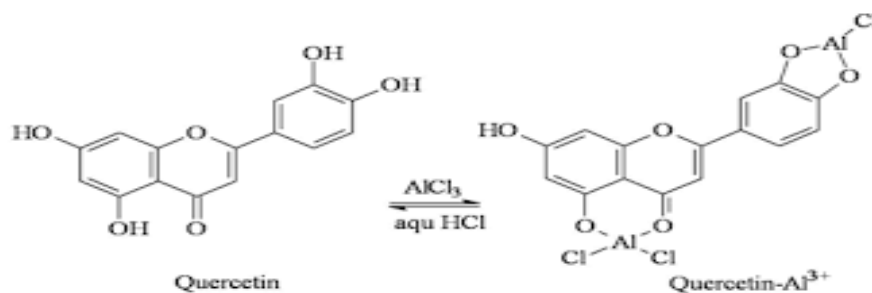


Fig.3. Formarea compusului complex al quercetinei cu clorură de aluminiu

Chelatarea cu săruri ale metalelor bi și trivalente se realizează ușor cu AlCl₃. Această reacție servește și pentru valorificarea conținutului de flavonoide din frunzele de pătlagină [5, p. 28].

Dozarea conținutului de taninuri din frunzele de *Plantago lanceolata* prin metoda Levental – Heibayer (modificată de L. Cursanov) [6, p. 40]. Această metodă se axează pe oxidarea ușoară a taninurilor cu KMnO₄ în prezența indigosulfoacidului. Conținutul de taninuri se calculează după formula:

$$X = \frac{(V - V_1) * 0,004157 * 250 * 100 * 100}{M * 25 * (100 - W)}$$

Rezultate și discuții

Pentru identificarea prezenței flavonoidelor s-au folosit reacțiile de cercetare organoleptică așa numite *reacții calitative*. Cele mai importante reacții calitative pentru identificare a flavonoidelor au fost efectuate așa numitele probe: proba Chinoda, proba Briant, reacția cu sărurile bi și trivalente de Fe și Al. Rezultatele obținute în urma cercetării organoleptice a flavonoidelor confirmă faptul că în frunzele de pătlagină, *Plantago lanceolata* sunt bogate în: *flavone* (apigenina, luteolina); *flavonoli* (catechina, epicatechina); *flavanone* (naringenina, hesperetina); *flavanoli* (quercetina, kaempferol). Dozarea conținutului total de flavonoide prezente în frunzele de pătlagină s-a realizat folosind metoda spectrofotometrică. Pentru dozare a au folosite extractele hidroalcoolice de 70 %. Absorbția maximă se înregistrează la lungimea de undă 420 nm, ceea ce corespunde datelor din literatura de specialitate.

Este cunoscut faptul că taninurile se acumulează în cantități neînsemnate în flori și cel mai mult în rădăcini, scoarță și frunze. Permanganatul de potasiu este foarte sensibil față de unele principii active. Evoluarea conținutului de flavonoide și taninuri în frunzele de pătlagină sunt prezentate în Figura 5.

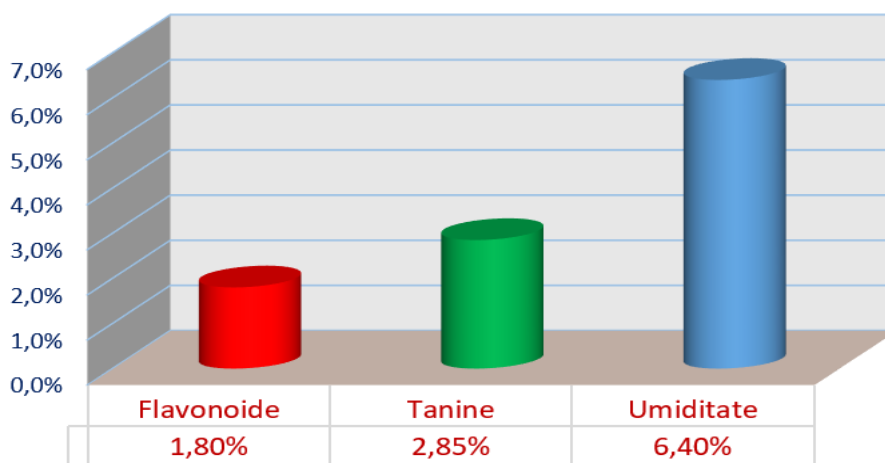


Fig. 5. Conținutul flavonoidelor și taninurilor în frunzele de pătlagină, %.

Acumularea principiilor active în organele plantei prezintă un proces dinamic, dependent de *factorii edafici*: compoziția solului, regimul de apă și săruri, alimentația minerală a solului, nivelul de poluare a tuturor factorilor de mediu. Frunzele de pătlagină sunt folosite atât intern, sub formă de ceai sau sirop de pătlagină pentru tratarea diferitelor afecțiuni, cât și extern. Acumularea

principiilor active (flavonoidele) în frunzele de pătlagină are loc aproape uniform pe toată perioada de dezvoltare a plantei (Figura 6).

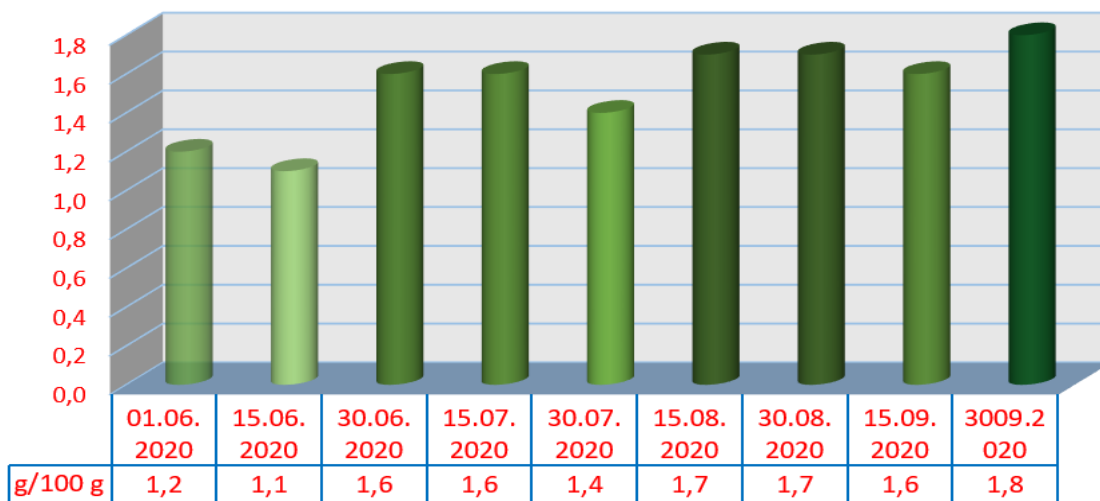


Fig. 6. Dinamica acumulării flavonoidelor în frunzele de pătlagină pe parcursul dezvoltării plantei, g/100g.

Fazele de dezvoltare nu influențează radical asupra conținutului tuturor speciilor de principii active care se regăsesc în frunzele de pătlagină. Identificarea prezenței mai multor grupe de principii active și dozarea conținutului lor în frunzele de pătlagină *Plantago lanceolata*, susține interesul terapeutic al plantei. Frunzele acestei plante sunt utilizate în vindecarea rănilor, pentru tratarea unor boli care afectează pielea, sistemul respirator, sistemul digestiv, sistemul urogenital, sistemul cardiovascular, chiar și împotriva cancerului. În cercetarea extractelor de pătlagină au fost identificate o serie de acțiuni farmacologice care includ: activitate antiinflamatoare, slab antibiotică, imunomodulatoare, activitate antioxidantă. Principiile active prezente în frunzele de pătlagină contribuie activ în lupta cu radicalii liberi, manifestă capacitate antioxidantă sporită.

Concluzii:

➤ În cadrul studiului fitochimic general, prin reacții specifice s-a realizat identificarea prezenței unor principii biologice active din frunzele de pătlagină: glicozide iridoide, flavonoide, taninuri.

➤ În urma măsurărilor spectrofotometrice a fost determinat conținutul integral de flavonoide, care alcătuiește 1,8%. Conținutul taninurilor în frunzele de pătlagină alcătuiește 2,85% la o umiditate a frunzelor egală cu 6,40%.

➤ Se menționează faptul că cercetarea dinamicii acumulării flavonoidelor din frunzele de pătlagină confirmă utilizarea lor pe tot parcursul dezvoltării plantei, deoarece fazele de dezvoltare nu influențează radical acest conținut al flavonoidelor.

BIBLIOGRAFIE

1. Zaharia A. Studiul compușilor bioactivi a unor specii din genurile Artemisia și Plantago. Galați. 2012, 95 p.
2. Condrat D. Contribuții la obținerea unor extracte de plante cu efect antioxidant. Timișoara. Ed. Politehnica, 2010. 164 p.
3. Petti S., Scully C. Polyphenols, oral health and disease: A review, Journal of Dentistry, 37 (6) (2009). P. 413-423.
4. Петрова Д. Совершенствование методов анализа ряда флавоносодержащих растений. Казань. КГМУ, 2015. 180 с.
5. Федосеева Г. Фитохимический анализ растений содержащих флаваноиды. ИГМУ. Иркутск. 2009. 67 с.
6. Орлова А. Обзор методов качественного и количественного анализа танинов в растительное сырье. Химия растительного сырья. Санкт-Петербург. №4. 2010. С. 29-45.

МЕДИЧНІ НАУКИ / МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 617.753.2:611.84

Саидафзал Бобоев, Азиза Кадирова,
Собир Хамракулов, Сабина Хасанова
(Самарканд, Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННОЙ БЛИЗОРУКОСТЬЮ И ПУТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Важной особенностью врожденной миопии является низкая корригированная острота зрения. Контактная коррекция и сочетание ее с очковой докоррекцией астигматизма, являются неперенным условием и определяющим фактором повышения зрительных функций, в частности, остроты зрения.

Ключевые слова: врожденная миопия, острота зрения, очковая коррекция, контактная коррекция, амблиопия.

An important feature of congenital myopia is low corrected visual acuity. Contact correction and its combination with spectacle correction of astigmatism are an indispensable condition and a determining factor in improving visual functions, in particular, visual acuity.

Keywords: congenital myopia, visual acuity, spectacle correction, contact correction, amblyopia.

Актуальность проблемы. Врожденная близорукость – особая форма, которая формируется в период внутриутробного развития плода. В 54,6-65% случаев врожденная миопия бывает наследственной [1, с. 385-387, 4, с. 257-258], обычно характеризуется высокой степенью (55-91% случаев) [2, с. 149-157], изначально увеличенными размерами глазного яблока, в 40% случаев сопровождается астигматизмом [1, с. 385-387, 5, с. 137-163], дегенеративными изменениями в макулярной зоне и на периферии глазного дна. Важной особенностью врожденной миопии, как правило, является низкая корригированная острота зрения (свыше 90%). Причинами этого являются органические изменения в зрительной системе и относительная амблиопия, связанная с длительным проецированием на сетчатку неясных изображений предметов внешнего мира.

Среди детей школьного возраста врожденная миопия занимает довольно скромное место - всего 0,1-0,2%, являющаяся редкой причиной слепоты у детей. Однако в 30% случаев у детей с врожденной близорукостью наблюдается слабовидение [3, с. 620-622, 6, с. 106-109]. Поэтому эту форму патологии нельзя недооценивать.

Цель исследования: изучить остроту зрения, особенности ее коррекции у больных с врожденной близорукостью и факторы, влияющие на этот процесс.

Материал и методы исследования. При проведении нами профессиональных осмотров совместно с сотрудниками кафедры офтальмологии Самаркандского Государственного медицинского института (СамГМИ) было выявлено 60 больных 104 глаз с врожденной миопией в возрасте от 2 до 10 лет, из которых у 16 она была односторонней. Лица мужского пола составили 24 человека, женского - 36. Часть больных составили лица, обратившиеся в амбулаторное отделение 1-й клиники СамГМИ.

Офтальмологическое обследование включало определение остроты зрения с полной оптической коррекцией и без-, скиаскопию в условиях атропиновой циклоплегии, авторефрактометрию на авторефрактометре фирмы «Supoge» (Китай), ультразвуковую биометрию на приборе «Strong» (Китай), биомикроскопию на щелевой лампе фирмы «Карл Цейс Йена», прямую и обратную офтальмоскопию, определение объема аккомодации на проксометре. Подробно проанализированы данные анамнеза, общего соматического статуса.

Результаты исследования: высокая острота зрения с полной оптической коррекцией

(0,8-1,0) у больных с врожденной близорукостью не была ни у одного из них. У значительного числа больных (60% глаз) острота зрения была в пределах 0,4-0,7, то есть в пределах, незначительно ограничивающих профессиональные возможности. Понижение остроты зрения высокой степени (0,04-0,1) отмечено лишь на 5% глазах. На 35% глазах величине остроты зрения соответствовала амблиопия средней степени (0,2 – 0,3), то есть средняя величина остроты зрения с полной оптической коррекцией составляла $0,519 \pm 0,02$.

Контактная коррекция способствовала относительно большому повышению остроты зрения, чем очковая. Влияние контактной коррекции на состояние остроты зрения прослежено на 16 глазах 16 больных. 35% глаз, на которых острота зрения с очками превышала 0,6, коррекция контактной линзой способствовала восстановлению остроты зрения до 0,8-1,0. При назначении контактных линз значительно уменьшилось число больных с остротой зрения 0,2-0,3. Средняя корригированная острота зрения у больных с контактной коррекцией составила $0,720 \pm 0,04$, то есть увеличилась в среднем на 0,2 по сравнению с оптимальной очковой коррекцией.

Таким образом, лучшим методом коррекции врожденной близорукости явилась контактная коррекция, так как она увеличивает величину изображения на сетчатке и нейтрализует аберрации роговицы по сравнению с очковой коррекцией. Контактная коррекция является единственным видом коррекции односторонней миопии, в том числе и 16 детям с односторонней близорукостью в возрасте 5-7 лет была

Врожденная близорукость уже в раннем детском возрасте характеризуется высокой степенью. Средняя величина рефракции (в состоянии циклоплегии) равнялась 10,69 дптр при колебаниях в возрастных группах от 8,17 до 12,5 дптр. Более чем в половине случаев встречался астигматизм степенью до 2,0 дптр, который также ухудшает возможность четкого видения. При наблюдении в течение 3-5 лет изменений рефракции в сторону усиления отмечено не было, то есть не было прогрессирования близорукости.

Результаты электрофизиологических исследований не давали оснований для заключения о патологии сетчатки. Полученные данные позволили прийти к выводу, что у большинства детей имелась рефракционная амблиопия, связанная с постоянной расфокусировкой изображения. Понижение остроты зрения у детей с врожденной миопией сопровождается резким подавлением аккомодационной функции. Объем абсолютной аккомодации у детей 3-5 лет составил в среднем 2,74 дптр при минимальной возрастной величине - 8,0 дптр.

При биомикроскопии установлено, что 9,7% больных имели частичное помутнение хрусталика, деструкцию стекловидного тела отмечали в 85% случаев.

При офтальмоскопии установлено наличие миопического конуса у 45% больных, миопической стафиломы у 30% обследованных. У 70% - дистрофические изменения локализовались как в центральной зоне, так и на периферии в виде различной выраженности миопических конусов, стафилом, перераспределения пигмента в макулярной зоне, вокруг диска зрительного нерва и на периферии, ослабления или отсутствия макулярных и фовеолярных рефлексов. У остальных детей изменения на глазном дне локализовались преимущественно в центральной зоне, то есть в макуле и вокруг ДЗН.

Ультразвуковые исследования установили, что передне-задний размер глаза составил $28,5 \pm 0,05$ мм и поперечный диаметр - $28,8 \pm 0,07$ мм. Наиболее значимым фактором, оказывающим влияние на состояние остроты зрения у больных с врожденной близорукостью, является форма глазного яблока. Большинство глаз (80%) имели шаровидную форму, 20% - форму сплюснутого шара, то есть в этой группе поперечный диаметр глаза был больше, чем его передне-задняя ось и составил в среднем $28,7 \pm 0,05$ мм и $27,1 \pm 0,04$ мм соответственно.

Коэффициент корреляции между величиной остроты зрения и формой глаза оказался равным $r = -0,685$, $P < 0,001$. Это означает, что по мере перехода формы глаза отжатого эллипса к вытянутому, величина остроты зрения понижается.

Степень влияния длины ПЗО глаза на состояние остроты зрения, вопреки нашим ожиданиям, оказалось минимальной ($r = -0,08$, $P < 0,01$). Этому факту можно дать следующие

объяснения. Врожденная миопия, как известно, отличается значительным полиморфизмом, наблюдаются случаи, где значительные изменения сетчатки имеются при сравнительно небольшой степени миопии и, наоборот, в случае высокой миопии относительно благополучное состояние глазного дна. Разумеется, в значительной мере, острота зрения зависит от состояния глазного дна обследуемых. То есть, чем больше органических изменений со стороны глазного дна, тем ниже степень остроты зрения. Офтальмоскопическая картина глазного дна при врожденной близорукости была чрезвычайно разнообразной, в одних случаях глазное дно не имела видимых изменений, в других случаях имелись разнообразные изменения в центральных и парацентральных областях глазного дна. Одной из важных особенностей картины глазного дна при врожденной близорукости является отсутствие параллелизма между офтальмоскопической картиной изменений глазного дна и степени миопии, с одной стороны, и зрительных функций, с другой стороны.

Второй по важности фактор, оказывающий влияние на состояние остроты зрения, является возраст больного. Между величиной остроты зрения, с одной стороны, и возрастом больного – с другой, выявлена высокая положительная корреляция ($r = 0,54$, $P < 0,001$). Эта корреляция указывает на то, что с возрастом корригированная острота зрения у больных повышается. Полученные результаты позволяют предполагать, что формирование зрительных функций у больных с врожденной близорукостью завершается несколько позже, чем в норме.

Третьим фактором, влияющим на остроту зрения, явилась и степень астигматизма. Между этим параметром и величиной остроты зрения выявлена отрицательная корреляционная взаимозависимость ($r = 0,282$, $P < 0,001$), то есть чем выше степень астигматизма, тем меньше величина остроты зрения.

Все лечебные мероприятия при врожденной близорукости должны быть направлены на улучшение зрительных функций. Среди этих мероприятий большое значение занимает оптическая коррекция. Она преследует основную цель: компенсировать этот дефект и улучшить остроту зрения. Необходима как можно более ранняя коррекция врожденной близорукости. Она необходима потому, что ребенок рождается с анатомически функционально недоразвитыми структурами зрительного анализатора. Для их полного развития необходима соответствующая адекватная зрительная стимуляция, роль которой особенно важна на первых годах жизни ребенка.

Силу оптических стекол постепенно с интервалом в 2-3 месяца увеличивали до полной коррекции аметропии. Тщательно корригировали астигматизм, начиная с 1,0-1,5 дптр. Постоянное ношение очков (в течение 6 месяцев) привело к некоторому улучшению остроты зрения: увеличило остроту зрения с 0,17 до 0,27, то есть в среднем на 0,1.

При близорукости небольшой степени 2,0-4,0 дптр у детей 1-3-х лет коррекцию не назначали, а рекомендовали тренировки аккомодации и курсы плеоптического лечения.

Детям с врожденной близорукостью в дошкольном возрасте назначали одну пару очков, которая полностью корригировала данную близорукость.

В школьном возрасте при остроте зрения не ниже 0,5 и при объеме аккомодации не выше 6,0 дптр назначали по переносимости вторую пару очков для близи. Одновременно с постоянным ношением очков обязательно назначали классические тренировки аккомодации в домашних условиях и курсы плеоптического лечения. Такое комплексное лечение приводило к улучшению остроты зрения и объема абсолютной аккомодации. Вместе с повышением остроты зрения наблюдалось и возрастание среднего показателя объема аккомодации с 2,74 до 6,64 дптр. Однако уровня возрастной нормы объем аккомодации не достигал ни у одного больного.

Таким образом, ранняя тщательная правильная оптическая коррекция и комплекс лечебных мероприятий при врожденной близорукости позволили значительно улучшить зрительные функции у этих больных.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов Э.С., Мац К.А., Шамшинова А.М. Клинические, патофизиологические особенности врожденной близорукости и возможности улучшения зрительных функций. *Офтальмологический журнал*. 1988. № 7. С.385–387.
2. Маркосян Г.А., Тарутта Е.П., Иомдина Е.Н., Пантелеева О.А., Рябина М.В., Зольникова И.В., Кружкова Г.В., Фирсова Е.Н. Клинико-функциональные и биомеханические аспекты патогенеза, диагностики и лечения врожденной миопии: обзор литературы и анализ собственных данных. *Российская педиатрическая офтальмология. Russian Pediatric Ophthalmology*. 2016. № 11(3). С. 149-157.
3. Саидафзал Бабаев, Азиза Кадилова, Сабина Хасанова, Собир Хамракулов. Особенности рефрактогенеза у больных с врожденной близорукостью. *Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»*, 28 ноября, г. Переяслав-Хмельницкий, Вып. 41. 2018. С. 620-622.
4. Сорокина Р.С., Киваев А.А., Зислина Н.Н. Контактные линзы в реабилитации детей с врожденной миопией. В кн.: *Тезисы докладов III Всесоюзной конференции по актуальным вопросам детской офтальмологии*. Суздаль, 1989: 257–258.
5. Тарутта Е.П. Осложненная близорукость: врожденная и приобретенная. В кн.: *Аветисов С.Э., Кащенко Т.П., Шамшинова А.М., ред. Зрительные функции и их коррекция у детей*. М.: Медицина, 2005. С. 137–163.
6. Юсупов А.А., Бабаев С.А., Кадилова А.М., Хамрокулов С.Б., Рахмонов Х.М. Особенности возрастной динамики анатомо-оптических параметров глаз при врожденной близорукости. *Научно-практический журнал «Точка зрения. Восток-Запад»*, г. Уфа, 2017. №4. С. 106-109.

*Севара Ризаева, Енежан Курбанова
(Ташкент, Узбекистан)*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ РАСЩЕПЛЕНИИ КОСТНОГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И НАПРАВЛЕННАЯ КОСТНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

В клинических ситуациях, когда планируется отсроченная установка денальных имплантатов после удаления зуба, для обеспечения оптимизации и положительной прогнозируемости результатов операций необходимо подготовить лунки удаленного зуба к денальной имплантации. Для достижения полноценного ремоделирования костной ткани в оптимальных сроках и успешной остеоинтеграции денального имплантата более целесообразным считается использование остеопластических материалов.

Ключевые слова: атрофии, мембран, остеоинтеграция, остеопластический материал.

In clinical situations where you all the delayed dental implants after tooth extraction, to ensure optimization and positive results of operations predictability, you must prepare the hole of removed tooth to dental implantation. To achieve the full remodeling of the bone tissue in optimal timing and successful osteointegration dental implant, it is considered more appropriate to use osteoplastic materials.

Key words: atrophy, membranes, osteointegration, osteoplastic materials.

В настоящее время протезирование на имплантатах является одним из самых надежных и прогнозируемых методов лечения. При потере большого количества зубов и выраженной атрофии костной ткани подготовка к протезированию на имплантатах представляет собой комплексную и сложную задачу. Обоснование применения методов расщепления костной

ткани на атрофированный альвеолярный отросток имеет важное значение в области имплантологии. Успешное проведение костной пластики является важным этапом в процессе восстановления челюстно-зубной системы и устранения эстетического

Одним из направлений в решении данной проблемы является совершенствование способов дентальной имплантации и биоматериалов, используемых для восстановления объема костной ткани альвеолярных отростков челюстей. Альвеолярный отросток должен иметь губчатую часть [1].

Главенствующим моментом на хирургическом этапе имплантологического лечения является правильное позиционирование имплантатов, что обеспечит в дальнейшем хороший эстетический результат и долговечности ортопедической конструкции. Но выраженные дефекты альвеолярного гребня, возникающие в результате травмы, одонтогенной инфекции и долгого отсутствия зубов, препятствуют установке имплантатов в идеальной позиции. В результате этого создается экстремальная ситуация для опор зубного протеза. Поэтому на первый план выступает восстановление параметров альвеолярного гребня при помощи различных остеогенных материалов и аутотрансплантатов.[2].

Учитывая тонкость применяемых костных пластинок, их аутентичность, высокую стабильность и жесткость при фиксировании винтами, применение мембран при использовании этого метода нецелесообразно. Отказ от их применения, с одной стороны, снижает риск осложнений в послеоперационном периоде (оголение мембран и инфицирование кости), а с другой – костные пластины играют роль жестких биологических мембран и обеспечивают стабильности подсаженного костного материала и его успешную регенерацию. Благодаря небольшой резорбции, полноценной регенерации и увеличению альвеолярного гребня на 5,5 мм, такой метод пластики является эффективной альтернативой увеличению альвеолярного гребня с помощью монокортикальных костных отростков или НКР с применением мембран. При недостаточном объеме костной ткани возможны три варианта лечения;

1. Расширение альвеолярного отростка путем расщепления.
2. Направленная регенерация костной ткани.
3. Использование специальных тонких имплантатов особого строения, разработанных специально для атрофии кости.

Направленная костная регенерация метод восстановления твердых тканей челюсти для дальнейшей установки имплантов является одним из необходимых этапов при имплантации зубов. Общее название оперативных методов наращивание и укрепления костной ткани с помощью ауто, алло и ксенотрансплантатов или искусственно синтезируемых специфических составов.

Исходя из наших наблюдений и данных литературы, аутотрансплантаты, полученные из нижней челюсти, являются хорошим источником костной ткани для восстановления параметров альвеолярного гребня.

Известно, что альвеолярная кость, лишенная своей основной опорной функции, всегда подвергается атрофии после удаления зубов (Hing K.A., 2004; Hollinger J.O. 2005). Особенно атрофия выражена при осложненном заживлении лунки (Таранов В.Ю., 1993). А.Ashman (1996) пришел к выводу, что в течение 3 лет после удаления зуба объем альвеолярной кости уменьшается на 40-60%. Затем этот атрофический процесс продолжается, и убыль кости составляет от 0,5 до 1% от ее объема в год.

Проблема атрофии костной ткани после удаления зубов является одним из важнейших вопросов современной стоматологии, так как значительная атрофия костной ткани челюстей делает невозможным проведение внутрикостной имплантации, а также создает серьезные трудности при ортопедическом лечении пациентов с использованием съёмных и несъёмных протезов (Аникин Ю.М., Колесников J., 1993; Кулаков А.А., и соавт. 2006; Battilo D., 1995) [3].

Кроме того, они обладают некоторыми преимуществами, благодаря своему происхождению. Тело нижней челюсти развивается, как мембранная кость, которая меньше

подвергается резорбции, чем эндохондральная. Хотя аутооттрансплантаты губчатой кости реваскуляризируются быстрее кортикальные блоки мембранного происхождения реваскуляризируются быстрее, чем блоки эндохондрального происхождения с более выраженным губчатым компонентом.

Считается, что именно ранняя васкуляризация аутооттрансплантатов мембранного происхождения помогает сохранить объем блока. Другая теория предполагает, что кость эктомезенхимального происхождения (нижняя челюсть) обладает большим потенциалом приживления в челюстно-лицевой области благодаря биохимическому сходству протоколлагена донорского участка и зоны реципиента. Поэтому анатомическая близость делает ветвь наиболее подходящим донорским участком для устранения дефектов в задних отделах нижней челюсти.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Кулаков А.А., Архипов А.В. Особенности дентальной имплантации при низкой плотности кости. *Стоматология*. 2012. №5. С. 31-36.
2. Куцевляк В.И., Гречко Н.Б., Алтунина С.В., Старикова С.Л. Дентальная имплантология. Вбодный курс: Учеб. пособие. Хариков: ХГМУ, 2005. 183 с.
3. Боровский Е.Б., Копейкин В.Н., Колесов А.А., Шаргородский А.Г. Комплексная оценка состояния органов полости рта. М.: Медицина, 1987. С. 62-64.
4. Вортингтон Ф., Ланг Б., Лавеле В. Остеоинтеграция в стоматологии. Берлин: Квинтэссенция, 1994. С. 15-38.
5. Федяев И.М., Никольский В.Ю. Направленная тканевая регенерация кости при ранней дентальной имплантации. *Рос. вестн. дентальной имплантол.* 2005.
6. Ballini A., Pilloni A. Low molecular weight hyaluronic acid increases osteogenesis in vitro. *J.Dent. Res.* 2015. Vol. 71. Abstract 471.
7. Buser D., Dula K., Berthold H. Localized ridge augmentation using guided bone regeneration, Surgical procedure in the mandible. *J Periodontics Restorative Dent.* 2005. №15.
8. Wang Y., Hall S. et al. Osteoarthritis in theory and in practice. *Musculoskelet. Dis.* 2011.
9. Tarawali K. Maintenance and monitoring of dental implants in general dental practice. *Dental Update.* 2015. 42(6). С. 513-518.
10. Jang, S., Kang, Y.-H., Ullah, I., Sung, I.-Y., Park, B.-W. Cholinergic nerve differentiation of mesenchymal stem cells derived from long-term cryo-preserved human dental pulp in vitro and analysis of their motor nerve regeneration potential in vivo. *International Journal of Molecular Sciences.* 2018. 19(8). 2434.

УДК 616-051:005.6

Гулнур Таубаева
(Нұр-Сұлтан, Қазақстан)

ТӘЖІРИБЕДЕГІ МЕЙІРГЕРЛЕР ҮШІН КЛИНИКАЛЫҚ МЕЙІРГЕРЛІК НҰСҚАУЛЫҚТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫ ЖЕТІЛДІРУ АРҚЫЛЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САПАСЫН ЖАҚСARTУ

Зерттеу мақсаты мейіргерлік нұсқаулықтарды қолдану арқылы тәжірибелік дағдыларды жетілдіру, мейіргер ісіндегі ынтаны жоғарылату болды. Денсаулық сақтау жүйесіндегі мейіргерлік білім алмасу мен зерттеулердің тұрақты дамуы нәтижесінде біз халықтың салауатты өмір сүру және медициналық көмектің сапасын арттыруға кәсіби жауапкершілік таныту арқылы кәсіби дамуды жетілдіреміз.

Түйінді сөздер: мейіргер, нұсқаулық, жетілдіру, тәжірибе.

The purpose of the study was to improve practical skills through the use of nursing guidelines, increase motivation in nursing. As a result of the sustainable development of nursing education and research in the health care system, we will improve professional development by taking a responsible approach to improving the quality of health care and the health of the population.

Keywords: nurse, guideline, improvement, practice.

Қазіргі таңда жүзеге асырылып жатқан мемлекеттік бағдарламалар медицина қызметкерлерінің мәртебесін арттыруға, әлеуметтік қорғау шараларын күшейтуге, кәсіби жауапкершілікті қорғауға бағытталған. 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарлама нәтижесінде бір адамға шаққандағы шығындар жылына 279 мың негізгі созылмалы ауруларды 15,56%, ана өлімі 16,7%, сәбилер өлімі 19,4% төмендеу нәтижесі күтілуде. Ең бастысы, азаматтардың өмір сүру ұзақтығы 2025 жылы 75 жасқа жетеді деп жоспарланған [1].

Қазіргі уақытта Халықаралық мейіргер ісі саласындағы басты үйлестіруші орган 1899 жылы құрылған және 128-ден астам елден ұлттық мейіргер қауымдастықтарын біріктіретін халықаралық мейіргерлер кеңесі (The International Council of Nursing, ICN) болып табылады [2]. Халықаралық Кеңес әзірлеген стандарттар, клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтар, мейіргерлік тәжірибені ұйымдастыру, білім беру, басқару, зерттеулер, әлеуметтік-экономикалық қолдау принциптері бүкіләлемдегі ұлттық мейіргерлік бағдарламалардың негізіне алынды. Клиникалық тәжірибелік нұсқаулық- науқасқа көрсетілетін көмекті оңтайландыруға бағытталған ұсыныстарды қамтитын ережелерден тұрады, клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтарды бағалау ғылыми әдебиеттер негізінде және белгілі емдеу тәсілінің зияны мен пайдасын бағалау арқылы жүзеге асырылады [3]. Клиникалық тәжірибеде нұсқаулық туралы түсінікті жақсарту үшін стратегияны іске асыру білім мен көзқарасты жақсартуға бағытталу керек [4]. Нұсқаулықтарды жасау және енгізу медициналық көмектің сапасын және науқастардың қауіпсіздігін қолда бар дәлелдемелер базасын ұсыну және оны клиникалық тәжірибеге енгізу арқылы жақсартуға бағытталған. Бұл нұсқаулықты басып шығару мен тарату олардың автоматты түрде қолданылуына әкелмейді, сондықтан іске асырудың белгілі жолы қажет [5]. Нұсқаулықтар қазіргі тәжірибе арасындағы алшақтықты, тәжірибеге сәйкес келмейтін өзгерісті азайту керек. Сонымен қатар, деректер медициналық көмектің нәтижелерге әсер етуі мүмкін екенін көрсетуі керек [6].

Зерттеу қорытындысы: Жүргізілген зерттеу сауалнама нәтижесіне сүйенсек 86% мейіргер өз жұмыс орнында қолданылған нұсқаулықтардың медициналық көмек сапасына әсер етті деп көрсеткен. Мейіргерлер жұмыс орнында науқаспен қатынаста ешбір қиындықсыз емшараның барлық сатыларын жүргізе алатынын, 2% науқастарды емдеуде қиындықтар мен ата-аналар арасында қарым-қатынаста қиындықтар болып тұратынын атап айтты. Мейіргер қарым-қатынас тиімді болуы үшін нұсқаулықтарда көрсетілгендей "науқастың қажеттілігін білуі, қажетті ақпаратты ұсынуы қажет". Бұл мақсатқа жету үшін келесі дағдыларды дамыту қажет:

Науқасты құрметтеу - емделуі мен оның жағдайын басқаруда маңызды тыңдай білу – науқас сөйлегенде сөзін үзбеніз.

жаңа ақпарат үйрету - науқас түсіне алатындай, медициналық терминологияны қолданғанда, мағынасын түсіндіру.

күтімді ұйымдастыру - науқасты емдеуде дәлелді ақпарат қолдану, науқаспен олар туралы көбірек сөйлесу, кей жағдайда не болып жатқанын және не үшін екенін түсінуі керек.

назар аударыңыз- түсініксіз ойларды нақтылау, ақпарат беру сенімділік орнату- жағдайды науқастың көзқарасы бойынша қарастыра отырып, сіз одан әрі қарым-қатынасты жеңілдететін нәрсені жақсы түсінесіз.

Еңбек және материалдық ресурстарды тиімді пайдалануда клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтар жұмыс сапасына әсер етуі алынған білімді өз жұмыс орнында тиімді пайдаланып мейіргер қызметін ұйымдастыруы қажет. Клиникалық мейіргерлік нұсқаулық

жаңа ақпараттар, дәстүрлі оқыту бағдарламаларының тиімсіздігі кезінде дәлелді медицина денсаулық сақтау қызметкерлері үшін өз білімдерін толықтыруда тиімді [7].

Мейіргер ісі ғылыми тұрғыда дамуы науқасқа күтімді оңтайландыруда, науқас пен мейіргер қарым-қатынасында заманауи біліктілікке ие болуы қажет. Мейіргерлер денсаулық сақтау саласында өз міндетін жүзеге асыруда, өз қызмет саласында жоғары деңгейлі маман ретінде жан-жақты хабардар болуы қажет.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020-2025г. URL: http://rcrz.kz/index.php/ru/?option=com_content&view=article&layout=edit&id=1606
2. IOM. 2011. Consensus report, Institute of Medicine. Clinical practice guidelines we can trust.
3. JCI. 2016. Clinical Practice Guidelines: Closing the Gap Between Theory and Practice. A White Paper by Joint Commission International. 2018. URL: https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/190177/JCI-Whitepaper_cpigs-closing-the-gap.pdf
4. Fisher, F., Lange, K., Klose, K., Geiner, W. & Kramer, A. Barriers and Strategies in Guideline Implementation—A Scoping. 2018. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5041037/pdf/healthcare-04-00036.pdf>
5. Eccles, M.P.; Grimshaw, J.M.; Shekelle, P.; Schünemann, H.J.; Woolf, S. Developing clinical practice guidelines: Target audiences, identifying topics for guidelines, guideline group composition and functioning and conflicts of interest. 2012
6. Van Dulmen, S.A.; Maas, M.; Staal, J.B.; Rutten, G.; Kiers, H.; Nijhuis-van der Sanden, M.; van der Wees, P. Effectiveness of peer assessment for implementing a dutch physical therapy low back pain guideline: A cluster randomized controlled trial. 2014.
7. The ADAPTE Manual for Guideline Adaptation. Version 1.0. Guidelines International Network. URL: <http://www.g-i-n.net/document-store/working-groups-documents/adaptation/adapte-manual-for-guideline.pdf>, accessed 12 November 2014.

Научный руководитель: кандидат медицинских наук Букеева Ж. К.

*Насиба Юлдашева, Ойбек Эшбоев
(Ташкент, Узбекистан)*

РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

В настоящее время в мировой практике при изучении репаративной регенерации костной ткани интенсивно проводятся морфологические исследования по оценке влияния местных и системных факторов. В этом аспекте осуществляется оценка морфологических и морфометрических особенностей костной ткани диафиза нижнечелюстной кости у кроликов в норме и в динамике репаративной регенерации после формирования дефекта. У кроликов проводится комплексный морфологический и морфометрический анализ особенной репаративной регенерации костной ткани диафиза, клеточных популяций костного мозга и периферической крови в физиологических условиях и после инфузии сукцинасола. В тех же условиях в периферической крови также осуществляется изучение характера изменения функционально-метаболической активности нейтрофилов.

Ключевые слова: *остеобласт, остеокласт, остеоид, функциональная система.*

Thus, considering the problem of the recovery stage of elimination of postoperative bone defects of the jaws as a whole, it should be recognized that the vast Arsenal of drugs available to

specialists is still characterized by a rather limited spectrum of their action separately, which necessitates the further search for optimal combinations of a multicomponent pathogenetically justified complex of therapeutic agents having both osteoconductive, osteoinductive and anti-inflammatory characteristics. It can be suggested that the effective combination of components of mineral, autologous (biological) and plant origin studied in the experiment and justified in the clinic will optimize the regenerative processes of bone and soft tissues.

Key words: *osteoblasts, osteoclast, osteocytes, functional system.*

Исследование проблемы заживления дефектов костной ткани челюстей, а также оптимизации этого процесса является актуальной как для стоматологии, так и для теоретической гистологии. Производится разработка средств и методов, способствующих регенерации костной ткани челюсти, особенно после хирургического вмешательства по поводу заболеваний пародонта, после удаления одонтогенных кист, при коррекции размеров альвеолярного отростка, при дентальной имплантации.[1]

Имеется целый ряд причин, затрудняющих восстановление целостности альвеолярной кости: сохранение патогенной микрофлоры, вызвавшей воспаление, ингибирующее влияние эпителия на регенерацию костной ткани, низкий репаративный потенциал минерализованных тканей пародонтального комплекса из-за отсутствия в этой области костного мозга, содержащего остеогенные клетки-предшественники.[2]

В то же время гистологические потенции тканей, направление и характер восстановительного процесса обладают определенным диапазоном изменчивости, лабильности в отношении продолжительности течения и степени выраженности (Данилов Р.К., 2001, 2004). Существенное значение для исхода репарации тканей имеет адаптация как общебиологическая реакция, свойственная всем уровням структурной организации организма и реализующаяся особенно наглядно в условиях повреждения.[3]

Эти научные положения могут служить основой для оптимизации регенерации костной ткани, коррекции заживления дефектов с помощью различных препаратов и других способов, создающих условия для регенерационного остеогенеза на базе закономерностей физиологической регенерации тканей.[4]

Широкий круг различных природных (аллогенных и ксеногенных) и синтетических материалов (препараты на основе коллагена, гидроксиапатита, хонсурид, хитозан, сплавы металлов, керамика, биоситаллы, полимеры и их композиты) используется в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии для замены и реконструкции травмированных или отсутствующих костей лицевого черепа.[5]

Отечественные и зарубежные производители предлагают большое количество разнообразных материалов. Проводятся многочисленные экспериментальные и клинические исследования эффективности применения костнопластических материалов с целью оптимизации и стимулирования остеогенеза, выпускаемых разными фирмами-производителями.[6]

Одной из важнейших проблем, с которой сталкиваются врачи-стоматологи в своей повседневной практике, является проблема регенерации костной ткани вследствие различных хирургических вмешательств в челюстно-лицевой области. Дефицит костной ткани наблюдается при осложненных экстракционных и реконструкционных вмешательствах, в процессе проведения парадонтологического и имплантологического лечения, а также различных костнопластических операций [16].

Для этих целей, с наилучшим успехом, применяются различные препараты, изготовленные из натуральной костной ткани крупного рогатого скота, а также полностью искусственно синтезированные. В связи с проблемой контроля качества ксеногенных костнопластических материалов в последнее время наибольший интерес проявляется к синтетическим препаратам. Однако результаты применения подобных препаратов неоднозначны и нередко сопровождаются различными осложнениями вследствие возможного иммунного ответа [7, 16].

Сегодня в современной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии достаточно широко используются различные остеопластические материалы. Область применения этих материалов различна – от заполнения костных дефектов после удаления зуба, до остеозамещающих операций с целью ускорения регенерации костной ткани. Среди многообразия биорезорбируемых материалов предпочтение отдается композитам на основе коллагена и фосфорно-кальциевых соединений. Кроме этого, широко используются костные минералы, получаемые из тканей крупного рогатого скота и кораллов (морские водоросли).[7, 11, 14].

Между тем, требуемые качественные характеристики таких материалов –остеоиндуктивность, биорезистентность, биосовместимость, способность выполнять и поддерживать объем дефекта костной ткани обусловлены различными свойствами веществ, входящих в состав композиций [10, 15].

Известно, что результаты операций по замещению дефектов челюстей после цистэктомий, удаления зубов, коррекции альвеолярного отростка во многом зависят от свойств веществ, введенных в остеопластические композиции с целью стимулирования роста и минерализации костной ткани. Препараты на основе гидроксиапатита и коллагена отличаются предсказуемостью, эффективностью и широким диапазоном возможного применения.

Несмотря на достаточно большой объем лабораторных, экспериментальных и клинических исследований контактного слоя кости имплантационного ложа при внедрении имплантатов, до сих пор многие вопросы репаративной регенерации костной ткани остаются не изученными. Также остаются без ответа вопросы, касающиеся влияния операционных манипуляций на костную ткань наряду с воздействием факторов физической нагрузки при установке дентальных имплантатов.

Замещение дефекта костной ткани нижней челюсти остеотрансплантатом обеспечивает быструю регенерацию на основе остеогенных структурных компонентов пластического материала: остеобластов синтезирующих углеводные, белковые и минеральные компоненты кости, кровеносных сосудов, выстланных эндотелием, синтезирующим факторы роста сосудов.

Для стимуляции регенерации костной ткани заслуживает внимания ферментативная стимуляция показано положительное влияние гормонотерапии и рострегулирующее действие некоторых сывороточных белков.

Описанные закономерности регуляции восстановительных процессов костной ткани имеют не только сугубо теоретическое, но и конкретное практическое значение. Они позволяют получить патогенетическое обоснование иммунокоррекции нарушений остеогенеза. Достижения в этом направлении пока скромны. В литературе представлены данные о выраженном иммунностимулирующем эффекте таких препаратов, как тималин, Т-активин, диуцифон, лева-мизол, интерферон) которые при лечении ими гнойно-воспалительных заболеваний костей не только нормализуют реактивность организма, но и активизируют костеобразование.

Таким образом, рассматривая проблему восстановительного этапа устранения постоперационных костных дефектов челюстей в целом, следует признать, что имеющийся в распоряжении специалистов обширный арсенал лекарственных средств пока еще характеризуется достаточно ограниченным спектром их действия по отдельности, что обуславливает необходимость дальнейшего поиска оптимальных сочетаний многокомпонентного патогенетически обоснованного комплекса лечебных средств, обладающих одновременно остеокондуктивными, остеоиндуктивными и противовоспалительными характеристиками. Можно предложить, что изученное в эксперименте и обоснованное в клинике эффективное сочетание компонентов минерального, аутологичного (биологического) и растительного происхождения позволит оптимизировать регенеративные процессы костной, а также мягких тканей.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Мухин М.В., 1957; Кабаков Б.Д., 1963; Прохвятилов Г.И. и соавт., 2003, 2004; 2003) // Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия. 2005. С. 557;
2. Безрукова А.П., 1999; Воложин А.И., 1999; Гук А.С., 1999; Иванов В.С., 2001 // Экспериментально-клиническая оценка эффективности применения различных имплантационных материалов для замещения костной ткани при операции на челюстях. 2005. С.39-43.
3. Гветадзе Р.Ш. Комплексная оценка отдаленных результатов дентальной имплантации: автореф. дис. ... к.м.н. М., 1996. 25 с.
4. Григорян А.С., Кулаков А. А. Анализ гистоморфологических характеристик тканевого материала, полученного при хирургическом удалении зубных имплантатов. *Стоматология*. 1977. № 7. С. 30-34.
5. Галецкий Д. В. Оценка эффективности различных методов хирургического лечения одонтогенных кист челюстей. СПб., 2003. 178 с.
6. Воложин А. И., Шехтер А. Б., Агнокова Т. Х. Особенности тканевой реакции при имплантации инъекционного полиакриламидного геля, содержащего ионы серебра и гидроксиапатит. *Стоматология*. 2000. №6. С. 11-15.
7. Абдуллаев Ш. Ю., Архипова М. Х. Использование новых биологически совместимых материалов при восстановлении дефектов челюсти. *Стоматология*. 1996. №3. С. 37-38.
8. Алимерзоев, Ф. А. Экспериментально-клиническое обоснование применения препаратов группы Колапол при одонтогенных кистах и сложном удалении зубов у детей в условиях поликлиники: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1998. 16 с.
9. Бадалян В. А., Рабухина Н. А., Григорьянц Л. А. Динамика заживления периапикальных деструктивных поражений в рентгенологическом изображении. *Стоматология*. 2000. №5. С. 22-23.
10. Бажанов Н. Н., Максимовский Ю. М., Робустова Т. Г. Состояние и перспективы профилактики и лечения гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. *Стоматология*. 1996. спец. вып. С. 38.
11. Балин Б. А. Хирургическое лечение одонтогенных кист челюстей: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Пермь, 1986. 17 с.
12. Балин В. Н., Черныш В. Ф. Опыт клинической апробации материалов на основе биокерамики в стоматологии. *Стоматология*. 1996. №5. С 45-46.
13. Безруков В. М., Григорьянц Л. А., Зуев В. П. Оперативное лечение кист челюстей с использованием гидроксиапатита ультравысокой дисперсности. *Стоматология*. 1998. №1. С. 31-35.
14. Вернадский, Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. Витебск, 1998. 256 с.
15. Белозеров М.Н. Оценка остеопластических свойств различных биокomпозиционных материалов для заполнения дефектов челюстей: Дисс. ... канд. мед. наук. М., 2004. 146 с.
16. Ботбаев Б.Д. Хирургическое лечение больных с кистами челюстей с использованием биогенных пластических материалов на основе брeфокости и гидроксиапатита: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1990. 19 с.

ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ / ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 541.6

Евеліна Куля
(Ужгород, Україна)

ДОКІНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІЙНИХ ІНГІБІТОРІВ
ЛАНОСТЕРОЛ 14-А ДЕМЕТИЛАЗИ

Більшість антимікробних препаратів є інгібіторами або рестрикторами ферментних систем клітини гриба, в тому числі Candida spp. серед яких інгібітори аспартат протеаз, C14- α -деметилази ланостеролу, хітинази та ін. В даній роботі проведено докінгові дослідження інгібіторів ланостерол 14- α деметилази, визначено найкращі показники афінності а визначимо кількість водневих зв'язків між досліджуваною речовиною на біомішенню.

Ключові слова: ланостерол 14- α деметилаза, біомішень, молекулярний докінг, антимікробні препарати, мікози.

Most antimicrobial drugs are inhibitors or limiters of enzyme systems of fungal cells, including Candida spp. including aspartate protease inhibitors, C14- α -demethylase lanosterol, chitinase and others. In this work, docking studies of lanosterol 14- α demethylase inhibitors were performed, the best values of affinity were determined and the number of hydrogen bonds between the test substance during biotargetation was determined.

Key words: lanosterol 14- α demethylase, biotarget, molecular docking, antimicrobial drugs, mycoses.

Мікози – поширена група інфекцій, спричине них різними видами патогенних і умовно патогенних грибів. Ці збудники (понад 200 видів) на лежать до нижчих еукаріотів. Крім високого рівня клітинної організації, організми цієї групи характе ризуються морфологічним різноманіттям, досить складним життєвим циклом, наявністю статевих і безстатевих форм розмноження. Гриби можуть існувати у вигляді одноклітинних мікроорганізмів (дріжджі, дріжджеподібні гриби), а також мати міцеліальний тип будови. [1, с. 35-49]

Сьогодні антимікотики – одна з найбільш численних груп дерматологічних препаратів. Виділяють наступні групи протигрибкових лікарських засобів, що застосовуються в лікуванні грибкових захворювань шкіри та її придатків:

- антибіотики – Грізан (гризеофульвін), полієни (амфотерицин В, ністатин, натаміцин);
- азоли – імідазоли (бифоназол, кетоконазол, клотримазол, міконазол та ін.);
- триазоли (ітраконазол, флуконазол та ін.);
- аліламіни (нафтифін, тербінафін);
- похідні морфоліну (аморолфін);
- похідні оксипіридону (циклопірокс);
- детергенти і антисептики (йодофори, ундеціленовая кислота, солі четвертинних амонієвих підстав і ін.) [6].

Труднощі сучасної протигрибкової терапії зумовлені подібністю деяких структурно-біохімічних властивостей клітин гриба і макроорганізму.

Спільні мішені (ферментні системи) пов'язані із синтезом стеролів (ергостерин, холестерин) і гормонів надниркових залоз. Похідні імідазолу і триазолу порушують нормальний синтез ергостеролу в клітинах гриба, інгібуючи стадію 14 α -деметилування ланостеролу шляхом інактивації 14C-деметилази. Цей процес певною мірою залежить від нормальної функції цитохрому P450. На молекулярному рівні доведено, що атом азоту в

положенні 4 триазольного циклу і в положенні 3 - імідазольного зв'язується з атомом заліза в цитохромі P450, інгібуючи активність цитохрому. [5, с. 87-90]

Схема. Механізми дії основних груп протигрибкових препаратів



Рис. 1. Механізми дії основних груп протигрибкових препаратів

На рис. 1 показано основні механізми їхнього впливу на клітину гриба. Азоли зв'язуються з системою цитохрому P450 грибків, інгібують фермент 14 α диметилазу та блокують синтез ергостеролу, що входить до складу клітинних мембран грибів. Дія азолів - фунгістатична і фунгіцидна. Спектр протигрибкової активності азолів включає дерматофіти, дріжджоподібні гриби (*Candida albicans*, *Torulopsis glabrata*, *Malassezia* spp. та ін.), диморфні гриби (зокрема й *Coccidioides immitis*, *Blastomyces dermatidis*, *Sporothrix schrenkii*) та плісєневі гриби *Aspergillus* spp. [3, с. 49-51].

Деметилування ланостерола по 14-му атому вуглецю є ключовим етапом біосинтезу холестерину. Селективне інгібування цитохромів P450, які каталізують цю реакцію різними заміщеними імідазолами, піридинами, піримідинами та іншими ліпофільними гетероциклами – є основним механізмом дії безлічі протигрибкових препаратів. [2, с. 39]

Біосинтез ергостеролу відбувається з ланостеролу за участю ферменту 14- α -деметилази, що входить до складу цитохрому P450. Усі ферменти групи P450 містять гематиновий пігмент, який містить залізо, а протигрибкові засоби з групи азолів зв'язуються з атомом заліза гематинової групи, що і призводить до інактивації 14- α -деметилази. [4, с. 83]

Наслідком цих процесів є порушення синтезу ергостеролу і накопичення ланостеролу та інших стеролів, включення яких у мембрану порушує структуру і функцію клітини гриба. Ряд авторів указують на дозо-залежний гнітючий ефект дії багатьох протигрибкових засобів на культури патогенних грибів *in vitro* [4, с. 83]

Інгібування стерол-14- α -деметилазної активності зупиняє біосинтез стеролу, що є летальним для одноклітинних організмів, підсилює процеси росту і розвитку рослин, і знижує ендогенну продукцію холестерину у тварин. [2, с. 39]

Матеріали та методи дослідження. Для проведення молекулярного докінгу відібрано 30 молекул-лігандів, три з яких, є інгібіторами ланостерол 14- α деметилази.

Для підготовки лігандів використовувалися такі програми:

- ACD/Chem Sketch, яка є молекулярним та графічним редактором.
- OpenBabel, програма для конвертації молекул з формату *.mol у формат *.pdbqt.

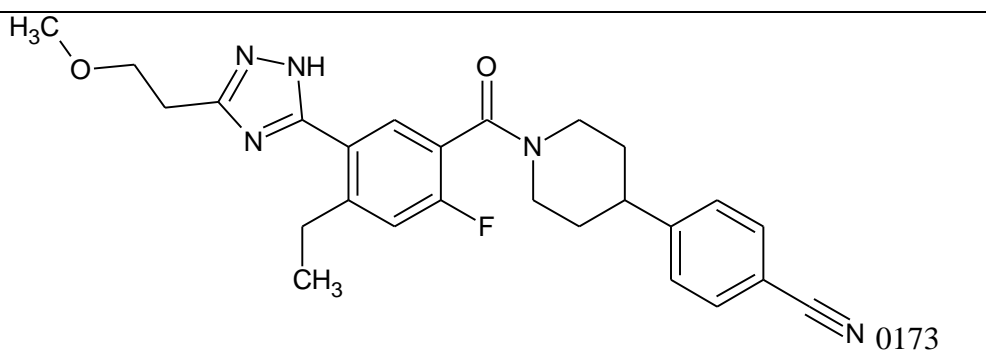
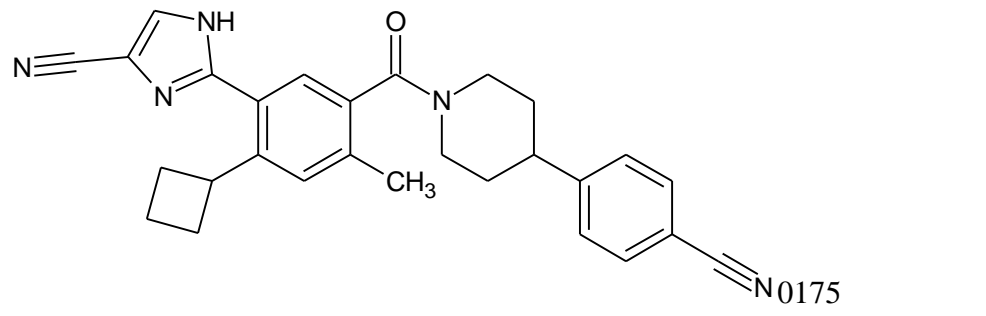
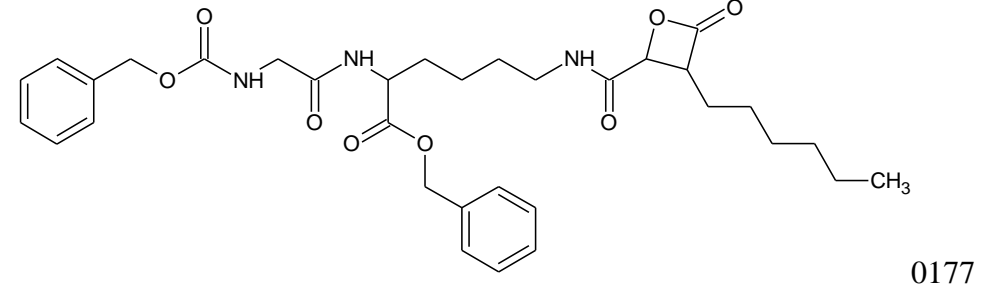
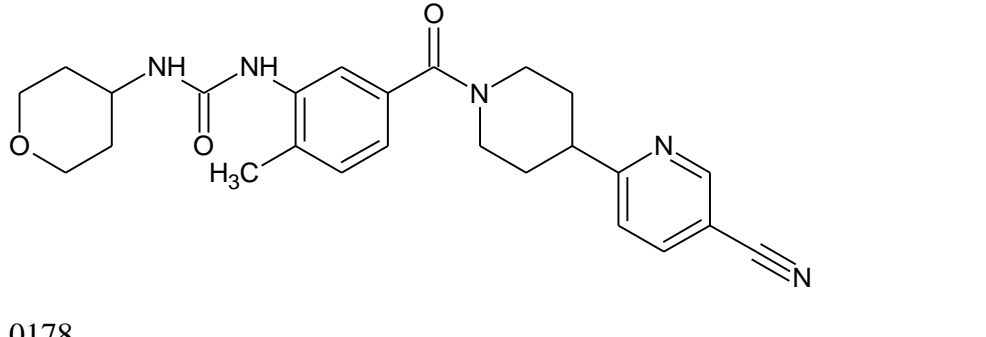
Методи дослідження. Загалом процедура молекулярного докінгу розпочинається із завантаження біомішені (seqb) у форматі *.pdb. на сайті <https://www.rcsb.org>. Далі відбувається підготовка біомішені в програмі AutoDockTools та створення коробки для докінгу (Grid → Grid Box). На кінцевому етапі - збереження у форматі *.pdbqt. та введення отриманих координат та розмірів коробки у текстовий документ conf.txt

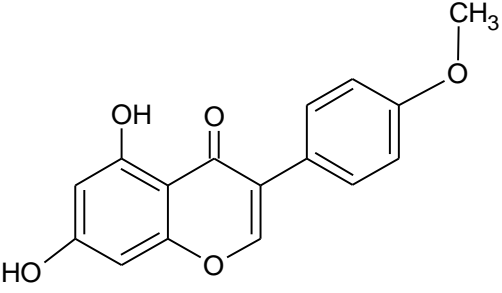
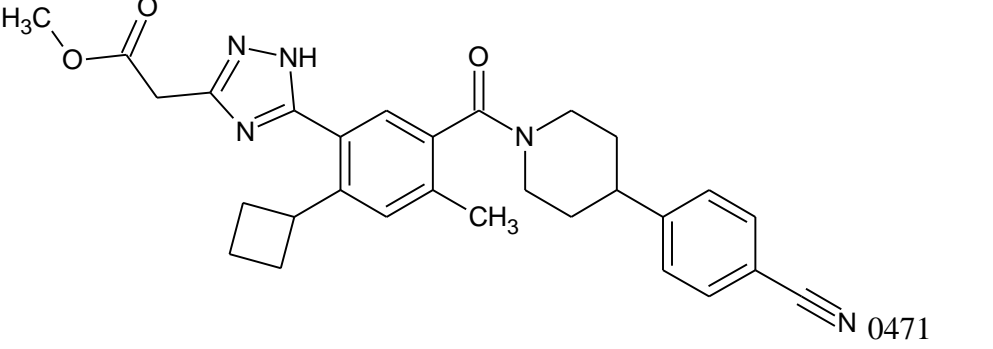
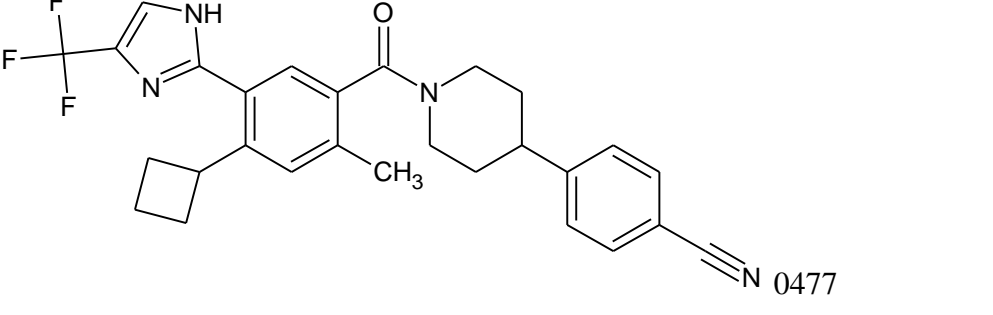
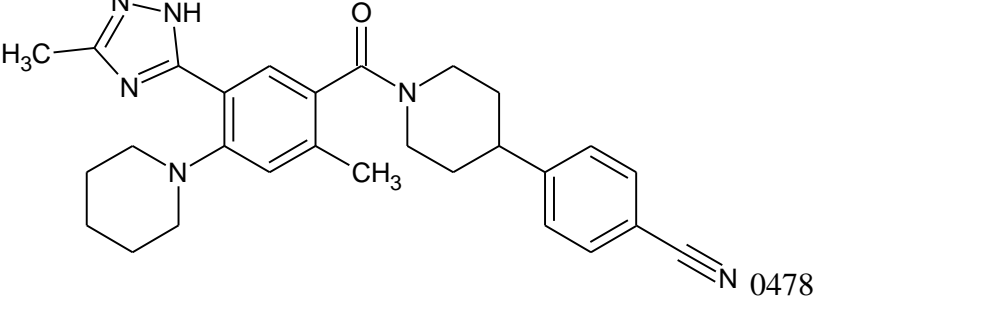
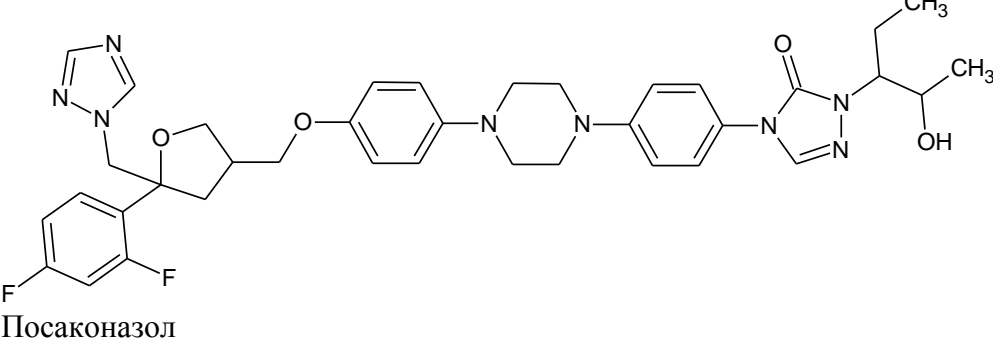
Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

Безпосередньо молекулярний докінг потенційних лігандів проводили у програмі *AutoDockVina* в області активного сайту біомішені розміром 32.25*15,75*17.25 ангстрем. [7]

Результати дослідження. Візуалізація результатів молекулярного докінгу проводиться у програмі *AutoDockTools*, для визначення, з якими із нуклеотидів утворені водневі зв'язки між біомішенню та лікарською речовиною, що проявила найкращу афінність.

Табл. 1. Показники афінності даних сполук

Сполука	Афінність (ккал/моль)
 <p style="text-align: right;">0173</p>	-10.2 (1 водневий зв'язок ILE471) 3
 <p style="text-align: right;">0175</p>	-11.1 (0)
 <p style="text-align: right;">0177</p>	-8.6 (1 водневий зв'язок TUR140) 3
 <p style="text-align: right;">0178</p>	-10.0 (0)

 <p>0179</p>	<p>-8.3 (2 водневі зв'язки HIS381, SER508) 3</p>
 <p>0471</p>	<p>-10.9</p>
 <p>0477</p>	<p>(- 12.0)</p>
 <p>0478</p>	<p>-11.7 (1 водневий зв'язок HIS381) 3</p>
 <p>Посаконазол</p>	<p>-11.9 (0)</p>

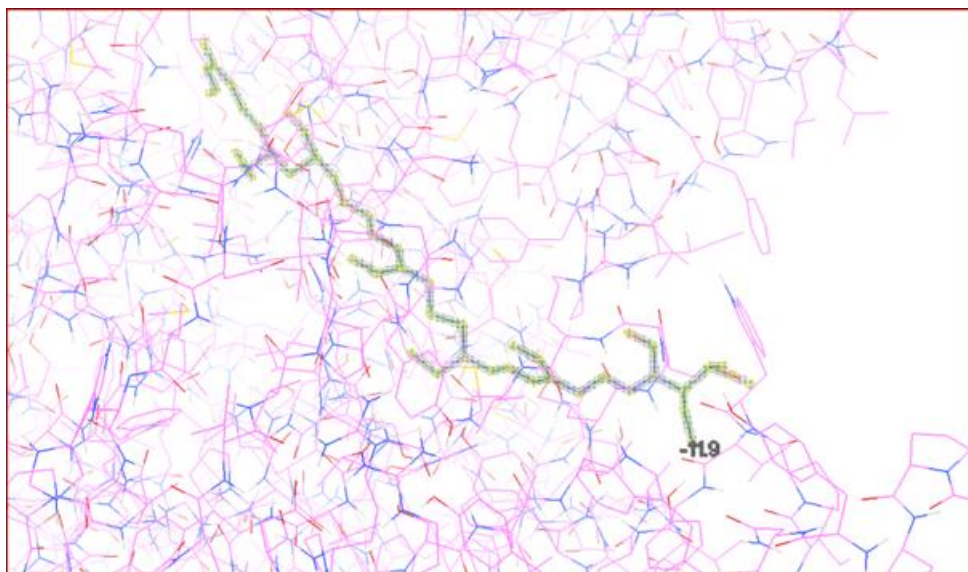


Рис. 2. Візуалізація взаємодії між речовиною з найкращою афінністю та біомішенню

Висновки

Найкращі показники афінності в сполуки 0477 (афінність -12.0 ккал/моль) та лікарської речовини Посаконазол (-11.9 ккал/моль)

Водневих зв'язків між білком та речовинами не виявлено.

У всіх сполуках досить хороші показники афінності, проте можна виділити сполуки «0175» (-11.1 ккал/моль), «0471» (-10.9 ккал/моль), «0478» (-11.7 ккал/моль).

Сполука 0477 рекомендується для подальшої перевірки її біологічної активності в лабораторних умовах.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Айзятупов Р.Ф. Грибковые заболевания кожи. *Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія*. 2001. № 1. С. 35-49.
2. Калужский Л. А. Анализ взаимодействий низкомолекулярных соединений с цитохромом P450(51) человека: диссертация на соискание уч. степени канд. биол. наук: 03.01.04 «Ингибиторы стерол-14 α -деметилазы (CYP51)». Москва, 2014. С. 39.
3. Коляденко В.Г., Короленко В.В., Бондур В.В. Протигрибкові засоби: сучасне та майбутнє. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2004. №3. С. 49-51.
4. Причины возникновения і розвитку себорейного дерматиту та загальні принципи лікування хворих / Одинцова І. В., Дюдюн А. Д., Поліон Н. М., Молокова В. І. *Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология*. 2018. №1. С. 83.
5. Сучасна тактика в терапії кандидамікозів та інших поверхневих мікозів / С.В. Іванов, С.Г. Свирид, М.М. Шупенько, В.М. Король. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2016. С. 87-90.
6. Зайченко А.В., Брюханова Т. А. Современные антимикотики: выбор, основанный на доказательствах. *Аптека online*. 2013. №17 (888). URL: <https://www.apteka.ua/article/229611>
7. Improving the speed and accuracy of docking with a new scoring function, efficient optimization and multithreading / O. Trott, A. J. Olson. *Journal of Computational Chemistry*. 2010. №31. С. 455-461.

Науковий керівник: доцент Девіняк О. Т.

ДОКІНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІЙНИХ АГОНІСТІВ
ГЛЮКОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕПОРІВ

Сучасні глюкокортикоїди різняться між собою значним розмаїттям форм випуску та шляхів застосування і мають широке застосування в клінічній практиці. Із замісною метою їх призначають при гострій та хронічній недостатності кори надниркових залоз.

Завдяки виразній протизапальній, протиалергічній та протишоковій дії вони незамінні в інтенсивній терапії при невідкладних станах, таких як: анафілактичний шок, кропив'янка, набряк мозку, легень, «гормонозалежна» бронхіальна астма, гострі отруєння тощо.

Ключові слова: біомішень, молекулярний докінг, глюкокортикоїди, комп'ютерне моделювання.

Modern glucocorticoids differ in a significant variety of dosage forms and routes of application and are widely used in clinical practice. As a substitute, they are prescribed for acute and chronic adrenal insufficiency.

Due to their pronounced anti-inflammatory, anti-allergic and anti-shock effects, they are indispensable in intensive care for emergencies such as anaphylactic shock, urticaria, edema of the brain, lungs, "hormone-dependent" bronchial asthma, acute poisoning and more.

Key words: biotarget, molecular docking, glucocorticoids, computer simulation.

Основними природними глюкокортикоїдами є гідрокортизон (кортизол) і кортизон, а основними представниками мінералокортикоїдів є альдостерон і дезоксикортикостерон.

Біосинтез і виділення глюкокортикоїдів контролюється головним чином кортикотропіном. Продукція мінералокортикоїдів залежить від загального об'єму позаклітинної рідини, вмісту в крові K^+ , Na^+ , а також від системи ренін-ангіотензин. Кортикотропін при цьому має менше значення. [3, с. 313-314]

До недавнього часу вважалося, що протизапальні ефекти ГК головним чином базуються на механізмі трансрепресії, тоді як негативні (інфекційні та метаболічні ускладнення) – на механізмі трансактивації. На сьогодні доведено, що ключові механізми протизапальної дії ГК реалізуються через процеси трансактивації, тобто підвищення синтезу протизапальних протеїнів. [1, с. 9-10]

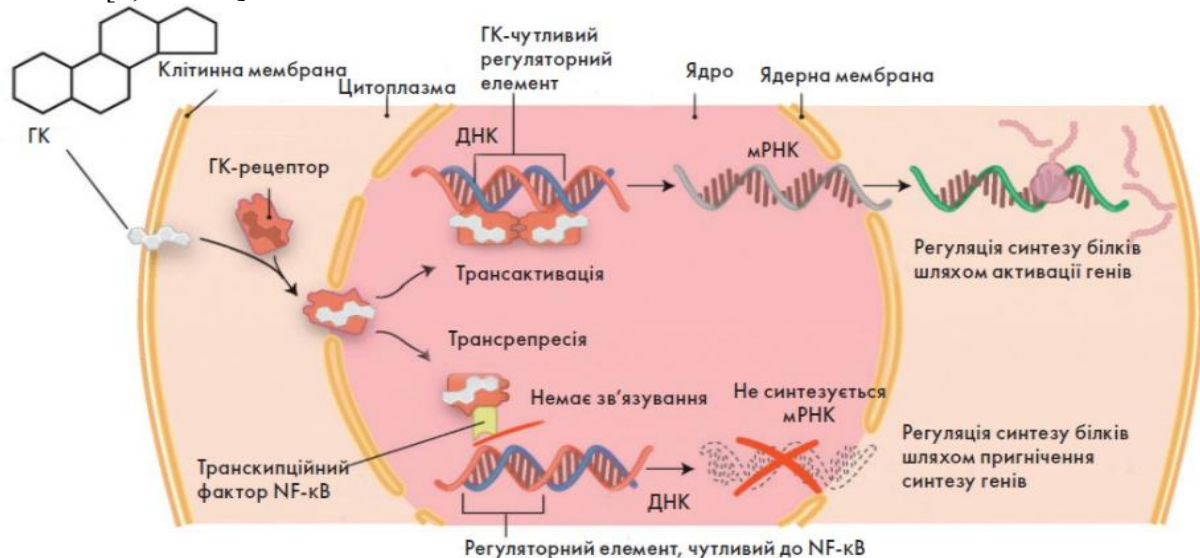


Рис. 1. Механізм дії глюкокортикоїдів

Негеномні ефекти реалізуються через цитозольні, мембранозв'язувальні ГК-рецептори та неспецифічну взаємодію з мембранами клітин і органел. Розвиваються вони протягом хвилин від початку застосування в дозі, вищій ніж 30 мг/добу.

[1, с. 9-10]

Механізм протизапальної дії глюкокортикоїдних засобів полягає в гальмуванні утворення класичних медіаторів запалення: простагландинів і лейкотриєнів внаслідок пригнічення активності ферменту фосфоліпази А-2, гістаміну, серотоніну і кінінів. [2, с. 479]

Препарати знижують чутливість тканинних рецепторів до медіаторів запалення, блокують адгезію і міграцію лейкоцитів, зменшують розширення капілярів, активацію системи комплементу, згортання крові і систему плазмін-фібринолізу.

[2, с. 479]

Механізм десенсибілізуючої та антиалергічної дії глюкокортикоїдних препаратів пов'язаний з гальмуванням вивільнення гістаміну в запальних тканинах та десенсибілізацією Н₁-рецепторів до медіатору алергії. [2, с. 479]

Механізм імунодепресивної дії глюкокортикоїдних препаратів пов'язаний з пригніченням різних етапів імуногенезу: міграції стовбурних клітин кісткового мозку та β-лімфоцитів, активності Т- і В-лімфоцитів, що перешкоджає утворенню імуноглобулінів (антитіл). [2, с. 479]

Механізм протишокової дії глюкокортикоїдів полягає у зростанні концентрації катехоламінів у тканинах, зменшенні вивільнення біогенних амінів (що перешкоджає зниженню артеріального і венозного тиску), посиленні скорочень серця. Важливий компонент антистресової дії препаратів є антиоксичний ефект глюкокортикоїдів. [2, с. 479]

На сьогодні існує понад 50 оригінальних лікарських засобів синтетичних глюкокортикоїдів, представлених на фармацевтичному ринку під різними торговельними назвами у вигляді як моно-, так і комбінованих препаратів, серед яких налічують понад 2500 найменувань.

Табл. 1. Класифікація глюкокортикоїдів та препарати

ГКС пероральні та ін'єкційні	ГКС інгаляційні	ГКС для зовнішнього застосування	ГКС комбіновані
Дексаметазон Триамцинолон Мазипредон Мстилпреднізолон	Будезонід Беклометазон Флунізолід	Будезонід Гриамцинолону ацетонід Гідрокортизон Гідроксилоону 17-бугират (Локоїд) Мазипредон Бетаметазон Флуоцинолону ацетонід	Ауробін Дермозолон Мікозолон Синалар-Н Ультралан Кортонітол Предшкарб Тримістин

Табл. 2. Порівняння глюкокортикоидних препаратів

Препарати	Класифікація	Протизапальна активність	Затримка натрію	Дози
Гідрокортизон	Короткої дії (5-12 год.)	1	1	20
Мазипредон	Середньої дії (12-30 год.)	4	0,8	5
Метилпреднізолон		5	0,5	4
Гриамцинолон	Тривалої дії (36-72 год.)	5	0	4
Бетаметазон		25-40	0	0,6
Дексаметазон		25-30	0	0,75

Матеріали та методи дослідження. Для проведення молекулярного докінгу відібрано 30 молекул-лігандів, три з яких, які є агоністами глюкокортикоїдних рецепторів.

Матеріали та методи дослідження. Для проведення молекулярного докінгу відібрано 30 молекул-лігандів, три з яких є агоністами глюкокортикоїдних рецепторів.

Для підготовки лігандів використовувалися такі програми:

- ACD/Chem Sketch, яка є молекулярним та графічним редактором.
- OpenBabel, програма для конвертації молекул з формату *.mol у формат *.pdbqt.

Методи дослідження. Молекулярний докінг розпочинається із завантаження необхідної біомішені (1m2z) у форматі *.pdb. на сайті <https://www.rcsb.org>. Далі проводиться підготовка біомішені в програмі AutoDockTools та створення коробки для докінгу (Grid → Grid Box). Далі - збереження у форматі *.pdbqt. та введення отриманих координат та розмірів коробки у текстовий документ conf.txt

Безпосередньо молекулярний докінг потенційних лігандів проводили у програмі AutoDockVina в області активного сайту біомішені розміром 19,5*18,75*42,75 ангстрем. [4]

Результати дослідження. Візуалізація результатів молекулярного докінгу проводиться у програмі *AutoDockTools*, для визначення, з якими із нуклеотидів утворені водневі зв'язки між біомішенню та лікарською речовино, що проявила найкращу афінність.

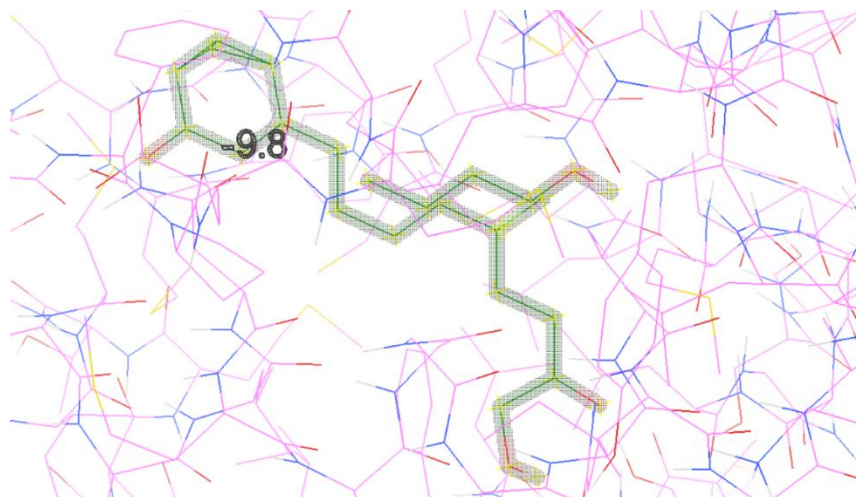
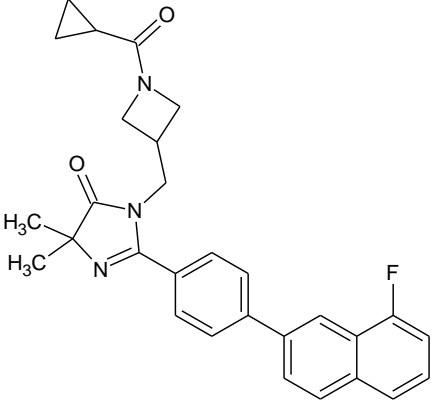
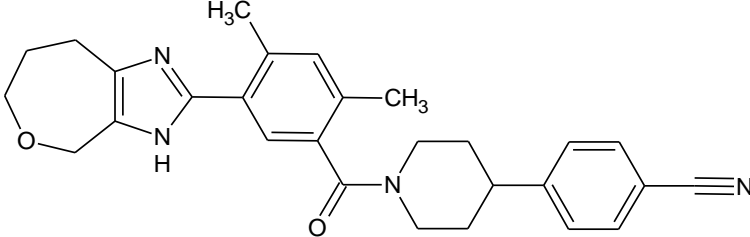
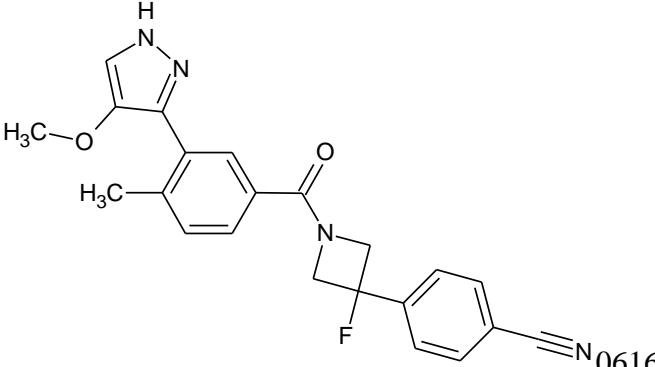
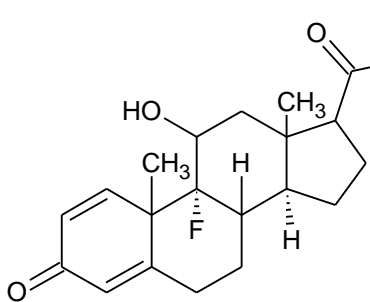
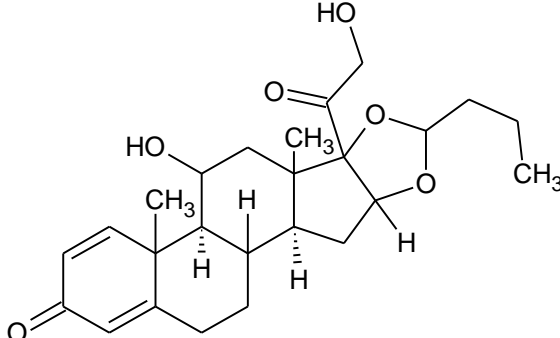


Рис.2. Візуалізація взаємодії найкращої сполуки з біомішенню
Табл. 3. Показники афінності даних сполук

Сполука	Афінність (ккал/моль)
<p>0611</p>	-8.5 (1 водневий зв'язок TRP610) 3
<p>0612</p>	-9.0 ((1 водневий зв'язок GLU631) 3

 <p>0613</p>	<p>-9.7 (1 водневий зв'язок 3 ARG611)</p>
 <p>0614</p>	<p>-8.7 (1 водневий зв'язок 3 TYR545)</p>
 <p>0616</p>	<p>-7.3 (1 водневий зв'язок 3 ARG611)</p>
 <p>Дексаметазону натрію фосфат</p>	<p>-9.8 (3 водневі зв'язки 3 ASN564, GLN 570, ARG611)</p>
 <p>Будесонід</p>	<p>-9.1 (2 водневі зв'язки 3 ASN564, GLN 570)</p>

Висновки

Глюкокортикоїди (ГК) – це єдині лікарські засоби, що завдяки поєднанню яскравих і швидких протизапальних та імунодепресивних властивостей здійснюють різнобічний вплив на імунопатологічний процес при ревматичних захворюваннях і за деяких інших станів.

Вони важливі при багатьох захворюваннях, а деколи – незамінні. Незважаючи на позитивні властивості, тривалий прийом глюкокортикоїдів асоціюється з розвитком різних побічних явищ.

У даній роботі проведено пошук нових агоністів глюкокортикоїдних рецепторів і встановлено, що найкращі показники афінності в сполуки 0613 (афінність -9.7 ккал/моль) та лікарського засобу Дексаметазон (-9.8 ккал/моль).

Також, виявлено 1 водневий зв'язок між сполукою 0613 та біомішенню (з ARG611) та 3 водневі зв'язки між Дексаметазоном та біомішенню (з ASN564, GLN 570 та ARG611)

Сполука 0613 рекомендується для подальшого синтезу та перевірки їх біологічної активності в лабораторних умовах.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Гарміш О.О. Глюкокортикоїди при ревматичних захворюваннях: еволюція поглядів. *Здоров'я України*. 2019. №3. С. 9-10.

2. Дроговоз С. М., Страшний В. В. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору та студенту: підручник-довідник для студ. вищ. навч. закладів. Харків, 2013. 479 с.

3. Фармакологія: підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І. С., Горчакова Н. О., Казак Л. І. [та ін.] ; за ред. проф. І. С. Чекмана. Вид. 4-те. Вінниця : Нова Книга, 2017. С. 313-314.

4. Improving the speed and accuracy of docking with a new scoring function, efficient optimization and multithreading / O. Trott, A. J. Olson. *Journal of Computational Chemistry*. 2010. №31. С. 455-461.

Науковий керівник: доцент Девіняк О. Т.

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО / СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 632.4

Анель Сейсекулова
(Нур-Султан, Казахстан)

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ СОИ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ КАЗАХСТАНА

В статье приведены результаты полевого опыта в лесостепной зоне Казахстана 2019-2020 гг. Выявлен видовой состав возбудителей болезней относящихся к классу Anamorphic fungi (несовершенные грибы), Urediniomycetes.

Ключевые слова: соя, болезни, полевые опыты, аскохитоз, церкоспороз, фунгициды.

The paper presents the results of field experience in the forest-steppe zone of Kazakhstan in 2019-2020. The species composition of pathogens belonging to the class of Anamorphic fungi, Urediniomycetes was revealed.

Keywords: soybeans, diseases, field experiments, ascochyta, cercospora, fungicides.

Казахстан агроиндустриальная страна, где сельское хозяйство одно из самых мощных отраслей экономики. Одна четверть всей территории страны характеризуется как степные земли, половина как полупустынные и пустынные территории, остальная часть являются предгорными. В каждом регионе нашей страны погодные и климатические условия позволяют выращивать отдельные культуры.

В начале 2000-х годов Казахстан взял курс на диверсификацию посевов. На повестке стоял вопрос: включение в посевные площади масличных и кормовых культур [1,78]. Уход от традиционно сложившихся монокультур таких как, пшеница на севере, хлопка на юге, к более востребованным: подсолнечник, рапс, соя, лен, кормовым и овощебахчевым культурам.

Для Северных регионов страны вырос интерес к возделыванию сои, в частности для Костанайской области [2,76]. Исследования проводились еще с начала 1990-х годов, были испытаны образцы ВИР результаты которых оказались безуспешными. В 2003 г. Исследования возобновились с разработкой новых эффективных технологий возделывания сои на территории РК, а именно для Северных регионов. Прирост производства сои тесно связан с внедрением новых и более совершенных сортов [2,77].

В связи с этим, целью исследовательской работы было обследование посевов сои на выявление видового состава болезней в условиях лесостепной зоны Казахстана.

Материал и методы исследований.

Исследования проводились в 2019-2020 годах на зерно-полевом севообороте хозяйства ТОО «Каменка и Д» Сандыктауского района Акмолинской области. Почвенный покров хозяйства был представлен обыкновенным, карбонатным средне-мощным чернозёмом, и чернозёмом южным карбонатным средне-мощным, а также луговато-чернозёмными среднесильными покровами почвы.

Полевой опыт проводился на паровом участке, предшествующей культурой которого была пшеница. Схема размещения полевого опыта была разработана по методике Доспехова Б.А. [5,41]. Размер делянок составлял $2 \times 5 = 10 \text{ м}^2$ при общей площади делянок 60 м^2 .

Объектами исследований стали раннеспелые сорта сои с вегетационным периодом не более 100 дней ФГБНУ «Сибирский НИИСХ» Золотистая и Эльдorado. Размещение было в 2-х вариантах в 3-кратной повторности с контролем.

Результаты исследований

Важными показателями посевных качеств семян являются энергия прорастания и лабораторная всхожесть, которые могут изменяться при обработке протравителями. Изменения могут быть как положительными, так и отрицательными в зависимости от

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

регламентов применения препаратов и их действующих веществ [6,87]. Ввиду этого, семена сои перед посевом были обработаны протравителем ТМТД в.с.к., 8,0 л/т с действующим веществом тирам (табл.1)

Табл.1 Влияние протравителя ТМТД в.с.к., 8,0 л/т на полевую всхожесть семян сои (2019-2020гг).

Сорт	Количество всхожих растений на 0,25 м ² в 4-х местах, шт.			
	1	2	3	4
Золотистая	14	17	17	12
среднее	20			
Эльдорадо	30	31	35	39
среднее	33,8			

Растения сои сорта Эльдорадо показали большую всхожесть, чем соя сорта Золотистая на 40%. Таким образом, видно, что изначально посевные качества у сорта Эльдорадо превосходили сорт Золотистая. В свою очередь, включение протравливания в технологию возделывания обеспечивает безопасное течение возможных инфекционных заболеваний сои.

Посев сои был произведен во второй декаде мая. Весенний период начался рано, был теплым со стабильным и быстрым нарастанием положительных и эффективных температур.

В летний период погода была неустойчивой, переменной, отмечена чередованием ясной жаркой погоды и пасмурной с холодными ветрами и невысоким температурным фоном и минимальным количеством осадков. С третьей декады июля и начала августа выпадали обильные осадки, с чередованием дней с умеренным температурным фоном, ясной, солнечной, жаркой погодой.

Из литературных данных известно, что соя подвержена грибным, бактериальным и вирусным заболеваниям в полевых условиях. Так, на опытных участках сои из-за промежуточных дождей отмечалось развитие листо-стеблевых заболеваний сои. Обследования посевов сои проводилось по общепринятой методике [6]. В качестве способов обследования использовали визуальный и метод отбор образцов в нескольких местах.

Наблюдения в полевых опытах мы проводили, начиная с фазы всходов до фазы налива семян. Во время вегетационного периода, мы наблюдали развитие таких заболеваний как, фузариоз, церкоспороз, антракноз, аскохитоз, септориоз, и в малых количествах ржавчина (табл.2)

Табл.2. Заболевание сои по фазам развития в полевом опыте в условиях лесостепной зоны Акмолинской области

№	Фаза развития сои	Название болезней	Варианты	
			Распр-ние болезней,%	
			Сорт Золотистая	Сорт Эльдорадо
1	Всходы	Фузариоз	20	13
2	Ветвление	Аскохитоз	45	40
		Антракноз	40	40
3	Цветение-бутонизация	Септориоз, ржавчина	35	35
			45	40

Как видно из таблицы 2, сорт сои Золотистая более подвержен инфекционным заболеваниям, чем сорт Эльдорадо. Основные возбудители заболеваний были из класса Anamorphic fungi (несовершенные грибы) и Urediniomycetes (Урениномицеты).

Развитие болезней началось с фазы всходов и продолжалось весь период вегетации. В наших условиях соя является относительно новой культурой, в связи, с чем эпифитотий на полевом участке не наблюдалось. Заблаговременная обработка семян перед посевом

обеспечила присутствие данных заболеваний в малых количествах, что позволяет избежать больших потерь урожая в будущем.

Заключение

В полевых опытах в период исследования поражение сои инфекционными заболеваниями наблюдалось на каждой фазе развития. Видовой состав болезней сои в лесостепной зоне Казахстана состоит из инфекций грибного происхождения, таких как фузариоз, антракноз, аскохитоз, септориоз.

Выше полученные результаты, не причиняют большой экономической вред. Так как, соя новая для данного региона и хозяйства, массовое развитие болезней не произошло с использованием данных сортов.

Знание видовой состава болезней, поможет правильно составить технологию возделывания сои в данном регионе. При увеличении посева болезни будут представлять экономическую угрозу. Для исключения вспышки болезней правильным будет, включение в технологию возделывания сои одно- или двукратной фунгицидной обработки.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Искаков А.Ж. Сельское хозяйство республики Казахстан: вчера и сегодня. *Журнал «Вестник КазНУ»*. 2010. Вып.82. С 77-82.
2. Сидорик И.В., Зинченко А.В. Значение сои в земледелии Казахстана. Масличные культуры. *Научно-технический бюллетень всероссийского научно-исследовательского института масличных культур*. 2018. Вып. 2. С. 75–78.
3. Сидорик И.В., Дидоренко С.В., Зинченко А.В. Агроэкологическая оценка сои в условиях Костанайской области. *Материалы Международной науч.-практ. конф. молодых ученых*. Горки, 2017. Ч. 1. С 163–165.
4. Евдокимова Т.Т., Палилова И.Г. Соя / науч. ред. В.Г. Поздняков. Вып. 2: науч.-произв. справ., 2005. 284 с.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований), 1985. 351 с.
6. Бударина Г.А. Проблемы и пути решения защиты сои и нута от семенной инфекции. *Зернобобовые и крупяные культуры*. 2020. Вып.4. С. 86-92.
7. Пересьшкин В.Ф. и др. Практикум по методике опытного дела в защите растений. 1989. 175 с.

Научный руководитель: старший преподаватель Сулейменова З. Ш.

ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ / ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 636.2.034:636.084

Микола Тодоров, Ганна Василенко
(Одеса, Україна)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У РАЗІ ГОСТРИХ РОЗЛАДІВ ТРАВЛЕННЯ У ТЕЛЯТ

Неонатальні хвороби телят завдають значні економічні збитки господарствам різної форми власності. Застосування пробіотичного препарату інтестевиту по дві дози на день з першого дня життя телят впродовж 10 днів, знижує захворюваність телят на гострі розлади травлення.

Ключові слова: гострі розлади шлунково-кишкового тракту, телята, інтестевит.

Neonatal ailments of calves make significant economies of scale to the government of the state of government. An increase in the probiotic preparation Intestevite in two doses per day from the first day of the life of calves for 10 days, reducing the incidence of calves on the pickling station.

Key words: acute disorders of the gastrointestinal tract, calves, intestevit.

Актуальність теми. Гостри розлади шлунково-кишкового тракту які виникають під час неонатального періоду, у молодняка сільськогосподарських тварин (молозивний токсикоз, козеїно-безоарна хвороба, диспепсія) супроводжуються дисбактеріозом.

Кишковий дисбактеріоз навіть при аліментарній диспепсії характеризується збільшенням кількості *E. coli* приблизно в 10 разів. Ендотоксини кишкової палички через проміжні продукти підвищують секрецію води і знижують абсорбційну функцію кишкового епітелію, що посилює діарею. Об'єм виділених за добу фекалій збільшується у 22-40 разів, а вміст води у 6-30 разів. Хворі телята втрачають з фекаліями за добу від 1 до 4л рідини (72-100мл/кг маси). Розвивається дегідратація – зневоднення організму. В першу чергу втрачаються позаклітинна вода і натрій, а при тяжкому перебігу хвороби приєднуються втрати внутрішньоклітинної води і калію, розвиваються гемо конденсація (ангідремія) і гіповолемія, підвищується в'язкість крові, зменшується швидкість кровообігу. Стаз крові спричинює кисневе голодування клітин і тканин, порушується транспортування поживних речовин до клітин, а токсичних продуктів обміну речовин – до органів виділення [1].

Мета роботи: дослідити ефективність профілактичних заходів гострих розладів травлення у телят із застосуванням пробіотичного препарату інтестевиту під час їх неонатального розвитку.

Препарат містить комплекс іммобілізованих ліофільно висушених культур біфідобактерій *Bifidobacterium globosum*, стрептококів *Enterococcus faecium*, *Bacillus subtilis* і наповнювача, являє собою сипучий порошок від білого до світло-коричневого кольору.

Матеріали і методи

Дослід проводився на новонароджених телятах з першого дня життя. Оскільки після народження телят в господарстві ніякі профілактичні заходи не застосовують, тому по мірі народження телят було сформовано дві групи по 5 у кожній. Перша група слугувала контролем, ніяких заходів не проводили, другій групі телят з першого дня народження на протязі 10 днів задавали з молозивом, а у подальшому з молоком по 2 дози інтестевиту на добу. При проведенні дослідів застосовували клінічні і лабораторні методи дослідження. Оцінювали загальний функціональний стан тварин. Клінічні дослідження включали в себе огляд, дослідження видимих слизових оболонок, стан шкіряного покриву, термометрію, вимірювання частоти пульсу та дихання.

Огляд тварин здійснювали при денному освітленні. Дослідження слизових оболонок в динаміці експерименту проводили у телят дослідної і контрольної груп. Оглядали слизові

оболонки ротової порожнини, які мали блідо-рожеве забарвлення. Колір слизових оболонок залишався без змін протягом усього експерименту. Гематологічні дослідження проводили за загальноприйнятими методиками [2].

Результати та їх обговорення

З першого дня життя на протязі 10 днів телятам дослідної групи задавали з молозивом, а у подальшому з молоком по 2 дози інтестевиту на добу. Під час досліду здійснювали щоденні спостереження за тваринами, та реєстрували ти чи інші відхилення у стані здоров'я і взагалі фіксували захворюваність телят на гострі розлади травлення якщо вони виникали у групах.

З метою контролю за станом здоров'я телят під час досліду нами проводились лабораторні дослідження крові. На початку досліду у крові телят вміст загального білка, альбумінів, гемоглобіну, а також гематокритна величина та кількість еритроцитів, лейкоцитів в обох групах були майже на однаковому рівні.

Таблиця 1

**Морфологічні та біохімічні показники крові телят на початку досліду
($M \pm m$, $n=10$)**

Показники	Контрольна група	Дослідна групи
Загальний білок г/л	66,5±2,9	66,4±2,8
Альбумін г/л	25,7±2,1	25,6±2,2
Гемоглобін г/л	100,8±3,4	100,5±3,7
Еритроцити Т/л	5,8±1,6	5,7±1,5
Лейкоцити Г/л	9,6±1,5	9,5±1,8
Гематокрит %	33,1±2,4	33,0±2,3

Таблиця 1 наочно підтверджує, що телята з яких формували групи, знаходилися в нормальному фізіологічному стані. Температура тіла, частота пульсу та дихання в обох групах були в межах норми.

Так, під час досліду у деяких телят переважно контрольної групи на 2 - 5-у добу спостерігали розлади травлення без значних змін загального стану тварини. Але апетит був знижений, перистальтика кишечника посилена, частий акт дефекації, калові маси розріджені. Температура тіла в межах норми. Характерні клінічні ознаки дали нам підставу констатувати у телят аліментарну диспепсію. По мірі захворюваності телят їм надавалася ветеринарна допомога яка застосовується в господарстві у таких випадках..

На 10-й день досліду був зроблений аналіз ефективності застосування пробіотичного препарату інтестевиту з першого дня життя телят. Так, захворюваність телят в контрольній групі наприкінці досліду складала 60%, у дослідній захворюваність телят складала 10%. Кращими гематологічні показники виявилися у дослідній групі. Вміст загального білка та альбумінів у крові телят дослідної групи були вищими за аналогічними показниками контрольної групи на 9,5% та 7,8% відповідно. А такий показник як гематокритна величина (рисунок1), якій складав 42% у контрольній групі телят свідчить про середню ступінь зневоднення організму, що пов'язано з перехворюванням значної частини телят на гострі розлади травлення та не повне відновлення водно-іонного балансу організму, коли даний показник в дослідній групі телят був в межах 36%.

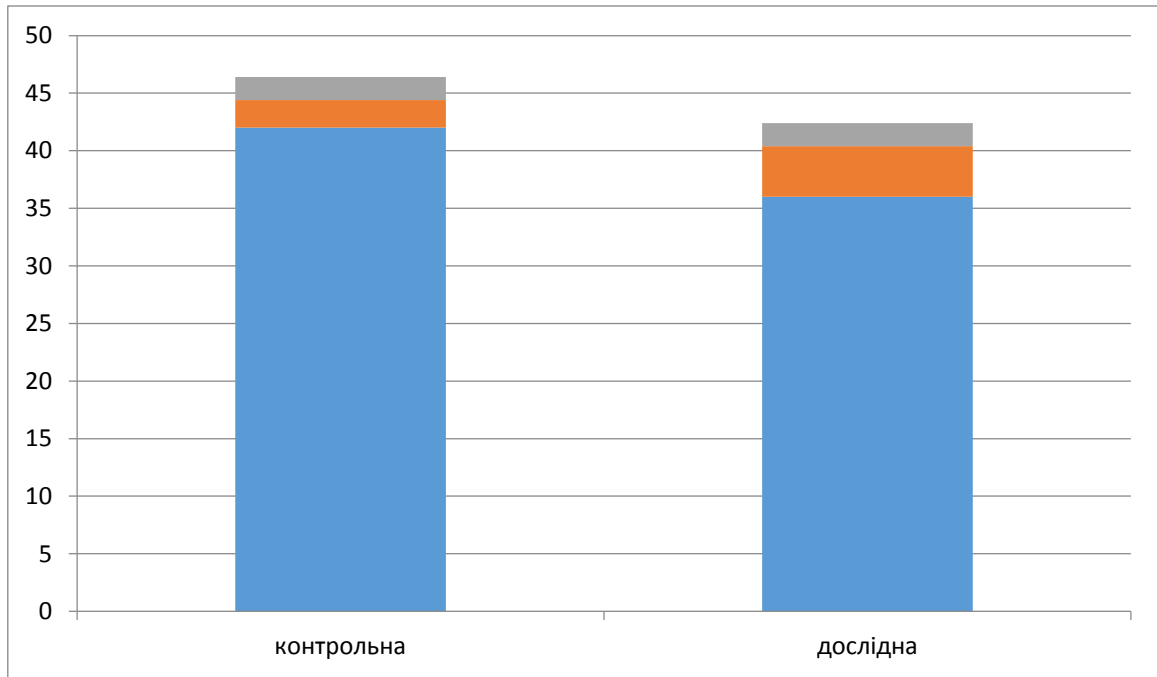


Рис. 1. Гематокритна величина крові телят наприкінці дослідю (%)

Висновки. Застосування пробіотичного препарату інтестевиту по дві дози на день з першого дня життя телят впродовж 10 днів, знижує захворюваність телят на гострі розлади травлення.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Внутрішні хвороби тварин / Левченко В.І. та ін.; за ред. В.І. Левченка. Київ: Аграрна освіта. Біла Церква 2012. Ч. 1. 528 с.
2. Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин / Левченко В.І. та ін.; за ред. В.І. Левченка. Київ: Аграрна освіта, 2010. 437 с.

**ТЕХНІЧНІ НАУКИ. ТРАНСПОРТ /
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. ТРАНСПОРТ**

УДК 681.5.011

*Ерлан Асылбеков, Гульжан Усенбаева
(Нур-Султан, Казахстан)*

**ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ И ПОСАДКОЙ
БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

На сегодняшний день вопрос использования беспилотных летательных аппаратов широко рассматривается вооруженными силами стран СНГ, существует необходимость усовершенствования методов управления движением и посадкой беспилотных летательных аппаратов.

***Ключевые слова:** беспилотный летательный аппарат, оптимальное управление движением и посадкой.*

To date, the use of unmanned aerial vehicles is widely considered by the armed forces of the CIS countries, there is a need to improve the methods of controlling the movement and landing of unmanned aerial vehicles.

***Keywords:** unmanned aerial vehicle, optimal control of movement and landing.*

Беспилотные летательные аппараты (БЛА) являются уникальным, бурно развивающимся во всём мире видом авиационной техники, предназначенным в основном для применения в условиях, когда применение пилотируемых ЛА невозможно либо нецелесообразно.

В настоящее время беспилотные летательные аппараты (БЛА) самолетной и вертолетной схем разрабатываются и производятся в более чем 30 странах мира. Отечественная беспилотная авиационная техника, которая зародилась в 60-70 г.г. XXI века переживает в настоящее время кризис своего развития. Это связано с высоким уровнем аварийности существующих образцов БЛА. Причинами аварийности являются неудовлетворительные характеристики управляемости и устойчивости БЛА, недостатки в их системах управления, линиях передачи информации, недостаточной прочности конструкции БЛА и плохими навыками операторов управления [1 с. 26].

Анализ работ, посвященных вопросам управления БЛА, показал, что в практических задачах формирования управления БЛА не используются достаточно разработанные современные методы управления ЛА, такие как методы теории обратных задач динамики управляемых систем, вариационного исчисления и оптимального управления.

Применение этих методов позволяет использовать в практике программирования полетов БЛА траекторный подход вместо использования для этих целей, применяемых в настоящее время координатных и координатно-временных графиков движения БЛА.

Задачи оптимального управления БЛА самолетной и вертолетной схем в существующей литературе практически не рассматриваются, хотя возможностей оптимизации в этой области за счет многообразия образцов БЛА и решаемых ими задач значительно больше, чем в ракетной технике и пилотируемой авиации.

Прикладная теория управления БЛА подразумевает активное использование в их практической деятельности соответствующих моделей и численных методов формирования управлений, требуемых для выполнения полетных заданий. Поэтому в статье приводится краткий справочный материал по теории дифференциальных уравнений, обратных задач управления, вариационного исчисления и теории оптимального управления [2 с. 259].

При решении задач предлагаемой теории будем использовать общепринятую модель управляемого движения ЛА, которая в векторной форме записывается как:

$$\dot{x} = f(x, u, t), \quad t \in [t_0, t_k]; x(t_0,) = x_0$$

Здесь $x = (x_1 x_2 \dots x_n)$ – вектор состояния ЛА, называемый вектором фазовых координат ЛА; $u = (u_1 u_2 \dots u_m)$ – управляющий вектор, $f = (f_1 f_2 \dots f_n)$ – вектор-функция своих аргументов; $[t_0, t_k]$ – интервал времени t , на котором выполняется полет ЛА.

В теории оптимального управления сформулированная задача, как и в вариационном исчислении, носит название задачи Больца, которая при $f_0 = 0$ превращается в задачу Лагранжа, а при $F = 0$ – в задачу Майера.

В условиях полета беспилотного летательного аппарата (БЛА) возможна ситуация, когда необходимо перевести БЛА из заданной точки x_0 в некоторую конечную x_k по оптимальной траектории с обеспечением минимума потерь на управление. В общем случае координата x_k может изменяться в процессе полета БЛА при изменении полетного задания [3 с.103].

Кинематическая схема посадки БЛА в плоскости маневра $O\xi\eta$ представлена на рис. 1, где $\bar{D}(t)$ – вектор текущей дальности между x_0 и x_k ; $\bar{a}(t)$ – вектор нормального (управляющего) ускорения БЛА относительно вектора $\bar{D}(t)$, $\omega(t)$ – угловая скорость вращения вектора $\bar{D}(t)$ в системе координат $O\xi\eta$; $\bar{v}(t)$ – скорость перемещения точки x_k .

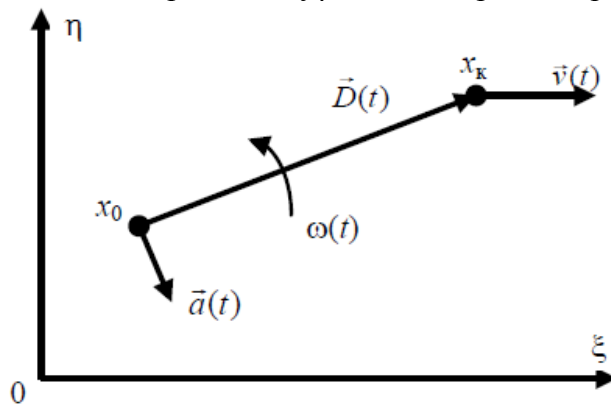


Рис. 1. Кинематическая схема посадки БЛА

Модель процесса наведения БЛА при данной постановке задачи имеет вид

$$\dot{\omega} + \frac{2\dot{D}}{D} \omega = \frac{1}{D} a, \quad \omega(t_0) = \omega_0, \quad (1)$$

где \dot{D} – скорость сближения БЛА и точки x_k ; $a = a(t)$ – нормальное (управляющее) ускорение БЛА.

Предположим, что законы изменения $D(t)$, $\dot{D}(t)$ и $\bar{v}(t)$ заданы (прогнозируются). Следовательно, $a^*(t)$ – искомое оптимальное управление движением БЛА. Обозначив $-\frac{2\dot{D}(t)}{D(t)} = A(t)$; $\frac{1}{D(t)} = B(t)$, уравнение (1) можно переписать в виде

$$\dot{\omega} = A\omega + Ba \quad (2)$$

где t аргумент для упрощения записи опущен.

Минимизируемый функционал качества зададим в квадратичной форме – стандартной для задач такого класса

$$J_0 = K_1 \omega^2(t_k) + \int_{t_0}^{t_k} K_2 a^2 dt \rightarrow \min \quad (3)$$

где $\omega(t_k) = \omega_k$.

Возможны два варианта – две задачи управления БЛА. В первом случае заданы конечные условия $\omega(t_k) = \omega_k$ ($\delta\omega = 0$) и не определен момент окончания наведения БЛА ($\delta t_k \neq 0$). Во втором случае момент окончания наведения задан, т. е. $\delta t = 0$, следовательно, ($\delta\omega \neq 0$).

Рассмотрим наиболее характерный первый случай, когда $\delta\omega = 0$. Поскольку t_k – не фиксировано ($\delta t_k \neq 0$), то следует, что

$$H(\omega^*, a^*, \psi, t_k) = \psi_1(A\omega_k^* + Ba^*) - K_2 a^2 = 0. \quad (4)$$

Если управление представлено в форме (4), то такое управление называют оптимальным программным управлением объектом.

При формировании оптимального управления в форме (4) решается задача синтеза оптимального закона управления объектом.

Сформируем основные принципы прикладной теории управления БЛА:

- Принцип комплексного охвата моделями и методами теории всех этапов полета БЛА.
- Принцип учета возмущений, в частности ветровых, действующих на всех этапах полета БЛА.
- Принцип формирования траектории полета БЛА, наиболее подходящей для решения конкретной целевой задачи.

При наличии допустимого текущего уровня живучести БЛА параметры его изменившегося состояния (уменьшение числа оборотов турбины, сокращение площади крыла за счет пробоев и т.п.) передаются в подсистему «Полет» для принятия с помощью БЭС1 решений о продолжении выполнения или корректировке полетного задания. Последнее может включать в себя аварийную или нормальную посадку БЛА [4 с.167].

Заключение. Аналитически получен оптимальный закон изменения перегрузки БЛА. Особенностью применения принципа максимума для синтеза закона управления БЛА является решение двухточечной краевой задачи, что для многомерных систем вызывает затруднение. Одним из основных направлений дальнейшего развития прикладной теории управления БЛА является постановка системы задач оптимального управления различными типами БЛА, охватывающие все этапы их полетов от старта (взлета) до приземления (посадки). Особое внимание при этом необходимо уделить задачам оптимального управления беспилотными вертолетами, постановки которых практически отсутствуют в существующей литературе.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Красильщиков М. Н., Серебряков Г. Г. Управление и наведение беспилотных маневренных летательных аппаратов на основе современных информационных технологий. М.: Наука, 2005. 280 с.
2. Меркулов В. И. Авиационные системы радиопередачи. Т. 2: Радиоэлектронные системы самонаведения / под ред. А. И. Канащенкова и В. И. Меркулова. М.: Радиотехника, 2003. 390 с.
3. Математическая теория оптимальных процессов / Л. С. Понтрягин и др. М.: Наука, 1976. 392 с.
4. Пупков К. А., Егупов Н. В. Методы классической и современной теории автоматического управления. Т. 2: Статистическая динамика и идентификация систем автоматического управления. М.: Изд-во МГТУ имени Баумана, 2004. 640 с.

РАЗРАБОТКА ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ПРИ ОТРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

В статье исследована подземная газификация угольных месторождений. Пример разработки Карагандинского угольного бассейна.

Ключевые слова: горные выработки, подземная газификация, параметры крепления, геотермальные коллекторы.

Article explores underground gasification of coal deposits. The example of the development of the Karaganda coal basin.

Key words: mine workings, underground gasification, support parameters, geothermal collectors.

Карагандинский угольный бассейн занимает площадь 3600 кв.км.(30*120 км), из которых 2000 кв.км. заняты угленосными отложениями.

Первой предпосылкой к применению технологии подземного сжигания карагандинских углей является компактность бассейна и значительная угленосность. Второй предпосылкой внедрения подземного сжигания угля в Карагандинском бассейне является наличие значительных забалансовых запасов.

Подземному сжиганию карагандинских углей благоприятствует ряд горно-геологических условий:

1. Высокое содержание фюзинита (до 35 процентов и выше) в углях, что обуславливает сравнительно высокую склонность этих углей к самовозгоранию.

2. Крайне высокая метаносность карагандинских пластов каменного угля, являясь усложняющим фактором при шахтной добыче угля, может быть использована для повышения энергетического КПД процесса подземного сжигания. Метан, утилизированный в процессе предварительной дегазации угольных месторождений, может быть использован для обогащения продуктов подземной газификации.

3. Мощность пластов продуктивных свит является наиболее оптимальной в аспекте применения подземного сжигания угля. Как известно из предыдущих опытов по подземной газификации угля (ПГУ) в бывшем СССР, калорийность генераторного газа, получаемая при подземном сжигании угля возрастает с ростом мощности до 1.5-2 м. Наиболее оптимальной мощностью в этом плане обладают пласты, залегающие в Карагандинском и Чурубай-Нуринском районах.

4. Породы почвы и кровли угольных пластов всех свит представлены в основном плотными, однородными аргиллитами, углистыми аргиллитами и алевролитами плотного сложения. Проницаемость этих пород в десятки раз меньше, чем проницаемость угольного пласта, что позволяет снизить потери воздуха и продукта горения.

5. Низкая влажность углей, водоносность продуктивных отложений и малая обводненность бассейна в целом исключают необходимость предварительного осушения сжигаемого угля и способствует большей стабильности процесса сжигания.

В зависимости от вещественного состава продуктов, образующихся при подземном сжигании угля, создаваемое на базе указанной технологии промышленное предприятие может быть энергетическим (горно-энергетическая станция) или энерготехнологическим (горно-энергетический комбинат).

В связи с этой концепцией (технологией) предусматривается организация производства по одной из следующих генеральных схем:

– для підприємств, розробляючих запаси вугля, підземне сжигание которых может быть осуществлено с получением газообразных продуктов, не содержащих в своём составе компоненты CO, H₂, CH₄ организация производства предусматривается по энергетической схеме, ориентированной на получение экологически чистых энергоносителей в виде горячей воды, пара и электрической энергии;

– для предприятий, разрабатывающих запасы угля, подземное сжигание которых неизбежно приводит к получению горючих компонентов и высших углеводородов в составе извлекаемых продуктов сжигания, но в количествах, не обеспечивающих возможности производства достаточного передела, организация производства предусматривается по энергетической схеме с дожиганием горючих компонентов и получением указанных видов энергоносителей;

– для предприятий, разрабатывающих запасы угля, подземное сжигание которых может быть осуществлено с получением больших количеств горючих компонентов и высших углеводородов, организация производства предусматривается по энерготехнологической схеме, ориентированной на получение высококалорийного топлива, сырья и полупродуктов для органического синтеза с попутной утилизацией физического тепла.

Следует отметить, что во всех проведенных исследованиях до сегодняшнего дня не уделялось особое внимание высокой метаноносности Карагандинского угольного бассейна. А между тем если во главу угла поставить вопрос о теплотворной способности получаемого газа, то следует отметить следующее:

– для получения «обычного» генераторного газа ПГУ (800-1200 ккал/м³) в Карагандинском бассейне имеются «бесконечные» сырьевые запасы;

– крайне высокая метаноносность угольных пластов Карагандинского бассейна является основой разработки технологии утилизации метана, который по своей теплотворной способности не уступает природному газу и в 2,5-3 раза превышает обычный коксовый газ;

– обычное сжигание высококалорийного утилизированного метана крайне расточительно (тем более, что его запасы не безграничны и динамичны). Гораздо выгоднее запасать его и добавлять в определенных количествах в «безграничный» генераторный газ ПГУ с целью повышения теплотворной способности последнего до требуемой.

Начиная с 1983 года в МГИ (ныне НИТУ МИСиС) совместно с рядом организаций-соисполнителей, в том числе КарПТИ (ныне КарТУ), проводились исследования и разработки по принципиально новой технологии подземного сжигания угля (ПСУ), идея которой была предложена академиком В.В. Ржевским.

В отличие от схем подземной газификации угля (ПГУ), ориентированных на получение горючих газов как топлива для бытовых и промышленных целей, технология ПСУ ориентирована на получение экологически чистого газообразного теплоносителя, используемого для получения горячей воды, пара и электрической энергии непосредственно на месте его производства, что обеспечивает ряд преимуществ.

Сущность предлагаемой технологии заключается в подземном сжигании оставленных в недрах запасов угля с получением на поверхности новых видов энергоносителей при использовании всасывающего способа подачи воздуха в очаг горения. Наличие ранее пройденных горных выработок позволяет использовать низконапорные тягодутьевые машины (дымососы или вентиляторы) с развиваемой ими депрессией 0,02-0,05 атм, что позволит практически полностью ликвидировать утечки воздуха и продуктов сгорания как из самого очага горения, так и из воздухоподающих и газоотводящих каналов.

Технология подземного сжигания угля, как производственный процесс, включает:

– подготовку находящихся в недрах запасов угля к сжиганию;

– управляемое сжигание подготовленных для этой цели угольных блоков (целиков) с извлечением на поверхность образующихся газообразных продуктов;

– утилизацию тепловой энергии, химического потенциала и вещественной субстанции продуктов подземного сжигания угля на производство обладающей потребительскими

якостями продукції – гарячої води, пара, електричної енергії, газового або синтетичного палива, а також хімічного сировини і напівпродуктів;

– очищення викидаються в атмосферу газів і стічних вод від забруднюючих, шкідливих і токсичних домішок і хімічних сполук з захороною або утилізацією оброблених при їх очищенні реагентів на виробництво побічної продукції.

Технологією передбачається застосування шахтного, скважинного, і комбінованих способів підготовки запасів вугілля до сжигання.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Подземная газификация. Материалы опытных работ по подземной газификации углей за 1934-1936 гг / под ред. Д. М. Соловей, П. А. Чекина, В. А. Матвеева. М.: ОНТИ НКТП СССР, 1936.

2. Астахов С.А. Утилизация шахтного газа. *Уголь*. 2006. № 08. С.9-13.

3. Пучков Л.А. Сластунов С.В. Коликов К.С. Извлечение метана из угольных пластов. М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2002.

4. Материалы взяты с ресурсов интернета:

kk.docdat.com/docs/index-489584.html

http://neolant.ru/press-center/aboutus/index.php?ELEMENT_ID=1016

УДК 664.653.05

*Максим Иванов, Ирина Попова
(Мелітополь, Україна)*

ОБГРУНТУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА СЕПАРАТОРА-МОЛОКООЧИСНИКА

Обґрунтовано електричну потужність асинхронного електродвигуна з короткозамкненим ротором, наведений розрахунок і здійснено вибір сепаратора-молокоочисника при виробництві твердого сиру, який забезпечує основний показник товарної якості твердого сиру – жирність.

Ключові слова: *привідний електродвигун, сепаратор-молокоочисник, твердий сир, асинхронний двигун.*

The electric power of an induction motor with a short-circuited rotor is substantiated, the calculation is given and the choice of a milk separator in the production of hard cheese is made, which provides the main indicator of marketable quality of hard cheese – fat content.

Key words: *drive electric motor, milk separator, hard cheese, asynchronous motor.*

Сироваріння ставить особливі вимоги до якості молока. Крім того, що молоко має відповідати загальним вимогам до сировини для молочної промисловості, воно ще й повинне бути біологічно повноцінним, придатним для виробництва сиру, утворювати щільний згусток під дією сичужного ферменту. Здатність до зсідання під дією сичужного ферменту – одна з найважливіших якостей молока для сироваріння. Щоб процес виробництва сиру відбувався нормально, молоко перед заквашуванням повинно мати достатню кількість молочнокислих бактерій. Кількість цієї мікрофлори в молоці визначає ступінь його зрілості та придатність його до сквашування. Отже, свіжовидоєне молоко вважається малопродатним для виготовлення сиру. Жирність – один з основних показників товарної якості сиру. Тому молоко спочатку сепарують, а потім нормалізують вершками до потрібної жирності готового сиру.

Вибір асинхронного двигуна сепаратора-молокоочисника Г9-ОЦМ-15 для виробництва твердого сиру полягає у забезпеченні відповідності асинхронного електродвигуна

параметрам і привідним характеристикам робочої машини та умовам навколишнього середовища. Слід враховувати особливості прийнятої технології виробництва твердого сира і реальні умови експлуатації електродвигуна, оскільки вони можуть відрізнятися від нормативів, які наведені у технічному паспорті електродвигуна.

Для отримання очищеного знежиреного молока сепаратор–молокоочисник Г9-ОЦМ-15, який видаляє слиз, бактерії, бруд, розділяє вершки і знежирену частину молока. Принцип дії сепаратора ґрунтується на здатності механічних сумішей розподілятися у полі дії відцентрових сил за рахунок різної густини рідин, з яких вони складаються. Розподіл відбувається всередині сепараторного барабану, який обертається з великою швидкістю, причому щільніші частинки (вершки) пересуваються до периферії барабану і відокремлюються від знежиреної частини молока. А знежирене молоко, як більш легка фракція, стікає у низ барабана. Розподіл відбувається всередині сепараторного барабана, який обертається з великою частотою, причому щільні частинки (молочний жир) пересуваються до периферії. Виходячи з технологічного процесу, до електроприводу сепаратора висувають жорсткі вимоги відносно частоти обертання барабану.

За умови значних коливань швидкості порушується процес сепарування і стає можливим момент, коли вершки будуть відходити до знежиреного молока (молочних відвійок). Тому для приводу сепараторів використовують трифазні асинхронні електродвигуни, які мають жорстку механічну характеристику.

Кінематична схема електроприводу сепаратора має: клинопасову передачу, шків (або відцентрово-фрикційну муфту), шестерню та черв'як, з яких зусилля передається на барабан.

Сепаратор працює у тривалому режимі, бо час роботи згідно обраної продуктивності сепаратора, не менше 1 години. Барабани сепараторів, як правило, мають частоту обертання, яка у 2-4 рази перевищує найбільшу швидкість обертання ротора асинхронного двигуна, а передаточне число клинопасової передачі завжди менше за одиницю [1].

Вибір електродвигуна виконується за умовами:

– відповідності потужності асинхронного електродвигуна розрахунковій потужності робочої машини

Електропривод сепаратора-молокоочисника здійснюється за допомогою трифазних асинхронних електродвигунів з короткозамкненим ротором серії АИР номінальною напругою 380 В, частотою 50 Гц, номінальна потужність якого обирається за умовою

$$P_{н.дв} \geq P_{розр.рм.}, \quad (1)$$

де $P_{н.дв}$ - номінальна потужність електродвигуна, кВт;

$P_{розр.рм}$ - розрахункова потужність робочої машини, кВт.

– кліматичному виконанню;

– категорії розміщення;

– ступеню захисту і виконання за умовами навколишнього середовища [2].

Механічна характеристика сепаратора-молокоочисника має вентиляторний характер і, без урахування резонансних піків, може бути виражена залежністю

$$M_C = M_0 + b\omega^2, \quad (2)$$

де M_C – момент опору сепаратора, зведений до валу електродвигуна, Н·м;

M_0 – початковий момент опору, $M_0 = (0,2-1,0)$ Н·м. Приймаємо згідно [1] $M_0 = 1$ Н·м;

b – коефіцієнт пропорційності, який залежить від якості обробки елементів кінематичної схеми приводу, Н·м/(рад/с). Приймаємо згідно [3] коефіцієнт пропорційності $b = 3,8 \cdot 10^{-6}$ Н·м/(рад/с);

ω – кутова швидкість барабану, рад/с.

Технічні характеристики сепаратора-молокоочисника, необхідні для розрахунку, наведені в таблиці 1.

Визначимо кутову швидкість барабана за рівнянням

$$\omega = \frac{\pi n}{30}, \quad (3)$$

де n – частота обертання барабана, об/хв. Приймаємо $n = 5580$ об/хв.

$$\omega = \frac{3,14 \cdot 10000}{30} = 1046,667 \text{ рад/с.}$$

Таблиця 1 – Технічні характеристики сепаратора Г9-ОС2К

Вид характеристики	Одиниці виміру	Показник
Продуктивність	кг/год	15000
Частота обертання барабана	об/хв	10000
Маса барабана	кг	525

Момент опору сепаратора, зведений до валу електродвигуна M_C розраховуємо за рівнянням (2)

$$M_C = 1 + 3,8 \cdot 10^{-6} \cdot 1046,667^2 = 5,1629 \text{ Н}\cdot\text{м.}$$

Потрібна потужність асинхронного електродвигуна для приводу сепаратора у робочому режимі визначається за виразом [1]

$$P = k \cdot M_C \cdot \omega, \quad (4)$$

де k – коефіцієнт, який враховує потужність, необхідну для надання кінетичної енергії рідині, що надходить до барабана, $k = 1,2-2,0$.

Приймаємо $k = 2,0$.

Визначимо потрібну потужність асинхронного електродвигуна для приводу сепаратора за рівнянням (4)

$$P = 2 \cdot 5,1629 \cdot 1046,667 = 10807,76 \text{ Вт.}$$

Вибираємо для приводу сепаратора-молокоочисника трифазний асинхронний електродвигун з короткозамкненим ротором згідно з потужністю сталого режиму сепарування для тривалого номінального режиму S1 за умовою (1) з наступними технічними даними: АИР132М2У2, $P_n = 11$ кВт; 380 В/220 В; Y/Δ; $n_n = 2900$ об/хв.; $I_n = 21,8$ А; $\eta_n = 87,4$

$$\%; \cos \varphi_n = 0,9; \mu_m = \frac{M_m}{M_n} = 2,3; \mu_n = \frac{M_n}{M_n} = 2,2; \mu_{\min} = \frac{M_{\min}}{M_n} = 1; k_i = \frac{I_{\text{пуск}}}{I_n} = 7,2.$$

Електродвигун має помірне кліматичне виконання (У), ступенем захисту IP54 від доторкання персоналу до частин, що обертаються (5), та від потрапляння усередину обладнання твердих сторонніх тіл, а також від проникнення усередину оболонки води (4); категорією розміщення 2. Надійність роботи двигунів серії АИР підвищена за рахунок використання ізоляції класу нагрівостійкості F [4].

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Жулай Є.Л., Зайцев Б.В., Лавриненко Ю.М., Марченко О.С., Войтюк Д.Г. Електропривід сільськогосподарських машин, агрегатів та потокових ліній: підручник / за ред. Є.Л. Жулая. Київ: Вища освіта, 2001. 288 с.

2. Іванов М.В., Попова І.О. Вибір раціональної технології підготовки молока до сквашування при переробці на сир. *Сучасний стан та перспективи розвитку електротехнічних систем*. II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. пам'яті В.В.Овчарова: зб. тез доповідей. Мелітополь, 2020. С. 93-94.

3. Лавріненко Ю.М., Марченко О.С., Савченко П.І. Електропривід: підручник / за ред. Ю.М. Лавріненка. Київ: Ліра, 2009. 299 с.

4. Марченко О.С., Дацішин О.В., Лавриненко Ю.М. Механізація та автоматизація у тваринництві і птахівництві: підручник / за ред. О.С. Марченка. Київ: Урожай, 1995. 416 с.

УДК 621.796.5

*К. Орманов, Н. Алибек
(Алматы, Казахстан)*

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА СЕКЦИОННОГО ОВОЩЕХРАНИЛИЩА

В статье исследован современный метод к системе производства и реализации плодоовощной продукции основаны на повышение рентабельности отрасли за счёт не только увеличения объёмов производства, но и совершенствования способов обработки и хранения овощей, позволяющих минимизировать их потери.

Ключевые слова: геотермальная энергия, MatLab, Simulink, ПИД-регулятор, воздуховод, овощехранилище.

The article explores a modern method to the system of production and sale of fruit and vegetable products based on increasing the profitability of the industry by not only increasing the volume of production, but also improving the methods of processing and storing vegetables, which minimize their losses.

Key words: geothermal energy, MatLab, Simulink, PID controller, air duct, vegetable storage.

В настоящее время, в овощехранилищах Казахстана согласно статистике потери продукции составляют 12-13%. Для длительного хранения с минимальными потерями овощехранилища должны оснащаться эффективными системами увлажнения и холодильным оборудованием. Соблюдение температурных и влажностных режимов, является первым необходимым шагом для снижения потерь сельскохозяйственной продукции.

Неполное использование активной вентиляции связано с отсутствием в некоторых случаях искусственного охлаждения, что в южных регионах страны даже зимой, высокими температурами и низкой относительной влажностью в течение года, хранение в складских помещениях не обеспечивает оптимальной температуры и влажности. Адекватное оснащение складов системами искусственного охлаждения может решить существующую проблему. Подавление ростовых процессов в весенне-летний период и предотвращение развития фитопатогенных микроорганизмов за счет использования систем искусственного охлаждения позволит значительно продлить сроки реализации фруктов и овощей и максимизировать выручку.

Эта работа предусматривает разработку системы регулирования температуры секционного овощехранилища. [1, 2].

Методы исследований

Задачей проектирования является разработка системы автоматического управления микроклиматом картофелехранилища. Существующий на данный момент, автоматический процесс управления микроклиматом в картофелехранилище находится в неисправном состоянии, и процесс управления происходит вручную.

Имитационное моделирование позволяет исследовать режимы работы системы, при котором изучаемая система заменяется моделью с достаточной точностью, описывающей реальную систему и с ней проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе. Имитационная модель обеспечивает моделирование рабочих режимов работы PID регулятора для управления мощностью калорифера по току, моделирования скорости движения воздуха в воздуховодах, нагрев воздуха в теплообменнике и расчет оптимальной длины воздуховодов. Компьютерное моделирование выполнено с использованием программной среды MatLab/Simulink

Действующая до этого автоматическая система управления состояла из шести щитов автоматики, содержащих 30 регулирующих приборов, из них: 5 регулирующих приборов

сравнения, 5 приборов установленных в верхней зоне, 6 приборов в массе продукта, 6 программных реле времени 2РВМ.

Применение такого количества регулирующих приборов, а следовательно и щитов автоматики усложняет их эксплуатацию, требует больших затрат на обслуживание и в целом уменьшает надежность системы.

Необходимо разработать САУ микроклиматом, на базе новых регулирующих приборов, и следовательно более надежную. Применение приборов на основе микропроцессорной техники позволяет более точно поддерживать заданный температурный режим, а значит и увеличить сохранность продукта.

Основной целью разработки это:

– Снижение затрат при хранении в секционных овощехранилищах, продление сроков хранения;

– Применение микропроцессорной техники при хранении в секционных овощехранилищах;

– Повышение эффективности секционного овощехранилища;

На рисунке 1 приведена схема вентиляции овощехранилища на основе автоматической системы климат-контроля

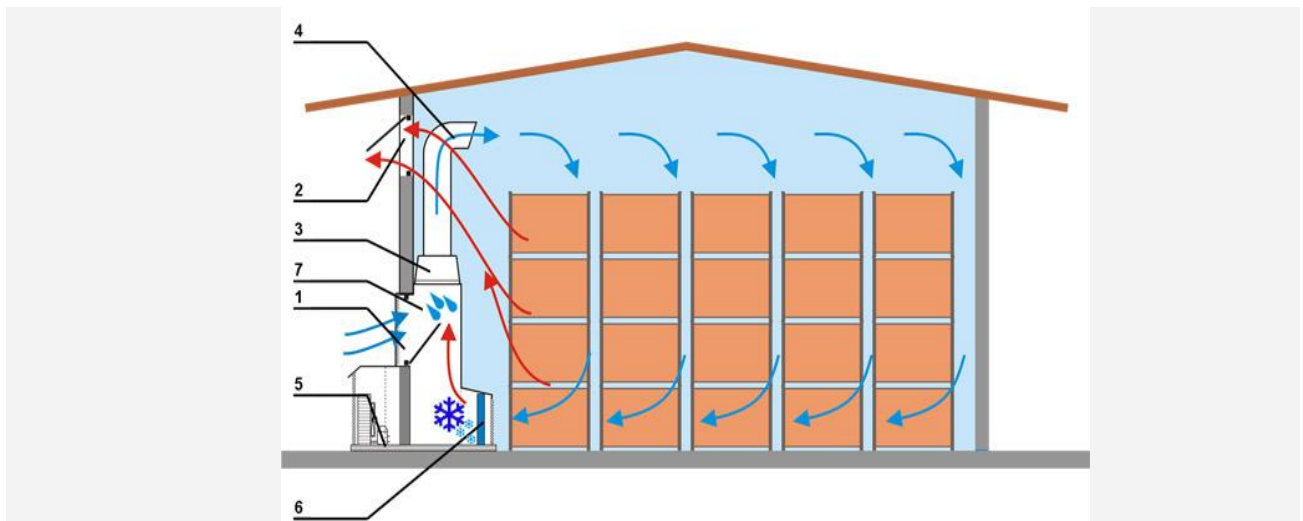


Рис. 1. Схема вентиляции овощехранилища на основе автоматической системы климат-контроля

1 – Заслонка для впуска наружного воздуха, 2 – заслонка выпуска воздуха горячего воздуха из хранилища, 3 – смесительная камера, 4 – распределительные трубы, 5 – конденсатор, 6 – испаритель, 7 – увлажнительные панели

Результаты и их обсуждение

Для получения смеси наружного и внутреннего воздуха с заданной температурой в хранилищах с активной вентиляцией применяются смесительные камеры, оборудованные одностворчатыми или жалюзийными поворотными клапанами с электрическими, исполнительными механизмами (Рис.2).

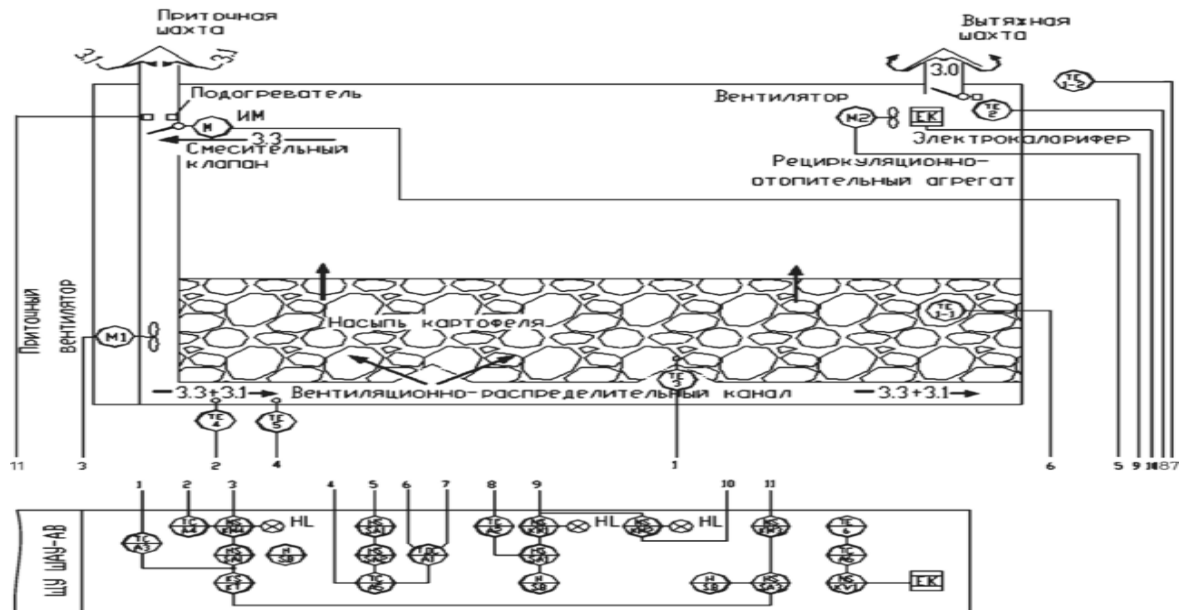


Рис. 2. Схема управления одностворчатыми поворотными клапанами с электрическими, механизмами овощехранилища

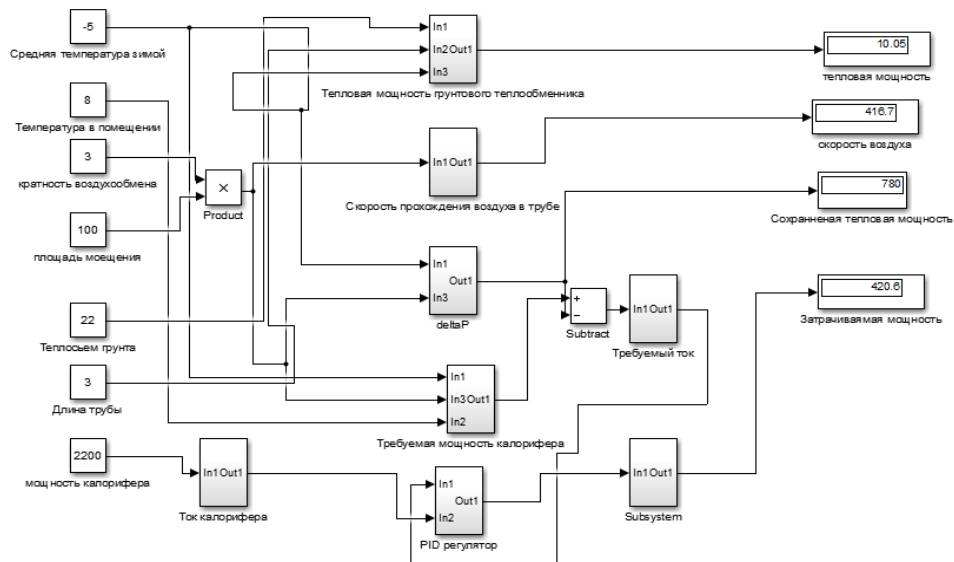
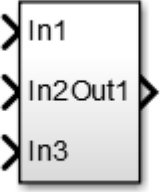

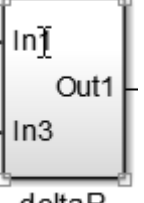
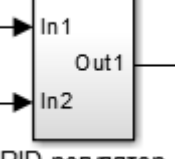


Рис. 3. Имитационная модель энергосберегающей системы микроклимата в овощехранилищах [3]

В работе [3] была разработана математическая модель, позволяющая определять P_p – мощность, необходимую для прокачивания воздуха через грунтовый теплообменник как функцию геометрических параметров теплообменника, шероховатости стенок воздуховода, а также температур воздуха на входе и на выходе из теплообменника

Таблица 1. Описание библиотек имитационной модели

Библиотека	Описание
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">-5</div> <p>Средняя температура зимой</p> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">8</div> <p>Температура в помещении</p> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</div> <p>кратность воздухообмена</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">100</div> <p>площадь моещения</p> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">22</div> <p>Теплосъем грунта</p> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</div> <p>Длина трубы</p> </div> </div>	<p>Библиотеки констант. В данных блоках задается значения известных величин, таких как средняя температура в зимний период, требуемая температура в помещении, теплосъем грунта, выбранный калорифер</p>

 <p>Тепловая мощность грунтового теплообменника</p>	<p>Библиотека subsystem. В данном блоке задается подсистема для расчета тепловой мощности теплообменника.</p>
 <p>Скорость прохождения воздуха в трубе</p>	<p>Библиотека subsystem. В данном блоке задается подсистема для расчета скорости воздуха</p>
 <p>deltaP</p>	<p>Библиотека subsystem. В данном блоке произведен расчет потенциальной сохраненной мощности за счет нагрева воздуха под землей</p>
 <p>PID регулятор</p>	<p>Библиотека subsystem. В данном блоке установлен ПИД-регулятор который регулирует ток установленного калорифера на основе параметров сохраненной мощности</p>

Смесительная камера представляет собой безынерционное звено. Постоянная времени регулирующего органа значительно превышает инерционность датчика температуры [2,3] и в системе управления поворотным клапаном могут быть использованы регулирующие приборы А1 [4] непрерывного регулирования с любым законом регулирования, включая простейший, пропорциональный закон.

При снижении температуры воздуха в магистральном канале ниже допустимой, срабатывает датчик SK и привод приточного вентилятора отключается. При подогреве продукта происходит включение привода.

Выводы

1. Применение микроконтроллера позволило значительно сократить количество регулирующих приборов, в результате, повысить надежность схемы управления и всей системы в целом.

2. Была разработана САУ микроклимата, с применением новых регуляторов температуры и микропроцессорной техники, что позволило повысить точность регулирования

3. На основании технико-экономических показателей полученных в разделе 10 можно сделать вывод, что модернизация САУ микроклимата позволяет не только увеличить объем сохраненной продукции, но и снизить текущие издержки, расход электроэнергии, при этом улучшится качество производимой продукции.

4. Построенные в Матлабе зависимости теплового потока от длинна трубы показали, что оптимальная длина для выбранного помещения равна 2.4 метра, тепловой поток при этом составляет 20 Вт.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Сухоцкий А. Б. Вторичные энергетические ресурсы. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебно-методическое пособие для учреждений высшего образования по специальности 1–43 01 06 "Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент". Минск : БГТУ, 2012. 91 с.
2. Хемди А. Таха Глава 18. Имитационное моделирование. *Введение в исследование операций = Operations Research: An Introduction*. 7-е изд. М.: «Вильямс», 2007. С. 697-737. ISBN 0-13-032374-8.
3. Кослачева Э.М., Фолитарик А.М. и др. Использование тепла грунта в системах вентиляции и отопления. *Тепловая труба и теплообменники с капиллярно-пористой структурой*. Минск, 2008. С.117-123.
4. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.2.2.542-96 [Электронный ресурс]: Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы от 14.07.96 №14.

УДК 517.958.533.7

Севиндж Расулова
(Баку, Азербайджан)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФИЛЬТРАЦИИ СМЕШАННЫХ ЖИДКОСТЕЙ В ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

В работе рассмотрены задачи движение малосжимаемых и маловязких жидкостей в водонефтяной пласте при напорной фильтрации в пористой среде. Предложены алгоритмы решения задачи в неравномерной сеточной области W_h^τ . Исследованы условие разрешимости задачи, устойчивости и сходимости приближенные решения, полученным сеточным методом к точному решению дифференциальной задачи.

Проведены вычислительные эксперименты, разработан программы на алгоритмической языке MATLAB и построены графики решений для распределения водонасыщенности и давления пласта.

Показано, что с течением времени граница раздела нефти-вода стягивается к добывающей скважине.

Предполагается, что области фильтрации состоит из 3-х зон: $D = D_x \times D_t$, $D_x = D_1 \cup D_2 \cup D_3$ - область фильтрации по x , D_1 - водяной, D_2 - смеси нефти и воды, D_3 - чистой нефти. D - область фильтрации, D_t - временной области.

Ключевые слова: *сеточная область, маловязкие жидкости, область фильтрации, водяная зона, временная область, чистая нефть*

In the paper, a problem on the motion of low-compressible and low-viscous in oil-water formation under pressure filtration in porous medium is considered. The algorithms for solving the problem in the non-uniform grid domain W_h^τ are suggested. The condition of solvability of the problem, Stability and convergence of the approximate solution obtained by the grid method to the exact solution the differential problem are investigated.

Calculation experiments are carried out? The programs in the algorithm language MATLAB is developed and the graphs of the solutions for distribution of water saturation and formation pressure are constructed.

It is shown that in the course of time the interface oil-water is contracted to the producing well.

Key words: *grid area, low-viscosity liquids, filtration area, water area, time area, pure oil.*

1. Введение

Основным методом разработки нефтяных месторождений является искусственное заводнение нефтяных пластов.

Несмотря на простоту физического процесса, количественное описание вызывает определенные трудности, связанные с необходимостью правильного учета реальных свойств пластов. При изучении и расчете совместного движения - закон фильтрации неоднородных жидкостей.

Естественно предполагать, что в этом случае выполняется основное положение закона Дарси о линейной связи скорости фильтрации и градиента давления. При вытеснении одной жидкостью другой (несмещивающихся жидкостей) на скорость фильтрации оказывает не только градиент давления и абсолютная проницаемость и вязкость жидкости, Наличие величины насыщенности пористой среды одной из движущихся фаз.

в области изучения механизм вытеснения нефти водой фильтрации из пористых сред имеется обширная литература. Современное представление о совместной фильтрации нефти и воды возникло в результате работ и ряда последующих работ других авторов.

2. Постановка задачи

Если давление в фазах одинаковы, то имеем следующие выражения для скорости фильтрации нефти V_H и скорости фильтрации воды $V_d V_e$

$$V_H = \frac{K_H}{\mu_H} q grad P; V_e = \frac{K_e}{\mu_e} q grad P \quad (1)$$

Здесь K_H, μ_H -соответственно фазовая проницаемость и вязкость нефти, K_e, μ_e - фазовая проницаемости и вязкость воды. Проницаемости по Бакли –Леворетта зависящая от водонасыщенности $S(x,t)$. Поскольку в порах движутся две фаза насыщенность поры нефтью выполнение условия

$$\rho_e(x,t) + \rho_H(x,t) = 1 \quad (2)$$

Удобно использовать относительно фазовые проницаемости K_H, K_e равны отношению соответствующих фазовых проницаемостей к абсолютной проницаемости $V_H = \frac{V_e}{K_e} V_e = \frac{V_e}{K_a}$

$$(3)$$

Относительные фазовые проницаемости нефти $K_H = K_H(S), K_e = K_e(S)$

, т.е. является функцией насыщенности S_e, S_H .

Если пористая среда была идеальным грунтом, то относительные проницаемости зависят линейно от насыщенности.

В схеме Бакли –Леворента важное значение имеет функция Леворетта определяемые следующим образом:

$$F(s) = \frac{K_e(s)}{K_e(s) + \frac{\mu_e}{\mu_H} K_H(s)} \quad (4)$$

Схема Баклея - Леворента дает простое решение в случае одномерного прямолинейного вытеснения нефти водой. Для описания прямолинейного вытеснения нефти водой используется уравнение неразрывных фаз:

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial S_e}{\partial x} + m \frac{\partial S_e}{\partial t} &= 0 \\ \frac{\partial S_H}{\partial x} - m \frac{\partial S}{\partial t} &= 0 \end{aligned} \right\} \quad (5)$$

Складывая (5), получим $\frac{\partial S(S_H + S_e)}{\partial x} = 0$, $S_e + S_H = S(t)$ т.е. $V_H + V_e$

суммарная скорость фильтрации не зависит от координаты x , $S_H + S_e = S(t)$ - есть условие несжимаемости.

Капиллярное давление определяется, как разности давлений в нефтяной и водяной фазе:

$$P_k(S) = P_H(S) - P_e(S) \quad (6)$$

В общем виде уравнение двухфазной жидкости с неизвестными границами, описываются системой дифференциальных уравнений частыми производными второго порядка

$$\left. \begin{aligned} \alpha \frac{\partial P}{\partial t} &= \frac{\partial}{\partial x} (f(s) \cdot P'_x) \\ x \cdot \frac{\partial s}{\partial t} &= \Phi(s) \frac{\partial s}{\partial x} \cdot \frac{\partial P}{\partial x} + \varepsilon \frac{\partial^2 s}{\partial x^2} \\ x_1 \frac{\partial F_1}{\partial t} &= \Phi(1) \frac{\partial P}{\partial x} \cdot \frac{\partial F_1}{\partial x} \\ x_2 \frac{\partial F_2}{\partial t} &= \Phi(0) \frac{\partial P}{\partial x} \cdot \frac{\partial F_2}{\partial x} \end{aligned} \right\} \quad (7)$$

Здесь C - постоянная матрица типа 4×4 , характеризующая жидкости и пористые среды, $P(x,t), s(x,t), f(x,t), F_1(x,t), F_2(x,t)$ -искомые решения

$P(x,t), \rho(x,t)$ -соответственно давление и водонасыщенность пласта $F_1(x,t), F_2(x,t)$ неизвестные подвижные водонефтяные границы, $[\cdot]_t, [\cdot]_x, [\cdot]_{xx}$ -соответственно, производные первого порядка по t , и второго порядка по x и t, ε -параметр возмущения

3. Формирование начально краевых условий

Начально-краевые условия и условия непрерывности потока жидкости в раскрытом виде задается в виде: Для давления пласта:

$$\left. \begin{aligned} p(x,t)|_{t=0} &= p_1(x), \quad x \in [0,1] \\ p(0,t)|_{x=0} &= p_2(t), \quad t \in [0,T] \\ p(1,t)|_{x=1} &= p_3(t), \quad t \in [0,T] \end{aligned} \right\},, \quad (8)$$

$$\left[f(\rho) \frac{\partial P}{\partial x} \right]_{x_k=x_k(t)-0} = \left[f(\rho) \frac{\partial P}{\partial x} \right]_{x_k=x_k(t)+0}$$

Для водонасыщенности пласта

$$S(x,t)|_{t=0} = S(x,0) = \varphi_0(x), \quad x \in [0,1], \quad (9) \quad (10)$$

$$S(x,t)|_{x=0} = S(0,t) = \varphi_1(t), \quad t \in [0,T], \quad (11)$$

$$S(x,t)|_{x=1} = S(1,t) = \varphi_2(t), \quad t \in [0,T], \quad (12)$$

Для искомым подвижных водонефтяных границ ставится задача Коши:

$$F_1(x,t)|_{t=0} = F_1^0(x), \quad x \in [0,1] \quad (13)$$

$$F_2(x,t)|_{t=0} = F_2^0(x), \quad x \in [0,1] \quad F_2(x,t)|_{t=0} = F_2^0(x), \quad x \in [0,1] \quad (14)$$

Предполагаем, что область вытеснения состоит из трех зон: водяной (D_1),

: $D_1 \{(x,t) : 0 \leq x(t) \leq x_1(t), t \in [0,T]\}$, смеси воды :нефтяной зоны

(D_2): $D_2 \{(x,t) : x_1 \leq x(t) \leq x_1(t), t \in [0,T]\}$, область нефтяной зоны D_3 :

$D_3 \{(x,t) : x_2 \leq x(t) \leq L\}$, L -длина пласта.

$$\begin{aligned}
 U_1 = W_1(x, t) &= \chi_1 \frac{dx_1(t)}{dt} & U_2 = W_2(x, t) &= \chi_2 \frac{dx_2(t)}{dt} \\
 \alpha \frac{\partial P}{\partial t} &= F(\rho) \frac{\partial P}{\partial x} & \chi_1 \frac{\partial S}{\partial t} &= \Phi(S) \frac{\partial p}{\partial x} \frac{\partial s}{\partial x} + \varepsilon \frac{\partial s}{\partial t^2} \\
 \chi_1 \frac{\partial F_1}{\partial t} &= \Phi(1) \frac{\partial p}{\partial x} \frac{\partial F_1}{\partial x} & \chi_2 \frac{\partial F_2}{\partial t} &= \Phi(0) \frac{\partial p}{\partial x} \frac{\partial F_2}{\partial x} \\
 F(s) &= S[S + \mu_0(1 - S)]^{-1} & \Phi(s) &= \frac{\partial F(S')}{\partial s} = \mu_0[\mu_0 + S(1 - S')]^{-2} \\
 \Phi(1) = \mu_0 &= \frac{\mu_B}{\mu_H} & \Phi(0) &= \frac{1}{\mu_0} = \frac{\mu_H}{\mu_B}
 \end{aligned}$$

4. Дискретизации задачи в сеточной области

В узловой точки $(x_m, t_n) \in W_h^\tau$ можем написать разложение Тейлора для сеточных функций $P_m^{n+1}, P_{m+1}^n, P_m^{n+1}, P_m^n, P_m^{n-1}$

$$P_m^{n+1} = P_m^n + \tau \left(\frac{\partial P}{\partial t} \right)_m^n + \frac{\tau^2}{2} \cdot \left(\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} \right)_m^n + O(\tau^3) \quad (15)$$

$$P_{m+1}^n = P_m^n + h \cdot \left(\frac{\partial P}{\partial x} \right)_m^n + \frac{h^2}{2} \cdot \left(\frac{\partial^2 P}{\partial x^2} \right)_m^n + O(h^3) \quad (16)$$

$$P_{m-1}^n = P_m^n - h \cdot \left(\frac{\partial P}{\partial x} \right)_m^n + \frac{h^2}{2} \cdot \left(\frac{\partial^2 P}{\partial x^2} \right)_m^n - O(h^3) \quad (17)$$

$$P_m^{n-1} = P_m^n - \tau \cdot \left(\frac{\partial P}{\partial t} \right)_m^n + \frac{\tau^2}{2} \cdot \left(\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} \right)_m^n + O(\tau^3) \quad (17')$$

Складывая (16) и (17) найдем разделенные разности

$$\frac{P_{m+1}^n + P_{m-1}^n - 2P_m^n}{h^2} = \left(\frac{\partial^2 P}{\partial x^2} \right)_m^n + O(h) \quad (18)$$

Аналогично, складывая (15) и (17), получим

$$P_m^{n+1} + P_m^{n-1} = 2P_m^n + \tau^2 \cdot \left(\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} \right)_m^n + O(\tau^3) \quad (19)$$

Из (19) найдем и разделенные разности

$$\frac{P_m^{n+1} - 2P_m^n + P_m^{n-1}}{\tau^2} = \left(\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} \right)_m^n + O(\tau) \quad (20)$$

$$\begin{aligned}
 LP &\equiv \frac{P_m^{n+1} - 2P_m^n + P_m^{n-1}}{\tau^2} - A \cdot \frac{P_{m+1}^n - 2P_m^n + P_{m-1}^n}{h^2} + B \cdot \frac{P_m^{n+1} - P_m^n}{\tau} = \\
 &= \left(\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} \right)_m^n + O(\tau) - A \cdot \left[\left(\frac{\partial^2 P}{\partial x^2} \right)_m^n + O(h) \right] + B \cdot \left[\left(\frac{\partial P}{\partial t} \right)_m^n + O(\tau) \right] = \left(\frac{\partial^2 P}{\partial t^2} \right)_m^n + iO(\tau) - \\
 &- A \cdot \left[\left(\frac{\partial^2 P}{\partial x^2} \right)_m^n - O(h) \right] + B \left[\left(\frac{\partial P}{\partial t} \right)_m^n + O(\tau) \right] = \left[\frac{\partial^2 P}{\partial \tau^2} - A \cdot \frac{\partial^2 P}{\partial x^2} + B \left(\frac{\partial P}{\partial \tau} \right) \right]_m^n + \\
 &+ O(\tau) - A \cdot O(h) + B \cdot O(\tau) = -A \cdot O(h) + (B + 1) \cdot O(\tau) = O(\tau, h),
 \end{aligned}$$

m.e. точность аппроксимации уравнения (7) первого порядка по x, u, t .

Уравнение (7) в неравномерной сеточной области $W_{h,\tau}$ дискретизируем следующим образом:

$$C \cdot \frac{U_{i,j+1} - U_{i,j}}{\tau} = B_{i,j} \frac{U_{i+1,j} - U_{i,j}}{h} + E_{\varepsilon,i,j} \frac{U_{i+1,j} - 2U_{i,j} + U_{i-1,j}}{h^2} \quad (21)$$

где τ - шаг по времени, h - шаг по x ,

явная разностная схема и условно устойчиво. Приведем (21) к виду

$$U_{i,j+1} = U_{i,j} + \frac{\tau}{h} V(B_{i+1,j} - U_{i,j}) + VE_{\varepsilon,i,j} \cdot \frac{\tau}{h^2} (U_{i+1,j} - 2U_{i,j} + U_{i-1,j}) \quad (22)$$

обозначим: $a_{i,j} = \frac{\tau}{h} B_{i,j}$, $b_{i,j} = VE_{\varepsilon,i,j} \frac{\tau}{h^2}$.

После этого дискретное уравнение (22) записывается так:

$$U_{i,j+1} = (I - a_{i,j} - 2b_{i,j}) \cdot U_{i,j} + (a_{i,j} + b_{i,j})U_{i-1,j} + b_{i,j}U_{i+1,j} \quad (23)$$

I - единичным оператор.

Задавая $i = 1, M$, $j = 1, N$ последовательно из (22) можно вычислить $U_{i,j+1}$ на $j + 1$ -ом временном слое. Если выполняется условия $I - a_{i,j} - 2b_{i,j} \geq 0$, то значение сеточные функции $U_{i,j+1}$ на $j + 1$ -ом временном слое не возрастает.

4.Численные реализации и алгоритмы решения задачи. Для численного эксперимента выбираем следующие начальные данные.

Начальное распределения водонасыщенности берем в виде

$$\rho(x,t) = \frac{x_2(t) - x(t)}{x_2(t) - x_1(t)} \quad (24)$$

где $x_1(t)$, $x_2(t)$ - точки соприкосновения фаз.

$$F(\rho) = \frac{\rho}{\rho + \mu_0(1 - \rho)} = \frac{\rho}{\rho(1 - \mu_0) + \mu_0}, \quad \mu_0 = \mu_2\mu_1^{-1}, \quad (25)$$

μ_1 , μ_2 - соответственно вязкости воды и нефти.

Сеточные области $W_{h,\tau}$ формируется следующим алгоритмом:

$$W_1 = \left\{ x_m(t_n) : x_m(t_n) = x_0(t_n) + \frac{x_m(t_n) - x_0(t_n)}{n_1} \cdot (m-1) \right\}, \quad (26)$$

$$m = 1, 2, \dots, n_1 + 1$$

$$W_2 = \left\{ x_m(t_n) : x_m(t_n) = x_1(t_n) + \frac{x_2(t_n) - x_0(t_n)}{n_2} \cdot (m-1) \right\}, \quad (27)$$

$$m = 1, 2, \dots, n_2 + 1,$$

$$W_3 = \left\{ x_m(t_n) : x_m(t_n) = x_2(t_n) + \frac{1 - x_2(t_n)}{n_3} \cdot (m-1) \right\}, \quad (28)$$

$$m = 1, 2, \dots, n_3 + 1$$

Здесь x_m - $W_\tau = \left\{ t_n : t_n = n\tau \quad n = 0, 1, 2, \dots, \left[\frac{T}{\tau} \right] \right\}$

неравномерные узлы сетка по x , τ -шаг сетки по времени, n_1 -число разбиений сетки

водяной области, n_2 -число разбиений сетки области водяной и нефтяной области, n_3 -число разбиений нефтяной области, $M = n_1 + n_2 + n_3 + 1$ -число разбиений область фильтраций D .

5.Програмная реализации

Были проведены численные эксперименты при начальных данных задачи. $x = 0,015$
 $\mu_0 = 20$ $x_1(t) = 0,3$, $x_2(t) = 0,5$, $n_1 = 10$, $n_2 = 10$, $n_3 = 20$

Результаты вычислительных экспериментов приведены в следующей таблице.

x m	P dina/ sm	$S(x,t)$	$F_1(x,t)$ sm	$F_2(x,t)$
0	1.0000	1.0	-0.2150	-0.7620
0.0717	0.9355	1.0	-0.1433	-0.6903
0.1433	0.8710	1.0	-0.0717	-0.6187
0.2150	.08065	1.0	0	-0.5470
0.2931	0.7362	0.8571	0.0781	-0.4684
0.03713	0.6638	0.7143	0.1563	-0.3907
0.4494	0.5955	0.5714	0.2344	-0.3126
0.5276	0.5252	0.4286	0.3126	-0.2344
0.6057	0.4549	0.2857	0.3907	-0.1563
0.6839	0.3845	0.1429	0.4689	-0.0781
0.7620	0.3142	0	0.5410	0
0.8413	0.2428	0	0.6263	0.0793
0.9267	0.1714	0	0.7057	0.1587
1	0	0	0.7850	0.2380

Графики распространение водоносности $S(x,t)$ давления $p(x,t)$ указаны на рис. 1,2

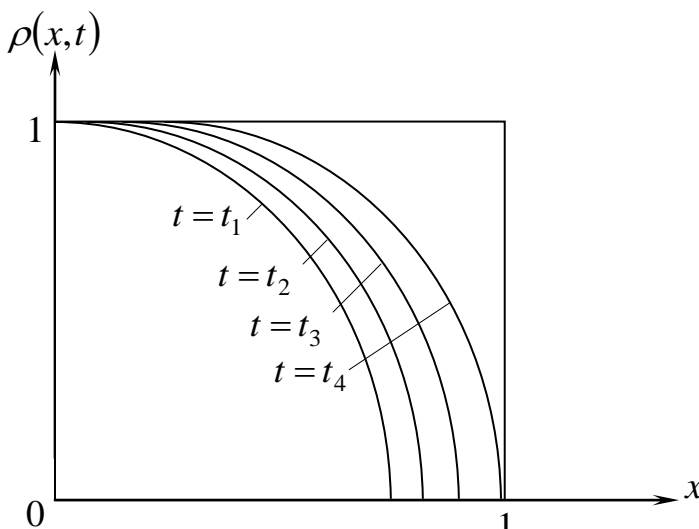


Рис.1 Распространение водоносности при $\varepsilon = 10^{-3}$, при $\varepsilon = 10^{-3}$

$\mu_1 = 0,025 \text{Pa} \cdot \text{сек}$, $\alpha = 10^{-3} \text{ATM}$

$\mu_2 = 0,078 \text{Pa} \cdot \text{сек}$ $\mu_1 = 0,025 \text{Pa} \cdot \text{сек}$, $\mu_2 = 0,078 \text{Pa} \cdot \text{сек}$

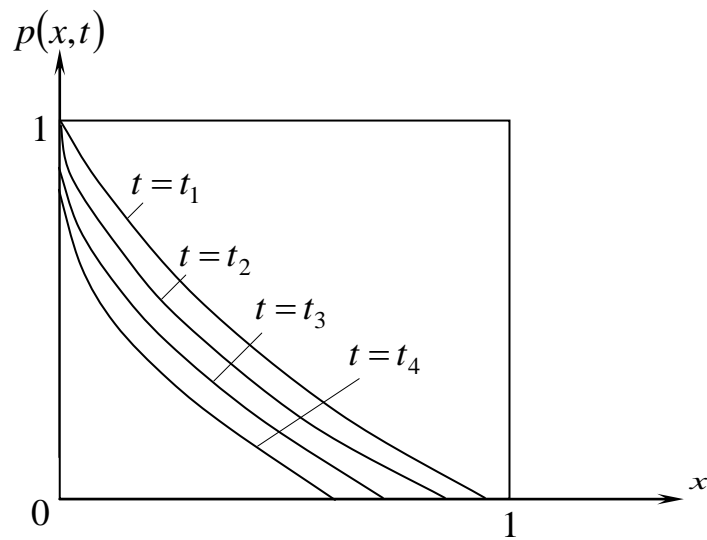


Рис.2 Распространение давления

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Аббасов Г. М. Численные исследования процесса вытеснения нефти водой в водонефтяном пласте. *Труды Института прикладной математики и механики НАН Украины*, Том 14. Донецк, С. 3.
2. Дьяченко В. Ф. Основные понятия вычислительной математики, 1972, 120 с.
3. Годунов С. К. Численные решения многомерных задач газовой динамики. М.: Наука, 1976, 400 с.
4. Расулова С.Р. Агаева Г.Р. О проникновении загрязненных разливов в грунты и их устранение вытеснением. *Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело»*, №3, Issue 2012, С. 399-405.
5. Чарный И.А. Подземная гидрогазодинамика. М.: Гостоммеидат, 1963, 396 с.

УДК 621.313.3

*Игорь Тетерюк, Татьяна Глуценко
(Костанай, Казахстан)*

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СРЕДСТВА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦОВ И НАЧАЛ ФАЗНЫХ ОБМОТОК ДВИГАТЕЛЕЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Статья посвящена средствам и методам определения концов и начал фазных обмоток двигателей переменного тока. Статья содержит описание средств и методов, а также возможное их совершенствование.

Ключевые слова: *двигатель переменного тока, фазная обмотка, наладка, инвертор, усилитель.*

The article is devoted to the means and methods of determining the ends and beginnings of phase windings of AC motors. The article contains a description of the tools and methods, as well as their possible improvement.

Keywords: *AC motor, phase winding, adjustment, inverter, amplifier.*

Актуальность темы данной статьи, заключается в анализе возможности совершенствования средств и методов наладки двигателей переменного тока. А именно в совершенствовании способов определения начал и концов фазных обмоток асинхронных электродвигателей. Средства для наладки двигателей переменного тока могут быть усовершенствованы за счет уменьшения габаритов, повышения безопасности при работе, повышения мобильности и удобства. А также, может быть снижено суммарное время наладки и испытаний двигателя. Современное состояние изучаемой проблемы таково: существуют готовые стенды для проведения наладки и испытаний двигателей переменного тока, но они имеют высокую стоимость. Причем, оборудование такого типа присутствует только в специализированных лабораториях. Поэтому в быту, зачастую применяются широко известные, способы определения концов и начал фазных обмоток двигателей переменного тока. Которые в свою очередь очень просты, но имеют определенные недостатки. Поэтому данная статья ставит целью, анализ способов определения концов и начал фазных обмоток, и дальнейший поиск способов их совершенствования.

Поставленная задача: исследование существующих технических решений по отысканию концов и начал фазных обмоток двигателей переменного тока, для определения существующих недостатков для их доработки.

Объектом проводимых исследований являются двигатели переменного тока, широко используемые в промышленности. К двигателям, являющимся объектом исследования, относятся асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором, асинхронные двигатели с фазным ротором синхронные электродвигатели. Которые получили широкое применение в

промышленности, благодаря своей надежности и относительной простоте конструкции. Они применяются практически в львиной доле электроприводов конвейеров, электроприводов мостовых кранов, входят в состав электроприводов экологически чистых автомобилей. Следовательно, их наладка и испытание имеют значимую роль.

Предметом исследования являются средства наладки, и методы испытаний, используемые при обслуживании электродвигателей переменного тока. Это те технические средства, при помощи которых, подают нужное испытательное напряжение для определения концов и начал обмоток [2, с. 255].

На практике для определения концов и начал обмоток, в процессе наладки, применяется напряжение сети 220 В, понижающий трансформатор (напряжение вторичной обмотки 12-36 В), либо же обычный аккумулятор в комплекте с миллиамперметром (определение по отклонению стрелки прибора). Эти способы надежны, просты, но также имеют некоторые недостатки, которые зависят от выбранного способа определения концов и начал.

Поэтому освещение недостатков того или иного способа, является ключевым моментом данной статьи. Отталкиваясь от которого может быть определено рациональное и современное решение найденной проблемы.

Рассмотрим сущность способа с использованием напряжения сети 220 В. Такое проведение операции определения концов и начал обмоток электродвигателя, осуществляется по схеме трансформации рис. 1 и схеме разомкнутого треугольника рис. 2.

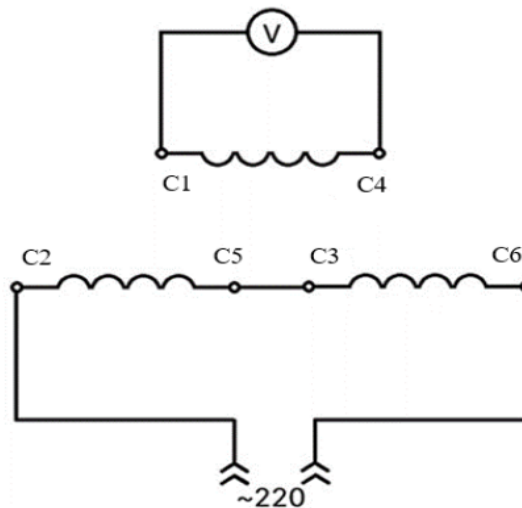


Рис. 1. Схема определения концов и начал обмоток 3-х фазной машины переменного тока, способом трансформации

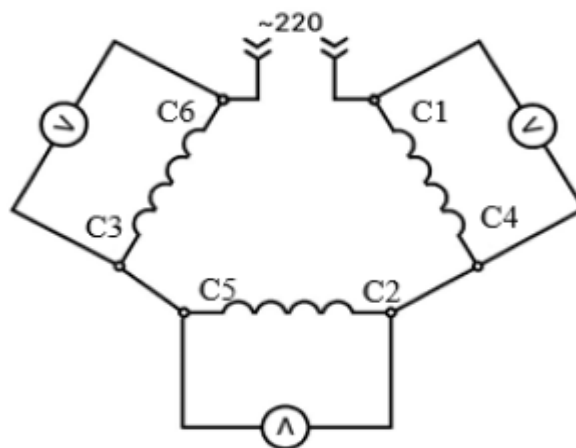


Рис. 2. Схема определения концов и начал обмоток 3-х фазной машины переменного тока, способом разомкнутого треугольника

Определение концов и начал обмоток по приведенным схемам заключается в наличие или отсутствии напряжений на вольтметрах. В случае на рис. 1 наличие напряжения у обмотки С1-С4, говорит о согласном соединении обмотки С2-С5 с С3-С6. В случае на рис. 2 наличие напряжения у всех обмоток, характеризует их согласное соединение. Способ с использованием напряжения сети 220 В, имеет опасное значения напряжения испытания, и в случае ошибки может привести к электро-травме. Для более безопасного проведения определения концов и начал обмоток, применяют понижающий трансформатор (напряжение вторичной обмотки 12-36 В). Такой вариант не представляет угрозы для жизни человека, но при этом является не мобильным. В условиях отсутствия напряжения сети, процесс определения концов и начал обмоток при помощи понижающего трансформатора невозможен.

Тогда, можно использовать самый обычный аккумулятор необходимой емкости и напряжения совместно с миллиамперметром, рис.3.

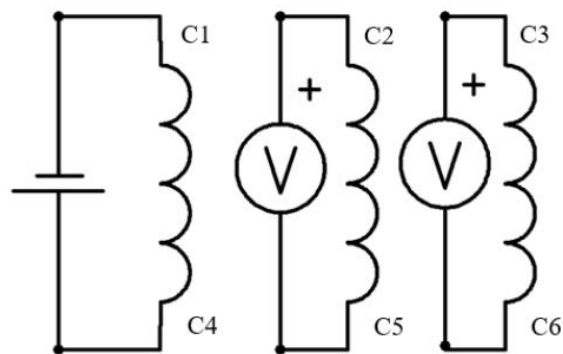


Рис. 3. Схема определения концов и начал обмоток 3-х фазной машины переменного тока, при помощи аккумулятора

Аккумулятор временно замыкается на одну из фазных обмоток, таким образом, создавая импульс тока. Этот импульс трансформируется в оставшиеся две фазные обмотки, и по отклонению стрелки милливольтметра (на каждую обмотку в отдельности), можно определить конец и начало обмотки. Такой способ, как и предыдущие, предполагает большое число операций, это характеризует его для современного времени высоких технологий, большой трудоемкостью. Еще одним важным моментом такого способа является режим работы аккумулятора. В момент после замыкания, когда значение тока принимает установившееся значение, ток проходящий в цепи будет зависеть от величины сопротивления обмотки двигателя. Как явление само собой разумеющееся, сопротивление обмоток электродвигателя будет варьироваться в зависимости от мощности. И как следствие возможен быстрый износ аккумулятора путем частых коротких замыканий (при достаточно низком сопротивлении обмоток). Безусловно, можно использовать токоограничивающий резистор, но при этом придется подбирать оптимальное значение сопротивления для двигателей разных мощностей. Это ещё больше усложняет данный метод.

В заключение вышеописанных способов, можно отметить их значительные недостатки, которые могут быть решены, использованием современных технических средств.

Поэтому было принято решение, найти альтернативный способ для наладки, в среде моделирования электронных схем “Multisim”. В качестве основы для разработки средства, для определения концов и начал фазных обмоток, взята схема простейшего инвертора [1, с. 260], которая приведена на рис. 4.

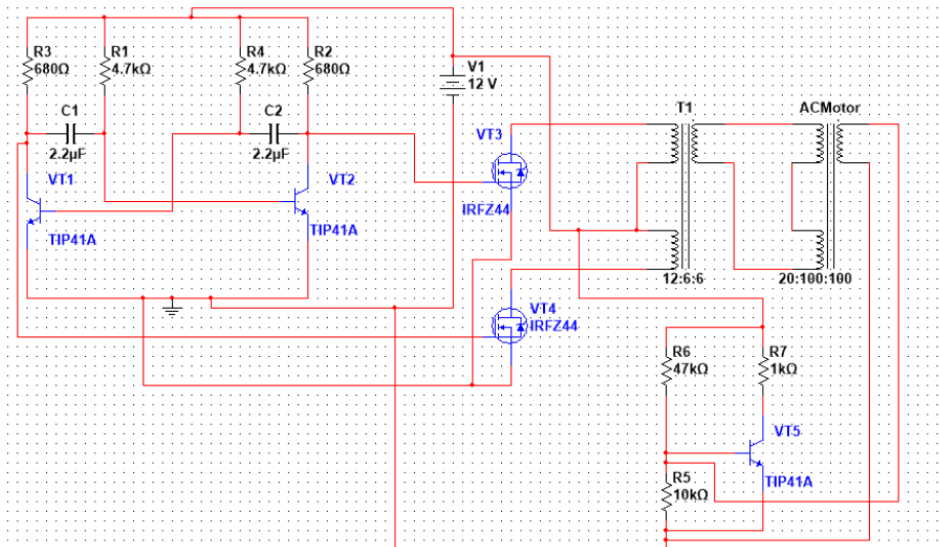


Рис. 4. Электрическая принципиальная схема устройства для определения концов и начал фазных обмоток

Как видно из рис. 4 схема состоит из инвертора и усилителя постоянного тока, при этом в схеме присутствуют обмотки проверяемой машины переменного тока “АС Motor”, для более подробного объяснения принципа её работы.

Принцип работы схемы достаточно прост, постоянное напряжение при помощи инвертора преобразуется в переменное, которое подается на обмотки двигателя переменного тока, с целью определения концов и начал. При наладке самой схемы, имеется возможность изменять частоту выходного напряжения инвертора. Что позволит изменять индуктивное сопротивление обмотки двигателя переменного тока.

Для обеспечения безопасности проводимых испытаний, было решено использовать трансформатор (являющийся частью инвертора) с коэффициентом трансформации $K_T=1$. Это в свою очередь привело к появлению другой проблемы – значение напряжения в проверяемой обмотке стало настолько мало рис.5, что не подлежало регистрации прибором или сигнальным светодиодом. В связи с этим, в схему был добавлен усилитель постоянного тока на транзисторе VT5 [3, с. 72]. Таким образом, осциллограмма напряжения при согласном включении обмоток принимает вид, представленный на рис. 6.

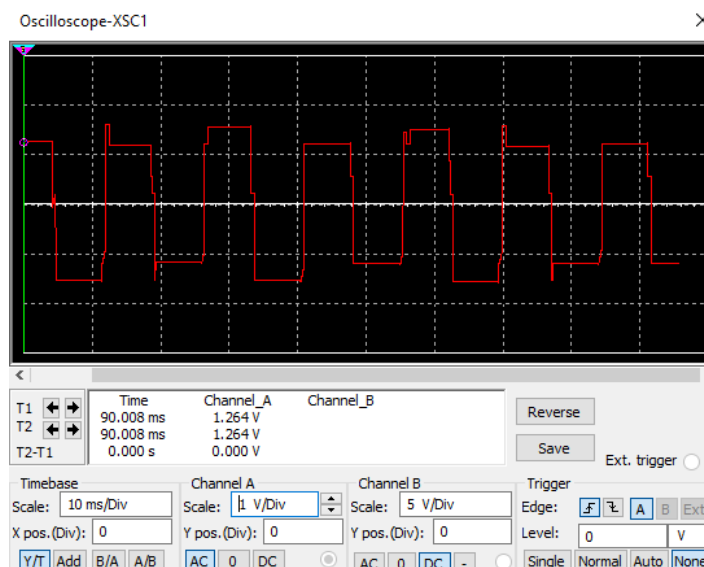


Рис. 5. Осциллограмма индуцированного напряжения на обмотке двигателя

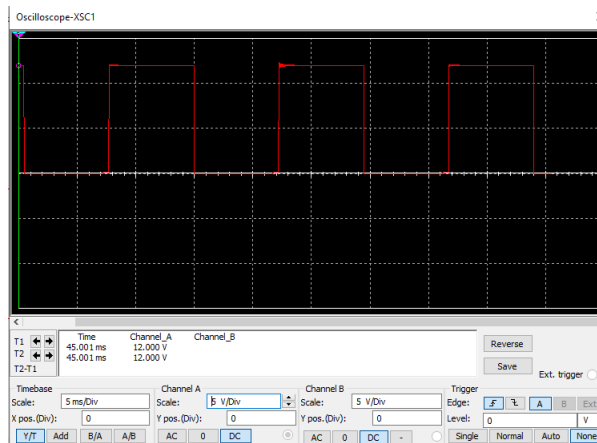


Рис. 6. Осциллограмма напряжения на выходе усилителя постоянного тока

Осциллограммы на рис. 5 и рис. 6, получены для согласного соединения обмоток. Если же фазные обмотки будут соединены встречно, то напряжение будет отсутствовать.

Соответственно, напряжение на рис. 6 больше по модулю и легко регистрируемо, по сравнению с напряжением на рис. 5. Хотя напряжение на выходе усилителя и является постоянным пульсирующим, оно не влияет на конечный результат проверки.

Таким образом, основываясь на схеме рис. 4, может быть собрано, компактное и мобильное устройство, с помощью которого может быть осуществлен поиск концов и начал фазных обмоток асинхронных электродвигателей малой мощности. Следовательно, поставленная задача выполнена.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимов В. Г. Основы промышленной электроники. Учебник для неэлектротехнических специальностей вузов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Высшая школа, 1986. 336 с.
2. Зименков М. Г. Справочник по наладке электрооборудования промышленных предприятий. 3-е изд. Москва: Энергоатомиздат, 1983. 480 с.
3. Хоровиц П. Искусство схемотехники. Бином, 2014. 706 с.

*N.Xakimova, N.Kayumova, F.Abidova, N.Ulug'murodov
(Toshkent, Uzbekistan)*

ORTOGONAL PROEKSIYADA TEKIS SHAKLLARNING SOYALARI HAQIDA TUSHUNCHA

Ushbu "Ortogonal chizmachilik"ni chizmasiga qarab tekislikning berilishi bo'yicha ko'rinishini chizib ko'rsata oladi va boshqa chizmalarni ham tushungan holda tasvirlab bera oladi, tekislikning ortogonal proeksiyalarini qurish, tekislikning izlarini yasash qoidasini bajara oladi va tekislikning proeksiya tekisliklariga nisbatan vaziyatlarini yaratish muammolari o'rganiladi.

Kalit so'zlar: *soya, to'g'ri chiziq, nuqta, tekislik, parallel, kontur, proeksiya, uchburchak.*

Рассматривая чертежи "Ортогональных чертежей" можно нарисовать заданную плоскость, строение ортогональной проекции плоскости, нарисовать следы плоскости, а также можно изучить расположение плоскости относительно плоскостям проекции.

Ключевые слова: *след, прямая линия, точка, плоскость, параллельные, контур, проекция, треугольник.*

Considering the drawings of "Orthogonal drawings" you can draw a given plane, the structure of the orthogonal projection of the plane, draw traces of the plane, and you can study the location of the plane relative to the planes of the projection.

Key words: trace, straight line, point, plane, parallel, contour, projection, triangle.

Ta'lim tizimida tayyorlanayotgan mutaxassislarga hamda sohalaridagi mavjud talabga alohida e'tibor bergan holda, o'sib kelayotgan yosh avlodga ta'lim va tarbiya berish sohasidagi moddiy-texnika bazasini yanada mustahkamlash, undan oqilona va samarali foydalanishni ta'minlash, davlat standartlari, o'quv dasturlari va o'quv-uslubiy adabiyotlarni takomillashtirish, pedagogik, inovatsion, axborot texnologiyalarni joriy etish bugungi kunning dolzarb muammolaridir. Darslarida pedagogik mahorat tug'ma talant yoki nasldan-naslga o'tuvchi xussiyat emas, balki uning negizida izlanish va ijodiy mehnat yotadi. Shuning uchun ham pedagogik mahorat hamma o'qituvchilar uchun standart, ya'ni bir qolipdagi ish usuli emas, balki u har bir o'qituvchining o'z ustida izlanishi, turli xil metodlardan unimli foydalana olish va ijodiy mehnati davomida tashkil topadi va rivojlanadi. Hozirgi kunga kelib qator rivojlangan mamlakatlarda o'quv va ijodiy faollikni oshiruvchi hamda ta'lim – tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi ta'lim texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba to'plangan bo'lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda.

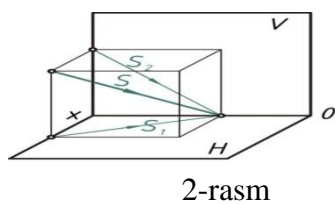
Chunonchi texnik fikr chizma orqali yaqqol, oddiy va tez uzatiladi hamda qabul qilinadi. Barcha millatlar uchun tushunarli bo'lgan "chizma – texnika tili" bo'lsa, chizma geometriya uning "grammatikasidir.

Chizma geometriya insonning fazoviy tasavvurini rivojlantirishda eng yaxshi omil bo'lib, u siz hech qanday texnik ijod yuzaga kelmaydi. Bu fan injener uchun loyhalashda va bajarilgan loyha bo'yicha biror inshoot, mashina va q.k. larni yaratishda juda zarur. Chizma geometriya tasvirlash metodlarini o'rganishdan tashqari loyhalash va konstruksiyalash amaliyotida uchraydigan turli masalalarni, grafik echish usullarini ham ko'rib chiqadi.[1](184-209)

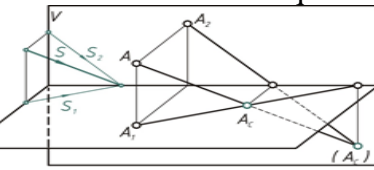
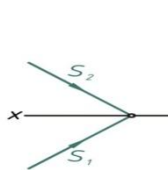
Predmetlar yoritilgandagina ularning formasi va o'lchamlari haqida aniqroq fikr yuritish mumkin. Shuning uchun predmetlarning soyasini yasash ularning yoritilishiga bog'liq bo'ladi.

Jismni o'rovchi yorug'lik konusining (yoki cilindring) jism sirtiga urinish chizig'i K jism o'z soyasining konturi deyiladi. O'z soyasi konturining proeksiyasi K_0 jismdan tushgan soya deyiladi.

Ikki yog'i proeksiya tekisliklari bilan jiplashgan bo'lib, diagonalning proeksiyalari mos kvadratlarning diagonallari bo'lib qoladi va yorug'lik nurining har bir proeksiyasi X o'qi bilan 45° burchak hosil qiladi (2 rasm)



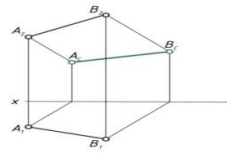
2-rasm



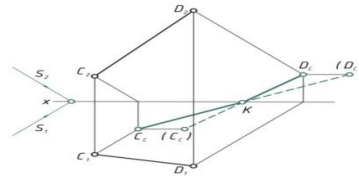
3-rasm

3-rasmda yoritish nurlarining proeksiyalari berilgan. Birinchi oktantda joylashgan A nuqtaning soyasini yasash kerak bo'lsin. A nuqtadan o'tuvchi yorug'lik nurining proeksiya tekisligi bilan kesishish nuqtasida berilgan nuqtaning soyasi joylashgan bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda ushbu ko'rilayotgan xolda berilgan nuqta orqali o'tuvchi yorug'lik nurining izi shu nuqtaning soyasi bo'ladi. Yorug'lik nuri qaysi proeksiya tekisligini oldinroq kesib o'tsa, nuqtaning soyasi o'sha tekislikda bo'ladi.

To'g'ri chiziqning soyasini yasash uchun uning ikkita nuqtasining soyalarini yasab ularni o'zaro tutashtirish kerak. Bu erda ikkita xolat bo'lishi mumkin.

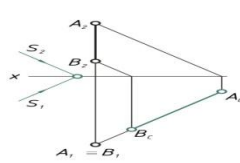


4-rasm

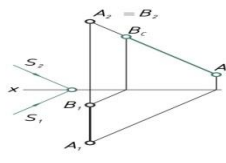


5-rasm

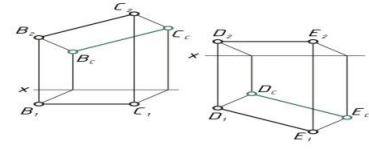
*Tekislikka perpendikulyar to'g'ri chiziqning shu tekislikdagi soyasi yorug'lik nuri bo'ylab joylashadi.*¹



6-rasm



7-rasm



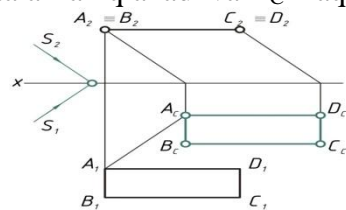
7-rasmda proeksiya tekisliklariga parallel to'g'ri chiziqlarning soyalarini yasash ko'rsatilgan. Tekislikka parallel to'g'ri chiziqning shu tekislikdagi soyasi o'ziga teng va parallel bo'ladi. [1](184-209 bet)

Tekis shakllarning soyalari.

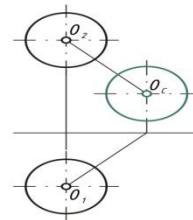
Tekis shakl birorta tekislikka parallel bo'lsa uning shu tekislikdagi soyasi o'ziga teng va parallel bo'ladi.

8-rasmda tasvirlangan to'rtburchak H - tekislikka, doira esa V -tekislikka parallel. Demak, to'rtburchakning bitta nuqtasining soyasi yasilib, undan shakl tomonlariga parallel chiziqlar o'tkazilib, qolgan nuqtalarining soyalari topiladi. Doiraning esa markazining soyasini yasash kifoya. 8-rasmda ABC uchburchakning soyasini yasash ko'rsatilgan. A va C uchlarning gorizontalar proeksiyalar tekisligiga yaqinroq turganligi uchun, avvalo ularning haqiqiy soyalari A_C va B_C topiladi.

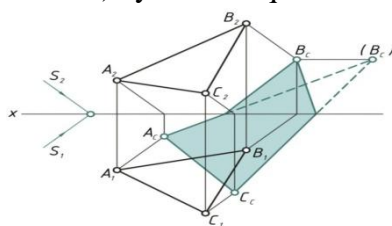
B uchining mavxum soyasi topiladi. Topilgan A_C , B_C va (B_C) soyalarning uchchalasi ham gorizontalar proeksiyalar tekisligiga tegishli bo'lganligi uchun ularni o'zaro tutashtirib X o'qida soyaning sinish nuqtalari aniqlanadi va B_C haqiqiy soya bilan tutashtiriladi.



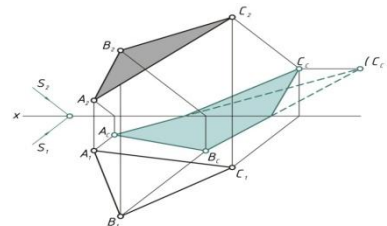
8-rasm



Uchburchak proeksiyalarining kuzatuvchiga yoritilgan yoki yoritilmagan tomoni bilan turganligini aniqlash uchun, uning uchlari alfavit bo'yicha ($A \rightarrow B \rightarrow C$) aylanib chiqish lozim.



9-rasm



10-rasm

¹ Xorunov P.X. Chizma geometriya kursi. 1997. P.184-209.

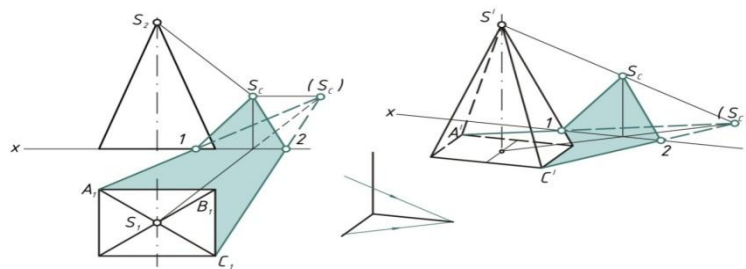
9-rasmda uchburchak uchlarining ikkala proektsiyasini ham aylanish yoʻnalishi soya uchlarini aylanish yoʻnalishi bilan bir hil (soat strelkasiga qarshi) boʻlgani uchun, uchburchakning ikkala proektsiyasi ham kuzatuvchiga yoritilgan tomoni bilan koʻrinadi. 10-rasmda uchburchakning gorizontaal proektsiyasi bilan soyani aylanish yoʻnalishi bir xil (soat strelkasiga qarshi) boʻlgani uchun, uning gorizontaal proektsiyasi yoritilgan. Uchburchakning frontal proektsiyasini aylanish yoʻnalishi soyani aylanish yoʻnalishiga teskari (soat strelkasi boʻyicha) boʻlganligi uchun oʻz soyasida boʻladi va och tusda tonirovka qilinadi. [2]

Tekis shaklning vaziyatiga qarab shuni aytish mumkinki, koʻtariluvchi tekislikning ikkala proektsiyasi yoritilgan, pasayuvchi tekislikning proektsiyalaridan biri oʻz soyasida boʻladi.

² Geometrik figuralarning aksonometrik proektsiyasida soya yasash uchun asosan toʻgʻri burchakli dimetriyadan foydalaniladi. Geometrik figuralarning oʻz soyasining konturi grafik yasashdan foydalanmasdan tasavvur yordamida aniqlanadi. 11-rasmda piramidadan gorizontaal va frontal proektsiyalar tekisliklariga tushgan soyani yasash koʻrsatilgan. Piramida uchining haqiqiy S_c va mavhum

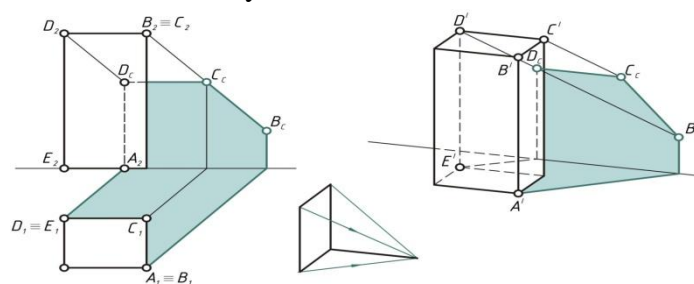
(S_c) - soyalari yasaladi. Piramida asosining soyasi gorizontaal H tekislikda boʻlganligi uchun unga (S_c) nuqtadan urinmalar oʻtkaziladi va X oʻqida soyaning sinish nuqtalari 1 va 2 hosil qilinadi. Bu nuqtalar S_c nuqtaga tutashtirilsa piramidadan H va V tekisliklarga tushgan soyaning konturi $A1S_c2C$ hosil boʻladi.

AS va CS qirralar piramida yoqlarni soya va yoritilgan qismlarga ajratadi. Shunday qilib, piramidaning ASB, BBS yoqlari oʻz soyasida boʻladi. Piramida oʻz soyasining konturi siniq SABCS chiziqdan iborat boʻladi.



11-rasm

Aksonometrik proektsiyada soya yasash uchun, toʻgʻri burchakli dimetriyada qurilgan kubning diagonalidan yoritish nuri sifatida foydalaniladi.



12-rasm

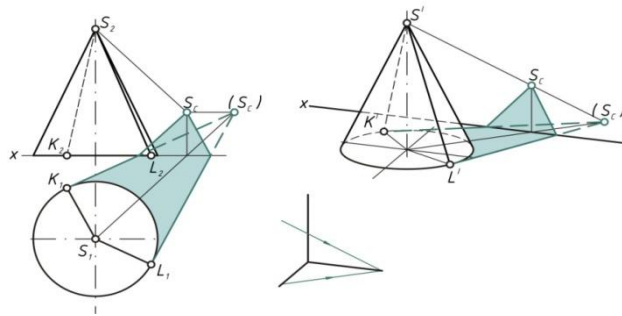
12-rasmda H tekislikda turgan toʻrtyoqli prizmadan H va V tekisliklarga tushgan soyani yasash koʻrsatilgan. Prizma oʻz soyasining konturi ABCDE siniq chiziqdan iborat.

Konus va cilindring soyalari. 13-rasmda H tekislikda turgan toʻgʻri doiraviy konusdan H va V tekisliklarga tushgan soyani yasash koʻrsatilgan.

Konus uchining mavhum soyasi (S_c) nuqtadan konus asosiga oʻtkazilgan urinmalarning urinish nuqtalari K va L konus uchi bilan tutashtirilsa konusning oʻz soyasi konturi hosil boʻladi.

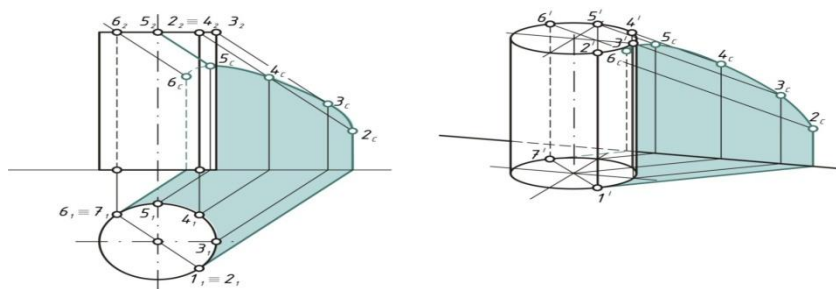
² Соловьёв С.А, Буланже Г.В. Черчение и перспектива. 1982. С.273-287.

Urinalarning X o'qi bilan kesishishidan hosil bo'lgan sinish nuqtalari yordamida konusdan tushgan soya konturi aniqlanadi.



13-rasm

14-rasmda H tekislikda turgan to'g'ri doiraviy cilindrda H va V tekisliklarga tushgan soyani yasash ko'rsatilgan. [2] (273-287 стр)



14-rasm

Silindrning 1, 2, 6, 7 yasovchilari va 2, 3, 4, 5, 6 yarim aylanasini o'z soyasining konturi bo'ladi. Silindrdan tushgan soyani yasash uchun aynan shu o'z soyasining konturi nuqtalaridan tushgan 2c, 3c, 4c, 5c, 6c soyalar yasaladi va silliq egri chiziq bilan tutashtiriladi.

Xulosa. Chizmachilikdan amaliy grafik ishlar olingan bilim va malakalarni mustahkamlashga, talabalarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Chizmachilik bo'yicha quyida keltirilgan topshiriqlar mos mavzularga tegishli nazariy ma'lumotlar o'rganilib, auditoriyada ularni mustahkamlashga doir mashqlar bajarilganidan keyin har bir talabaga individual variant ko'rinishida berishga mo'ljallangan. Topshiriqlarning asosiy grafik qismi talaba tomonidan mustaqil ravishda, auditoriya mashg'ulotlaridan tashqari vaqtlarda bajarilishi kerak. Amaliy mashg'ulotlarda fan o'qituvchisi talaba bajargan grafik ishlarni tekshirib, agar kamchiliklari bo'lsa ko'rsatib, talabadan uni to'g'rilab topshirish uchun tayyor qilish bo'yicha ko'rsatmalar berib borishi kerak. Talaba yo'l qo'ygan xatolarini o'qituvchi tomonidan darsda to'liq tuzatilishi metodik xato hisoblanadi. O'qituvchi faqatgina xatoning kelib chiqish sabablari va uni to'g'rilash bo'yicha ko'rsatma berishi kerak.

ADABIYOTLAR

1. Xorunov P.X. Chizma geometriya kursi. 1997. P.184-209.
2. Соловьёв С.А, Буланже Г.В. Черчение и перспектива. 1982. С.273-287.

**АРХІТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО /
АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО**

*Лада Брижик
(Суми, Україна)*

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ СПОСОБІВ ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬ ВІД ТЕПЛОВТРАТ

В сучасних умовах дуже актуальним питанням стає проблема енергозбереження. Зарубіжний досвід показує, що одним з найефективніших шляхів виходу з кризової ситуації, що створилася, є скорочення витрат тепла через захисні конструкції будівель і споруд. В даний час близько 40 % палива що видобувається в нашій країні витрачається на теплопостачання будівель, при цьому постійно збільшується рівень собівартості видобування і транспортування традиційного природного палива (вугілля, нафти, газу), запаси якого поступово виснажуються у всьому світі.

Мета статті: аналіз існуючих технологій, матеріалів та виробів для теплової ізоляції фасадів будівель.

Одним із шляхів економії енергоресурсів у житлово-комунальному секторі є зменшення втрат теплоти через зовнішні огорожувальні оболонки будинків, що досягається за рахунок введення в експлуатацію нових будинків з підвищеними теплозахисними властивостями та утеплення зовнішніх огорожуючих конструкцій будівель старої забудови. Із введенням в дію нового нормативного документа ДБН В.2.6-31:2006 [1], суттєво підвищилися вимоги щодо рівня теплоізоляційного захисту огорожуючих конструкцій будівель. На сьогодні існує велика кількість різноманітних систем утеплення фасадів будинків та теплоізоляційних матеріалів, які використовуються в цих системах. Найбільш поширеними системами теплоізоляції є системи фасадної теплоізоляції, опоряджені штукатурками та конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією з вентиляваним повітряним прошарком та опорядженням індустріальними елементами [2, 3, 4]. Вибір способу теплоізоляції залежить від призначення та історичної цінності будівлі, капітальності будівництва, вартості теплоізоляції.

Традиційно, утеплення огорожувальних конструкцій з внутрішньої сторони виконують механічним кріпленням чи наклеюванням на стіни утеплювача, наприклад пінополістиролу, який потім шпаклюють, а зверху фарбують або покривають шпалерами. Перевагами такого методу є відносно низькі витрати на виконання робіт, але при цьому можуть виникати такі проблеми: погіршуються умови експлуатації несучих стін, в яких можуть виникнути тріщини і деформації; перед влаштуванням теплоізоляції необхідно видалити із стін вологу; радіатори, які розташовані біля зовнішньої стіни, потрібно встановити на новому місці; електропроводка в зовнішніх стінах також повинна бути замінена; в середині конструкції стін буде утворюватись точка роси, що може призвести до значних пошкоджень, пов'язаних з конденсацією вологи.

Спосіб теплоізоляції стін всередині приміщень використовується переважно для старих будівель там, де фасад повинен бути збережений, де мешканці зацікавлені в індивідуальних рішеннях. Роботи можна виконувати в будь-який час року, незалежно від погодних умов відноситься до переваг даної конструктивної схеми. Роботи з утеплення із внутрішньої сторони огорожувальних конструкцій звільняють від необхідності споруджувати громіздкі підмости, що дає істотну економію трудових і матеріальних витрат, що теж є позитивним фактом [5].

Зовнішнє утеплення фасадів з повітряним прошарком є найпоширенішим і оптимальним варіантом. Утеплення фасадів в цьому випадку, виконується у вигляді конструкцією, де між облицюванням і утеплювачем розміщується повітряний прошарок, який призначений для видалення зайвої вологи, що накопичиться в утеплювачі.

Згідно [6] зовнішні стіни з фасадною теплоізоляцією класифікують за такими конструктивними ознаками:

- конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатуркою та дрібно штучними виробами;
- конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням цеглою;
- конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією з вентиляльованим повітряним прошарком та опорядженням індустріальними елементами;
- конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням прозорими елементами. Системи утеплення із застосуванням скріпленої теплоізоляції передбачає клейове або механічне закріплення утеплювача за допомогою анкерів, дюбелів та каркасів до стіни з наступним покриттям його штукатурними шарами. Такі системи включають три основні шари: теплоізоляційний, армуючий та захисно-декоративний.

В залежності від товщини фасадних штукатурних шарів застосовують системи з жорсткими та рухомими кріпильними елементами (кронштейнами) [2]. Систему із жорсткими кріпильними елементами доцільно застосовувати при невеликих товщинах штукатурних шарів (8...12 мм).

При значних товщинах штукатурних шарів (20...30 мм) доцільно застосовувати рухомі кріпильні елементи, які не заважають температурно-вологісним деформаціям штукатурних шарів.

Аналіз конструктивно-технологічних рішень систем утеплення зовнішніх стін, облаштованих навісними вентиляльованими фасадними системами, дозволив відзначити, що найбільш доцільним є застосування вертикальних направляючих, тому що таке рішення має низку переваг [2]:

- по-перше, навантаження від облицювальних панелей передається вздовж направляючих, а не поперек, що дозволяє знизити металоємність кріпильного каркасу за рахунок зменшення числа кронштейнів або товщини направляючих порівняно з горизонтальним розташуванням направляючих;
- по-друге, вертикальна направляюча є спільною для двох сусідніх панелей, що зменшує кількість направляючих та робить закритим вертикальний шов для проникнення атмосферних опадів;
- по-третє, вертикальне розташування направляючих робить можливим організувати потоки повітря у вертикальному напрямку, що неможливо при горизонтальному розташуванні направляючих.

Переваги систем з вентиляльованими фасадами:

- відмінні тепло- та шумопоглинальні характеристики;
- стійкість до атмосферних опадів;
- довговічність;
- швидкий монтаж в будь-який період року;
- високі естетичні властивості.

До недоліків систем з вентиляльованими фасадами можна віднести наступне:

- відносно висока вартість матеріалів та монтажних робіт;
- установка таких фасадів вимагає високої кваліфікації робітників;
- при використанні горючих матеріалів можливе швидке поширення вогню висхідним потоком вентиляючого повітря.

Якщо розглядати питання області застосування тієї чи іншої системи утеплення, то можна сказати, що на вибір впливає низка факторів (вартість, довговічність, проблеми збереження первісного «обличчя» фасаду тощо). Особливої ваги набуває проблема пожежної безпеки систем утеплення фасадів. Конструкції фасадної теплоізоляції повинні відповідати вимогам пожежної безпеки [7].

В даній роботі проведено порівняльний аналіз найбільш поширених систем утеплення зовнішніх стін будівель, а саме: систем із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатуркою та систем із фасадною теплоізоляцією з вентиляльованим повітряним прошарком

та опорядженням індустріальними елементами. В результаті аналізу визначено як переваги, так і недоліки кожної із систем. На вибір системи утеплення фасадів впливає низка факторів і такий вибір потребує індивідуального підходу. Зазначено, що для будинків дитячих дошкільних закладів, навчальних, лікувальних та деяких інших закладів у системах утеплення фасадів слід використовувати виключно негорючі матеріали, тобто для таких будинків можна рекомендувати використовувати опоряджені штукатурками системи утеплення з використанням мінераловатних плит в якості теплоізоляційного матеріалу.

Перспективи подальших досліджень за обраним науковим напрямом полягають у всебічному порівняльному аналізі систем утеплення зовнішніх стін, які набувають поширення, але ще є недостатньо дослідженими (системи із застосуванням «тепліх» штукатурок, конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням прозорими елементами тощо).

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Конструкції будинків та споруд. Теплова ізоляція будівель: ДБН В.2.6-31:2006. [Чинний від 01-04-2007]. Київ: Мінбуд. України, 2006. 64 с. (Державні будівельні норми України).
2. Монастырев П.В. Физико-технические и конструктивно-технологические основы термомодернизации ограждающих конструкций жилых зданий: автореф. дисс. докт. техн. наук. Москва, 2005.
3. Ратушняк Г.С., Ратушняк О.Г. Управління проектами енергозбереження шляхом термомодернізації будівель. Вінниця: ВНТУ, 2006. 106 с.
4. Карапузов Є.К., Соха В.Г., Остапченко Т.Є. Матеріали і технології в сучасному будівництві: підручник. Київ: Вища школа, 2004. 416 с.
5. Інтернет-портал для будівельників. URL: <http://ribakov.com.ua>.
6. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Класифікація і загальні технічні вимоги: ДСТУ Б В.2.6-34:2008. [Чинний від 01-06-2008]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. 12 с. (Національні стандарти України).
7. Пожежна безпека об'єктів будівництва: ДБН В.1.1.7-2002. [Чинний від 01.05.2003]. Київ: Держбуд України, 2003. 87 с. (Державні будівельні норми України).
8. Будівельна кліматологія: ДСТУ-Н В.1.1 – 27:2010. [Чинний від 01.11.2011]. Київ: Держстандарт України, 2011. 132 с. (Національні стандарти України).
9. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Класифікація і загальні технічні вимоги: ДСТУ Б В.2.6-34:2008. [Чинний від 01-06-2008]. Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. 12 с. (Національні стандарти України).

Науковий керівник: спеціаліст вищої категорії Придатко І. В.

УДК 372.8.012

*Глона Євтушенко
(Суми, Україна)*

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ

Будівельна наука не стоїть на одному місці, постійно відбуваються зміни в застосуванні новітніх будівельних матеріалів та технологій виконання робіт. Постійно на будівельному ринку з'являються нові матеріали, впроваджуються більш прогресивні технології виконання робіт. Один із напрямів розвитку сучасного будівництва – підвищення рівня енергозабезпечення будівель, які будуються.

Найбільш передовими методами будівництва, які впливають на підвищення енергозберігаючих властивостей наших будівель, можна назвати зведення будівель із застосуванням незнімна опалубки.

Технологія зведення будівель з використанням незнімна опалубки нагадує метод монолітного будівництва. В обох способах виконання робіт бетонна суміш заливається в опалубку, яка забезпечує любу формумонолітним бетонним і залізобетонним конструкціям. Опалубка не тільки утворює форму спорудження, його архітектурне оформлення, але й захищає поверхню від атмосферних впливів, підвищує міцність конструкції, поліпшує режим твердіння бетону. Після того, як бетонна суміш набере необхідну міцність, незнімну опалубку (на відміну від розбірно-переставної) не демонтують, і в майбутньому вона виконує функції повноцінної стіни. Незнімна опалубка – це одноразова опалубка, яка після набирання бетоном своєї міцності залишається однією із складових стіни і виконує додаткові функції, такі як теплоізоляція, звукоізоляція, гідроізоляція та ін.

Системи незнімнаопалубки застосовуються дуже широко в багатьох розвинутих країнах з достатньо суворими кліматичними умовами. За цією технологією можна будувати будинки самого різного призначення.

Будівлі, які побудовані із застосуванням незнімнаопалубки, мають цілий ряд позитивних якостей в порівнянні з традиційними технологіями. Основна перевага застосування такої опалубки – це можливість зведення багат шарової огорожучої конструкції з необхідним опором за теплопередачі за один технологічний цикл. Тобто стіна уже в процесі будівництва утворюється «теплою»: огорожуючи конструкція представляє собою «сандвіч» – залізобетон, з двох сторін покритий шарами теплоізоляції.

У якості матеріалу незнімної опалубки можна використовувати сталевий профільований настил, різний листовий матеріал, керамічні й скляні блоки й навіть металеві сітки.

До основних переваг застосування незнімної опалубки можна віднести:

- простота технологічного процесу;
- зменшення до мінімуму тривалості зведення конструктивних елементів майбутньої будівлі;
- відносно низька вартість матеріалу, який використовується;
- захищеність несучих частин стін від зовнішніх впливів;
- невелика вага конструкцій.

Також один «плюс» будівництва з використанням незмінної опалубки – це застосування різних видів оздоблення стін. Так, наприклад, зовні будівля може бути облицьована цеглою, обшита вініловим сайтингом або поштукатурено. Внутрішнє оздоблення також не яких обмежень не має – стіни штукатурять, влаштовують гіпсокартон, або облицьовують керамічною плиткою.

При зведенні монолітних житлових будинків застосовують спеціальні двошарові плити, які одночасно виконують функції опалубки й декоративно-теплоізоляційного шару для фасадних стін будинків. Незнімна опалубка стін може бути також вирішена у вигляді шкарлупи з монолітного керамзитобетону, шкарлупи з утеплювачем, що наклеюється, з пінополістиролу й внутрішнім монолітним шаром з важкого бетону. Застосовується й рішення, коли незнімну опалубку встановлюють із зовнішньої й внутрішньої сторони конструкції, простір між ними заповнюють теплоізоляційно-конструктивним матеріалом – пінобетоном, поризованим бетоном, пенофосфогіпсом і ін.

На українському ринку найбільш широко застосовується технологія зведення будівель з використанням незмінної опалубки із пінополістиролу – система «Термодім».

Блоки із пінополістиролу (термоблоки) – це основа «Термобудівлі». Стіни такої будівлі складені із пінополістирольних блоків і заповнені важким бетоном. Термоблоки, які використовуються в якості незнімної опалубки, представляють собою дві пластини, з'єднані між собою спеціальними стяжками, які забезпечують незмінність стін в процесі бетонування.

Основним елементом блочної системи опалубки виступає базовий стіновий модуль, виконаний в декількох типорозмірах. Крім того, система включає кутові блоки, торцеві заглушки і другі додаткові елементи.

Так як вага термоблоків невелика (до 1 кг), то для їх монтажу не потрібно ніякої спеціальної будівельної техніки. А завдяки системі стиковочних замків, розташованих на кромках блоків забезпечується їх надійне і точне з'єднання один з одним. Це значно спрощує процес зведення будівель за системою «Термодім». При цьому ця технологія будівництва дозволяє влаштування різних варіантів перекриття: дерев'яних, із монолітного або збірного залізобетону.

Слід також відмітити, що прокладання вентиляційних блоків і каналізаційних труб може виконуватись одночасно з укладанням термоблоків (до заповнення бетоною сумішшю). Це не тільки допомагає зменшити термін будівництва, але й дозволяє захистити всі інженерні комунікації за допомогою монолітного бетону, а значить продовжити термін безаварійної експлуатації.

Панелі із пінополістиролу, на відміну від дрібних блоків, - це великорозмірні елементи шириною 1,2 м. і висотою до 4 м. між листами пінополістиролу знаходиться армований каркас, який забезпечує жорсткість майбутньої конструкції. Таким чином, панель представляє собою готовий стіновий модуль, який заливають бетоном на будівельному майданчику. Процес зведення будівлі за цією технологією виглядає наступним чином: пінополістирольні панелі виставляються по лінії майбутніх стін будівлі а потім закріплюються. Після цього частину внутрішніх пустот панелей (за розрахунком) армується і замонолічується, а частина використовується для укладання комунікацій. Для влаштування перекриття використовуються пінополістирольні панелі шириною 0,6 м. і довжиною до 9 м.

Зведення будівель за допомогою незнімної опалубки із пінополістирольних плит датується 1995 р. В січні 1995 р. в нашій країні прийнятий ДБН В. 2.6-6-95 «Проектування, будівництво та експлуатація будинків системи «ПЛАСТБАУ», який узаконив технологію будівництва будівель за допомогою незнімної опалубки із пінополістирольних плит, яка отримала загальну назву «Термодім».

Застосування незнімної опалубки із пінополістирольних плит при зведенні малоповерхових будівель не єдина галузь застосування цієї технології. Перспективним напрямком можна вважати застосування пінополістирольних блоків і панелей при зведенні мансард. Невелика вага стін може стати вагомим аргументом на рахунок зведення нових технологій при будівництві нових поверхів. І ще один напрямок розвитку використання системи будівництва за допомогою незнімної опалубки – зведення багатоповерхових будівель.

Використання панельної пінополістирольної опалубки – один із найбільш швидких і економічних методів індустріального будівництва, який може стати альтернативою сучасному монолітному панельному будівництву.

Таким чином, враховуючи різні можливості застосування незнімної опалубки можна сподіватись що вітчизняний ринок пінополістирольних блоків і панелей буде динамічно розвиватись.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН А.3.1-5-2009. Організація будівельного виробництва. Київ: Держкоммістобудування України.
2. Косенков Е.Д. Возведение высотных зданий и сооружений из монолитного железобетона. Киев: Будівельник, 1982. 144 с.

Науковий керівник: спеціаліст вищої категорії Придатко І. В.

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ

Зменшення традиційних енергоресурсів веде до розвитку енергозберігаючих систем і пошуку альтернативних способів добування енергії. Альтернативна енергетика стає пріоритетною для багатьох країн. Україна не є винятком, у сфері будівництва також. Пошук специфічних форм чи елементів просторового планування для створення умов економії енергетичних ресурсів сьогодні є важливим напрямком розвитку будівельної галузі. Тому стає необхідним дослідити і виділити нові методи формування архітектурного простору за умов енергозбереження.

Тепловтрати будівлі, як відомо, мають значний вплив на величину поточних витрат на його обслуговування, оскільки визначають кількість тепла на опалення будівлі. Цей процес умовно можна розділити на дві основні групи, – тепловтрати через огорожувальні конструкції і тепловтрати на вентиляцію його приміщень. Тепловтрати відбуваються внаслідок різниці тиску температур всередині і зовні приміщення.

Сьогодні питання зменшення тепловтрат стоїть як ніколи гостро, адже ціна на енергоносії росте невблаганно з року в рік, постійно збільшуючи тим самим витрати на обслуговування будівель. Саме цей фактор стимулює в будівництві бурхливий розвиток нових технологій, матеріалів і конструкцій.

В Україні діють ДБН В. 2.6-31:2006 “Теплова ізоляція будівель” від 1 липня 2013 року, які встановлюють вимоги до теплотехнічних показників огорожувальних конструкцій будинків, і встановлюють порядок розрахунку з метою забезпечення раціонального використання енергетичних ресурсів на обігрівання, забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату приміщення, довговічності огорожувальних конструкцій під час експлуатації будинків та споруд.

Майже 95 % будівель не термомодернізовані. Сучасна картина стану енергетичних систем України є досить сумною. Основні проблеми, що зустрічаються при обстеженні будівель це стіни, вікна, фундамент, дах, вентиляція і каналізація. Внаслідок чого, в середньому втрачається 60-70% тепла.

Майже 25% тепла втрачається через стіни. Одним із способів зменшити витрати є утеплення фасаду. Існують різні варіанти підвищення теплозахисних властивостей зовнішніх стін. Найбільш ефективно – це утеплення їх із зовнішнього боку. Таке утеплення проводиться двома основними методами. Перший, так званий мокрий, – із застосуванням штукатурних розчинів. Другий – сухий – з використанням конструктивних навісних елементів, що передбачають наявність повітряного прошарку між облицюванням (зовнішнім екраном) і утеплювачем. Такі конструктивно-технологічні рішення отримали назву вентиляовані фасади. Кожен з цих методів вимагає використання конкретного набору матеріалів (елементів), що у сумі утворюють єдину багат шарову систему.

На сучасному ринку теплоізоляції є такий вид продукції від ТМ «Термолайф», що застосовуються при зовнішньому утепленні (мокрий спосіб): для створення теплоізоляції у фасадних системах з тонким зовнішнім штукатурним шаром (рис.1).



Рис. 1. Конструктивно-технологічне рішення зовнішнього утеплення

цегляної стіни ТМ «Термолайф»

У теперішній час добре зарекомендували себе дві системи з рухомими елементами кріплення утеплювача. Перша система – "Термофасад" розроблена у Швеції. Розробник системи і власник прав фірма ЗАТ "Хантер-Стар". Система "Serrogosc" представлена фірмою "Optiros" (Фінляндія). Приклади конструктивно-технологічних вирішень утеплення мокрого типу приведені на рис.2-4

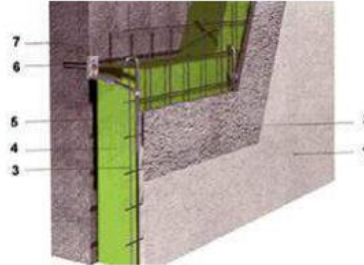


Рис. 2. Конструктивно-технологічне вирішення системи зовнішнього утеплення стіни з подальшим товстошаровим обштукатурюванням і використанням металевої сітки. 1 - обробний штукатурний шар; 2 - ґрунтуючий та вирівнюючий шар; 3 -металева армуюча сітка; 4 - теплоізоляційний шар;5 - клейовий шар; 6 – елемент кріплення сітки; 7 - несуча стіна.

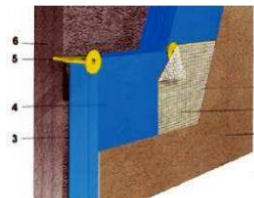


Рис. 3. Конструктивно-технологічне вирішення системи зовнішнього утеплення стіни з подальшим тонкошаровим обштукатурюванням та використанням склоткана сітки. 1- обробний штукатурний шар; 2-склоткана армувальна сітка; 3-клейовий шар; 4- теплоізоляційний шар; 5-кріплення-дюбель; 6-несуча стіна (бетон, цегла,блоки)

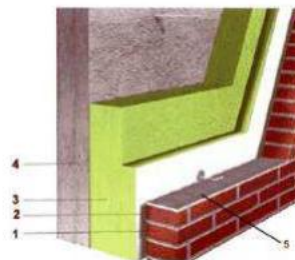


Рис. 4. Конструктивно-технологічне вирішення системи утеплення несучої стіни з залізобетонних блоків із захисно-декоративним облицюванням з цегли. 1 - декоративна облицювальна цегла; 2 - вентиляційний проміжок; 3 - теплоізоляційний шар; 4 - несуча стіна з бетону або блоків; 5 - анкер, зв'язуючий облицювання з несучою стіною.

Сухі системи-цезовнішній захисно-декоративний екран, що утворюється плитковими або листовими виробами. Обов'язковою умовою при цьому є закріплення таких виробів без розчину або клею, досуха, за допомогою спеціальних пристосувань (клямок, клямерів, затискачів, кліпс, заклепок тощо) [17]. Як правило, для таких систем характерна наявність повітряного проміжку між екраном і утеплювачем. Фасадні системи з повітряним проміжком отримали назву вентилязованих фасадів. Зараз існує великий вибір сучасних сухих способів опорядження фасадів. На рис.5 показано зразок вентилязованого фасаду від ТМ «Термолайф»

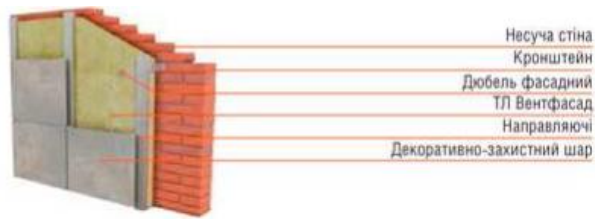


Рис. 5. Вентильований фасад від ТМ «Термолайф»

Висновки. Отже, на даний час дуже гостро стоїть завдання зниження енерговитрат при експлуатації існуючих та будівництві нових будівель. Один з основних шляхів рішення цієї задачі – істотне підвищення термічного опору огорожувальних конструкцій. З точки зору ефективності утеплення зовнішніх стін будинку є кращим, ніж внутрішня теплоізоляція. При такому підході знижується ймовірність конденсатоутворення, а значить, нормалізується температурний і вологісний режим приміщення. До того ж зовнішня теплоізоляція дозволяє зберегти значно більшу кількість тепла, тому багато фахівців розглядають її як пріоритетний варіант. Сьогодні в основному застосовуються два способу утеплення фасадів при зовнішній ізоляції – мокрий і сухий. Теплоізоляція зовнішніх стін мокрим способом передбачає облицювання фасаду теплоізоляційними панелями з полімерного матеріалу з подальшим нанесенням штукатурного шару. Сухий спосіб утеплення – конструкція, яку фахівці називають вентильованим фасадом, позбавлена недоліків багатошарового полістирольного утеплення. Вона не перешкоджає природній дифузії водяної пари з приміщення у зовнішнє середовище, і тому облаштування такого фасаду є кращим, хоч і більш складним.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель: ДБН В.2.6-31: 2006. Київ: Мінбудархітектури України, 2006. 71 с. (Державні будівельні норми України).
2. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації: ДБН В.2.6-33:2008. Київ: Мінбудархітектури України, 2009. 24 с. (Державні будівельні норми України).
3. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатурками: ДСТУ В.2.6-36:2008. Київ: Мінбудархітектури України, 2009. 43 с.
4. URL: <https://dn.iino.in/mod/page/view.php?id=1744>
5. URL: <http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/5417/5.pdf>

Науковий керівник: спеціаліст вищої категорії Придатко І. В.

*Оксана Шевченко
(Маріуполь, Україна)*

БЕЗБАР'ЄРНА АРХІТЕКТУРА

В даній статті розглянуті питання проектування будівель для людей з обмеженими можливостями.

Ключові слова: *проектні рішення, люди з обмеженими можливостями, маломобільні групи населення, будівництво.*

This article discusses the design of buildings for people with disabilities.

Key words: *design solutions, people with disabilities, low mobility groups, construction.*

В сучасному проектуванні необхідно, щоб проектні рішення враховували ергономічні принципи та вимоги відвідувачів з обмеженими фізичними можливостями, не знижували

ефективність експлуатації будівель і зручність отримання послуг іншими категоріями відвідувачів.

Забезпечення доступності споруд може відбуватися тільки шляхом проведення конкретних заходів, що дозволяють пристосувати житлове і оточуюче середовище до потреб людей з обмеженими можливостями з урахуванням індивідуальних особливостей фізичного обмеження і специфіки нозологій. Забезпечення таких потреб досягається через дотримання будівельних норм.

Доступність включає забезпечення безперешкодного пересування у просторі і можливості користуватися суспільними надбаннями та благами.

Стандарти доступності дещо різні у різних країнах. Багато країн вже виробили свої стандарти доступності, взявши до уваги кращий практичний досвід інших країн.

Останні дослідження показали, що доступність повинна означати щось більше, ніж безпосередній доступ до будівлі або приміщення за допомогою допоміжних або спеціальних засобів.

Питання забезпечення фізичної доступності в Україні регулюється законодавчо-нормативною базою України в сфері забезпечення архітектурної, транспортної та інформаційної доступності для людей з обмеженими можливостями та маломобільних груп населення.

Сучасний стан суспільства вимагає, щоб умови безперешкодного доступу маломобільних груп населення до об'єктів інженерної, транспортної та соціальної інфраструктур закладалися ще на стадії проектування. Саме на цьому етапі роботи над об'єктом проектувальники, повинні детально опрацювати технічні рішення, спрямовані на забезпечення безперешкодного доступу в будівлю для всіх категорій населення.

Антропометрія один з основних методів антропологічного дослідження, який полягає у вимірюванні тіла людини та його частин, відстані, необхідні для вільного виконання різних функцій тіла, наприклад, межі досяжності і амплітуди рухів суглобів.

В архітектурі та проектуванні інтер'єрів, антропометричні дані є основою багатьох проектних вимог, включаючи ті, що мають безпосереднє відношення до адаптування і доступності приміщень.

Для реалізації оптимальної доступності будівель і приміщень громадського користування необхідно знайти джерела фінансування. Наявність або відсутність фінансових ресурсів є основною перепорою на шляху цього процесу. Тому впровадження цього підходу має в першу чергу зосередитися на максимальній оптимізації витрат. Стає зрозумілим, що витрати на забезпечення пристосованості приміщень і будівель громадського використання до потреб маломобільних груп населення стають набагато меншими, якщо відповідні характеристики передбачені за проектом, ніж якщо доводиться добудовувати необхідні адаптаційні елементи у вже збудованих будинках (за приблизними підрахунками, витрати на забезпечення доступності будівлі для маломобільних груп населення складають 1% - 1,5% від загальної суми проекту, якщо вони передбачаються заздалегідь). У багатьох випадках такі маловитратні заходи, як спорудження пандуса або використання великих написів, вже можуть виявитися багато в чому корисними для людей з обмеженими можливостями. Тим не менше, фактором, що привертає увагу сторін, що фінансують будівництво, може виявитися той факт, що більшість з необхідних заходів принесуть користь не тільки особам з обмеженими можливостями, але і всім користувачам будівлі, створюючи ситуацію своєрідного обопільного виграшу.

Тільки самі люди з обмеженими можливостями здатні пояснити проектувальникам і архітекторам складнощі і свої потреби, з якими їм доводиться стикатися, і таким чином, що саме слід змінити в будівлі і які характеристики та вимоги слід врахувати при проектуванні і будівництві. Отже, для найбільш успішної реалізації процесу забезпечення доступності громадських будівель і приміщень для потреб осіб з інвалідністю важливу роль грає їх активна участь в процесі моніторингу і супроводі планування та будівництва будівлі. Проведення консультацій з людьми з обмеженими можливостями ще на ранніх етапах

планування допоможе уникнути дорогої необхідності вносити зміни і коригування в креслярські плани на більш пізніх етапах і забезпечить реальну відповідність проекту актуальним, а не надуманим потребам людей з обмеженими можливостями, що теж може стати свого роду бар'єром.

Стратегії та плани щодо реалізації архітектурної пристосованості будівель і приміщень загального використання до потреб людей з обмеженими можливостями та інших маломобільних груп населення, повинні розроблятися таким чином, щоб досягти максимальної ефективності в умовах обмежених ресурсів.

Боротьба багатьох країн за реальне впровадження, а не тільки проголошення на законодавчому рівні архітектурної адаптованості, показала реальну необхідність дієвих стратегій і планів її реалізації.

Забезпечення архітектурної пристосованості будівлі включає наступні етапи:

- ✓ Стадія попереднього планування;
- ✓ Стадія планування і проектування;
- ✓ Утвердження і отримання дозволу;
- ✓ Будівництво та моніторинг за місцем;
- ✓ Технічне обслуговування будівлі.

Зрозуміло, що у всі ці етапи залучені різні учасники, починаючи з архітекторів і закінчуючи органами державної влади. Ключовим моментом досягнення успіху в цьому процесі є усвідомлення всіма учасниками на всіх етапах значення архітектурної пристосованості будівель для людей з обмеженими можливостями. Для цього необхідний високий рівень координування, механізм якого також слід розробити.

Безбар'єрна архітектура покликана враховувати інтереси тих людей, які потребують специфічних умов, які відчувають труднощі при самообслуговуванні і пересуванні. Вона призначена – зробити доступне середовище проживання для всіх без винятку. Створення умов для нормального і безперешкодного пересування людей з обмеженими можливостями здоров'я є важливим фактором, що підвищуватиме їх мобільність. Максимальне усунення або зменшення незручностей, з якими стикаються люди з ОФМ – завдання, рішення якого сприяє реалізації принципу інтеграції в суспільство.

Концептуальні рішення в області адаптації та модернізації будівель і споруд навчальних закладів адаптованих до людей з обмеженими фізичними можливостями, свідчать про те, що на сьогоднішній день зазначені процеси вивчені і досліджені недостатньо і вимагають істотних і якісних доповнень, які можуть бути представлені як у вигляді наукових гіпотез і обґрунтувань, так і на рівні практичної реалізації.

На сьогоднішній день удосконалення/реконструкція закладів вищої освіти представляє особливий інтерес не тільки для студентів та вчених з ОФМ, але і для проектувальників та фахівців, що відповідають і займаються питаннями функціонування, розвитку, створення, перетворення архітектурного середовища в комплексному поданні.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Азін В.О., Байда Л.Ю., Грибальський Я.В., Красюкова-Еннс О.В. Доступність та універсальний дизайн: навч.-метод. посіб. / за заг. ред. Байди Л.Ю., Красюкової-Еннс О.В. Київ, 2013. 128 с.

2. Доступність до об'єктів житлового та громадського призначення для людей з інвалідністю: метод. посіб. 5-те вид., доп. / Підготовлено Всеукраїнським громадським соціально-політичним об'єднанням «Національна Асамблея інвалідів України» Наталія Скрипка, виконавчий директор ВГСПО НАІУ, Ярослав Грибальський, координатор програм з безбар'єрності ВГСПО НАІУ, Володимир Азін, провідний спеціаліст ВГСПО НАІУ.

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ / ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 615.35.4

*Валерія Клесєвська, Альвіна Гапотченко, Вікторія Кручина
(Харків, Україна)*

ДОСЛІДЖЕННЯ РАДІОПРОТЕКТОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕЯКИХ ПРОДУКТІВ

Розглянуто радіозахисні властивості деяких поширених продуктів харчування та їх складових. Надано рекомендації щодо вживання певних продуктів людям, які проживають на забрудненій радіоактивними речовинами території, та пацієнтам, що піддалися впливу променевої терапії.

Ключові слова: іонізуюче випромінювання, радіозахисний ефект, радіопротектори, радіонукліди, пектин.

The radioprotective properties of some common foods and their components are considered. Recommendations for the use of certain products are given to people living in the area contaminated with radioactive substances and to patients, who have been exposed to radiation therapy.

Key words: ionizing radiation, radioprotective effect, radioprotectors, radionuclides, pectin.

Початок «атомної ери» в історії людського суспільства, широке використання джерел іонізуючого випромінювання та радіаційно небезпечних технологій в енергетиці, транспорті, техніці, медицині, сільському господарстві, значна кількість аварій на ядерно-енергетичних об'єктах спричинює необхідність пошуку речовин, які могли б попередити чи мінімізувати негативний вплив опромінення на організм людини.

Перші дослідження щодо пошуку радіозахисних препаратів проводилися В. Дейлом, З. Баком, А. Ервом, Г. Паттом. Вони показали ефективність застосування формиату, ціаністого натрію, цистеїну для зниження руйнівного впливу іонізуючого випромінювання і сприяли розвитку нової галузі – радіаційної фармакології.

Сучасні радіозахисні препарати поділяють на радіопротектори короткочасної і пролонгованої дії.

Захисна дія короткочасних радіопротекторів проявляється протягом 0,5 – 4 годин після введення. Такі препарати є найбільш ефективними при опроміненні максимально переносимими дозами. Ці радіопротектори використовують як засоби індивідуального захисту людей у разі ураження ядерною зброєю, перед радіотерапевтичним опроміненням, при короткотривалих космічних польотах.

До радіопротекторів пролонгованої дії належать препарати, радіозахисна дія яких триває від однієї доби до декількох тижнів. Такі засоби застосовують для захисту робітників, що постійно працюють з джерелами іонізуючого випромінювання, космонавтів під час довготривалих польотів та пацієнтів при тривалому радіаційному лікуванні.

Побічні токсичні ефекти вказаних препаратів і обмеженість часу їх дії спричинили необхідність вивчення радіозахисних властивостей менш токсичних речовин біологічного походження. Дослідження показали, що здатністю зв'язувати і виводити з організму радіонукліди володіє пектин, драглиста речовина, присутня в желе або варенні. Основним природним джерелом пектину є яблука. Погіршення екологічної ситуації і забруднення територій та харчових продуктів, продовольчої сировини, води радіонуклідами внаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС, викликає не тільки необхідність постійного радіологічного контролю, а й впровадження певних профілактичних заходів, зокрема, коригування дієти, що в свою чергу зумовило збільшення виробництва пектину як природного детоксиканта. У процесі

засвоєння їжі деметоксилування пектину сприяє перетворенню його в полігалактуронову кислоту, яка при з'єднанні з важкими металами і радіонуклідами утворює нерозчинні комплекси, що не всмоктуються через слизову оболонку шлунково-кишкового тракту і виводяться з організму. Захисна дія пектинів також пояснюється їх здатністю покращувати разом з іншими харчовими волокнами перистальтику кишечника, таким чином вони сприяють більш швидкому виведенню з організму токсичних речовин. Для збільшення радіозахисного ефекту рекомендується вживати наступні продукти з вмістом пектину: буряк столовий, печені яблука, абрикоси, сливи, редис, баклажани, гарбуз, моркву, капусту, як в натуральному вигляді так і у складі різноманітних салатів і закусок.

Пектин має високу здатність утворювати комплекси з наступними радіоактивними металами: кобальтом, стронцієм, цезієм, рутенієм, цирконієм. Найбільш сприятливі умови для цього процесу створюються в кишечнику при рН середовища від 7,1 до 7,6. При збільшенні рН пектини етрифіціюють і відбувається більш інтенсивна реакція між кислотними радикалами пектинової кислоти і іонами металів. Кисле середовище шлунку з рН від 1,8 до 2,0 знижує здатність високометоксильованого пектину зв'язувати радіонукліди. У цих умовах більш активним є низькометоксильований пектин. Комплексоутворення пектинів з радіонуклідами відбувається протягом 1 – 2 годин. Тривалентні катіони лантанодів і ітрію утворюють нерозчинні у воді комплексні сполуки з низькометоксильованими пектинами особливо активно при рН від 3,5 до 4,5 (ступінь зв'язування сягає 70 %). Високометоксильовані пектини зв'язують іони свинцю, катіони лантанодів, ітрію в 2,5 – 3 рази слабкіше (20 – 30 %), особливо в кислому середовищі. Іони Sr^{2+} і Co^{3+} утворюють нерозчинні компоненти при значенні рН від 2 до 6. Ступінь їх зв'язування досягає 70 – 90 % і слабо залежить від ступеня метоксилування пектину. Дослідження з порівняння здатності пектинів утворювати малорозчинні сполуки з іонами металів свідчать про доцільність використання низькометоксильовані пектини з лікувально-профілактичною метою. Було встановлено, що збагачення раціону харчування незасвоєваними вуглеводами, а саме пектинами і пектинопродуктами, сприяє зниженню ризику онкологічних захворювань і відіграє важливу роль в профілактиці негативного радіаційного впливу.

Крім пектину, радіозахисну дію мають ліпополісахаріди, що містяться в листі винограду і чаю, меланін, що переважно міститься в темних сортах винограду, біофлаваноїди, що містяться в червоних і жовтих овочах і фруктах (помідорах, мандаринах, облеписі, гліді). В той час як радіоактивні елементи призводять до руйнування стінок кровоносних судин, «вітаміни протидії» груп В, С і Р відновлюють їх нормальну еластичність і проникність, подібну дію мають фенольні сполуки рослин, що у великій кількості містяться у прополісі. Вони виводять з організму радіонукліди, солі важких металів, токсини і шлаки, покращують апетит. Джерелом кальцію і повноцінного білку є кисломолочні продукти. Шкарлупа курячих яєць сприяє виведенню стронцію із організму. Топінамбур зовсім не накопичує радіоактивні елементи, його можна вживати в сирому, смаженому, тушкованому, печеному, солоному і сушеному вигляді. Мало радіоактивних речовин надходить в раціон з морепродуктами, оскільки через свою високу мінералізацію морські води слабо забруднені радіонуклідами цезію і стронцію.

В кінці ХХ століття японські вчені вивчали властивості мікроводорості спірулінаплатентіс, вживання якої в їжу призводить до корекції стану органів і систем організму людини на клітинному, тканинному рівнях. Застосування білково-мінерального збагачувача, який виробляють з додаванням спірулінаплатентіс, покращує захисні реакції організму, підвищує його здатність організму чинити опір несприятливим впливам виробничого і побутового середовища. Останні дослідження показують певні переваги тіста з додаванням збагачувача спіруліни порівняно з традиційною сировиною.

Пацієнтам, які за медичними показниками піддавалися впливу променевої терапії, рекомендується вживати в їжу такі джерела білків як яловичина, нежирна свинина, сир, морська риба, яйця. Риб'ячий жир або жирні сорти риби містять у своєму складі речовини,

які відновлюють клітинні оболонки; курага і родзинки є джерелом калію, що підсилює функцію виділення нирок; морська капуста містить велику кількість мікроелементів. Ці продукти не володіють значними радіопротекторними властивостями, але можуть застосовуватися при хронічному опроміненні. Завдяки низькій токсичності і гарній переносимості їх можна використовувати як харчові добавки, що підвищують загальну неспецифічну стійкість організму, стимулюють захисні, антиокислювальні резерви організму.

В умовах радіоактивного забруднення території правильний режим харчування є одним з основних способів протидії впливу радіації. Але варто зазначити, що вживання овочів і фруктів з підвищеним вмістом нітратів посилює дію радіації в 6 – 8 разів. Незбалансованість білків, вуглеводів, вітамінів і мікроелементів в раціоні також підвищує вплив радіації на організм. Необхідно уникати потрапляння в організм таких забруднень як свинець, ртуть кадмій, алюміній. Свіжі ягоди – червона і чорна смородина, журавлина, брусниця, горобина – певним чином нейтралізують дію нітратів. Радіопротекторними властивостями володіє також цикорій, напій з якого рекомендується вживати не тільки дорослим, а й дітям шкільного віку.

Процес виведення радіонуклідів з організму можливо пришвидшити за рахунок прискорення процесів обміну. Цього можливо досягти наступними способами:

- масажем і заняттями спортом;
- відвідуванням лазні з парною;
- голодуванням;
- вживанням сечогінних і жовчогінних засобів (настоїв ромашки білої, звіробою, деревію, м'яти, шипшини, кропу, кмину);
- вживанням фруктових соків, компотів, чаю;
- вживанням великої кількості зелених овочів, які містять підвищену кількість солей калію і кальцію, що сприяють виведенню з організму цезію – 137 і стронцію – 90;
- застосуванням спеціальних медичних препаратів для виведення з організму цезію – 137 (гексаціаноферрату заліза) і стронцію – 90 (хлориду амонію, сульфату барію, фосфату алюмінію);
- питтям води з підвищеним вмістом кремнію.

За своїми хімічними властивостями і характером метаболізму радіонукліди схожі з деякими стабільними елементами: цезій – з калієм і рубідієм; стронцій – з кальцієм; плутоній – з тривалентним залізом. При цьому організм людини в першу чергу засвоює калій і кальцій, а при їх дефіциті – радіоактивні конкуренти – цезій – 137, стронцій – 90. Тому споживаючи необхідну кількість продуктів, що містять калій, рубідій, кальцій і залізо, можна запобігти потраплянню в організм радіоактивних елементів.

Таким чином, шляхом корегування дієти і введення в раціон продуктів – радіопротекторів можливо зменшити шкідливий вплив радіоактивних речовин на людей, що проживають на забрудненій території, та пацієнтів після тривалої радіаційної терапії.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Владимиров В. Г. и др. Радиопротекторы: структура и функции. Киев: Наукова думка, 1989. 259 с.
2. Средства защиты организма от действия ионизирующего облучения: монография / В. П. Баштан, В. Ф. Почерняева, Т. А. Жукова, Л. Н. Васько, Л. А. Лимар. Полтава: Украинская медицинская стоматологическая академия, 2016. 135 с.

ОСТІЙНІСТЬ СУДНА ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ ВОДОЮ

Несподіваність та інтенсивність подій під час пожежі призводить до помилок та забування про головне – остійність судна. Важливо оформити навчання на судні по боротьбі з пожежею з урахуванням остійності та можливій її втраті.

Ключові слова: палуба, паливні баки, резервуар, жорсткі шланги, водопровід, вільна поверхня.

The unexpectedness and intensity of events during a fire leads to mistakes and forgetting about the main thing - the stability of the vessel. It is important to arrange fire fighting training on board, taking into account stability and possible loss of stability.

Key words: deck, fuel tanks, tank, rigid hoses, plumbing, free surface moment.

За останнє десятиліття в результаті пожежі на борту судна було втрачено багато суден. Хоча переважна більшість збитків пов'язана з самою пожежею, деякі трапились через недостатню остійність та перекидання, а також в випадках після того, як пожежа була вже взята під контроль. Екіпаж судна повинен мати гарне здоров'я [3,4,13,19], психологічну та психофізичну готовність [6,14,18,20], достатній рівень загальної професійно-прикладної фізичної підготовки [5,15,21,22,23] до виконання службових обов'язків протягом довгого часу під час надзвичайних ситуацій на судні. Членам екіпажу судна необхідно мати достатній розвиток спеціальних фізичних якостей [9,10,11,12] та рівень спеціальної професійно-прикладної фізичної підготовки [7,8,16,17].

Міжнародна конвенція про вантажні марки (International Convention on Load Lines) встановлюють мінімальний стандарт остійності судна в будь-якому морському стані [24,25]. Більшість суден експлуатуються з достатнім резервом вище цього мінімуму, так що у випадку виникнення надзвичайної ситуації з пожежею не повинно виникати негайних проблем з остійністю, і тоді всі зусилля можуть бути спрямовані лише на гасіння пожежі. Якщо пожежа переросте у велику довготривалу операцію, буде доступний час для оцінки остійності та вжиття коригувальних заходів до розвитку критичної ситуації.

Однак виявляється, що зі збільшенням вантажів контейнерного і палубного перевезення деякі суда, зокрема менші, працюють зі стандартом стабільності, що не перевищує необхідного мінімуму. У таких випадках міркування щодо стабільності цілком можуть діяти одночасно з надзвичайною ситуацією, оскільки мінімальний стандарт, що вимагається Регламентом, дає незначну свободу для подальшого погіршення стану [1,2].

Коли під час гасіння пожежі навіть невелика кількість води може потрапити у широкі просторі приміщення, за таких обставин безпечність може ввести в оману. Багато суден мають великі простори на судні, наприклад, громадські приміщення на пасажирських судах або автомобільні палуби на поромах. Моменти вільної поверхні таких просторів можуть бути дуже великими і якщо передбачається, що вони вступають в силу, як тільки додається вода. Отримана оцінена остійність може викликати тривогу. Ймовірно, саме такі припущення призвели до появи у пресі статей із такими заголовками, як «Суда, які потопують з одним дюймом води».

Надзвичайні ситуації рідко трапляються у зручний час, і сумнівно, чи буде доступний час для оцінки остійності і тому більшість рішень та оцінок, швидше за все, прийматимуться на основі досвіду, знань та «відчуття» ситуації.

Під час великої пожежі, яка триває протягом декількох годин, буде корисно кількісне оцінювання, хоча точність може бути обмежена наявною інформацією та будь-якими наближеннями чи припущеннями. Їх може бути багато, і вони можуть включати в себе:

- вага доданої води (на судні, з берега, з пожежних катерів тощо);
- вага води, що видаляється (дренаж через дно, відкачана);
- вага води, що стікає з одного відсіку в інший;
- вага води, перетворена на пару;
- вага матеріалу, вантажу що повністю спалений і ефективно розряджений;
- апліката ваги доданої води, якщо в приміщенні вже є такий матеріал, як вантаж;
- ефекти вільної поверхні.

Однак найкраща оцінка ситуації буде кращою, ніж відсутність оцінки. Потрібну вільну поверхню слід усувати, де це можливо. Якщо поруч із вогнем є неповні паливні баки і залишковий простір вважається небезпечним, наповнення резервуара надасть не просто інертність, а також витіснить пару, ефект вільної поверхні пропаде.

Під час пожежі на судні, яке знаходиться у порту або тихій гавані, головна проблема заповнення водою не симетричних просторів, цистернів, танків тощо. А вплив вільної поверхні небезпечний для судна у вогні у відкритому морі.

Багато просторів на судні не призначені для боротьби з пожежею та подальшому водовідведенню, крім незначного витоку, а можливості шпігатів будуть обмежені. Пожежним партіям слід нагадати, що продовження охолодження перегородок, які і без того є вологими, приносить мало користі, так і можливе перевантаження шпігатів загалом. Слід уникати будь-якого зайвого надлишку води, і якщо замість води можна використовувати інертний газ або пожежну піну, таких проблем не виникатиме.

Дуже важливо забезпечити, щоб усі шпігати та дренажні системи були чистими та вільними. У пасажирських приміщеннях та приміщеннях для проживання обмежене розміщення сходів, а сходи зазвичай розміщуються по діаметральній площині судна. Тому існує тенденція до накопичення води з одного боку. Можливо доповнити дренаж, розбивши піддони унітазу та труби для сміття на рівні палуби. Скручені килими можна використовувати для спрямування або стримування паводкової води. Зафіксовано, що сифонування за допомогою вирізаних жорстких шлангів було ефективним для видалення води.

Рішучі заходи щодо видалення води, такі як вирізання отворів у бічній переборці, особливо біля лінії водопроводу. Якщо воду можна переносити на значну відстань вниз, остійність покращиться більше, ніж шляхом скидання її з невеликої відстані над центром ваги судна, навіть незважаючи на те, що може бути створений додатковий ефект вільної поверхні.

Мало суден мають переносне насосне обладнання для видалення води (можливо таке обладнання буде недоступне). Таке обладнання включає ежектори, засновані на принципі «Вентурі» або портативні насоси, які повинні бути оснащені жорстким всмоктувальним шлангом та сітчастим фільтром. Портативний насос можна використовувати для видалення відпрацьованої води, яка згодом переробляється для гасіння пожежі.

Правила протипожежного захисту вимагають надання дублікатів наборів планів за межами палубного приміщення для використання пожежного персоналу, а також інструкцій з обслуговування та експлуатації обладнання. Незважаючи на те, що правила не вимагають дублікатів даних про остійність, але їх доступність для передачі на сушу здається розумною.

Наглядні навчальні пожежні тренування часто проводяться в морі, але рідко на них розглядаються такі питання, як оцінка остійності. Вправа, що передбачає пожежу в приміщеннях судової надбудови та вимагає проведення дослідження остійності, безсумнівно, вказує на обмежені дані, які є негайно доступними, а отже, вказує на те, яку інформацію можна підготувати. Більш повна пожежна інформація може деталізувати суттєві дії, які слід вжити, та надати вказівки щодо наступного:

- апліката центра ваги та розміри просторів (приміщень);
- дренажні системи та місця остаточного збору;
- ідентифікація водонепроникних та негерметичних меж (остання дозволила б розповсюдженню вільної поверхні);

- деякі доцільності, що висвітлені в цій роботі.

Інформація, на якій базуються та перевіряються рішення, може бути доступною, а може і не бути. Успіх будь-якої операції цілком може залежати від підготовки та думки, яка була розглянута щодо можливості такої події. Для забезпечення компетентного контролю остійності під час надзвичайної ситуації слід назначити відповідальних членів екіпажу, а потім провести регулярне та максимально реалістичне навчання.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Бараненко Г.О. Сучасний стан і шляхи вдосконалення організації забезпечення безпеки мореплавання контейнеровозів. *Сучасні проблеми морського транспорту та безпека мореплавства*: матеріали VIII Всеукр. студентської наук. конф., Видавництво ХДМА, 2018, Том. 1, 12-14.

2. Бараненко Г.О., Капліна А.А. Сучасні та майбутні проблеми морської галузі. *Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту* : зб. тез XI Міжн. наук.-практ. конф., м. Ізмаїл, 3-4 грудня 2020 р. Запоріжжя, 2020. 507-511 с. DOI: 10.13140/RG.2.2.36681.98401

3. Беседін А., Бараненко Г., Капліна А. Особливості надання першої допомоги фахівцям морської галузі з ознаками захворювання на COVID-19. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 22 грудня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020. Вип. 66. 320-323.

4. Гузар В.М. Компетентнісний підхід у фізичному вихованні як ефективний шлях зміцнення здоров'я курсантів. *Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спеціальної освіти*: матеріали IV Всеукр.наук.-практ. конф. Луцьк, 2019, 40-42.

5. Гузар В.М. Шляхи удосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки морських фахівців. *Медико-біологічні проблеми фізичного виховання різних груп населення, ерготерапії, інклюзивної та спеціальної освіти*: матеріали VI Всеукр.наук.-практ. конф., 9 грудня 2020 р., Луцьк, 2020, 54-57.

6. Гузар В.М., Юськів С.М. Психологічні аспекти фізичного виховання спеціалістів торгового флоту. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 28 вересня 2019 р., Переяслав-Хмельницький, 2019, Вип. 51, 248-251.

7. Гузар В.М. Вплив професійно-прикладної фізичної підготовки морських фахівців на професійну діяльність. *Філософські обрії сьогодення*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. Херсон: ХДАУ, 2019, 54-56.

8. Гузар В.М., Юськів С.М. Вплив фізичної підготовки на компоненти працездатності морських фахівців. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 20 грудня 2019 р., Переяслав-Хмельницький, 2019, Вип. 54, 323-325.

9. Гузар В.М., Юськів С.М. Вплив фізичної підготовки та спорту на стійкість організму морських фахівців до впливу температурних режимів. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 31 березня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 57, 344-347.

10. Гузар В.М., Юськів С.М. Вплив фізичних вправ на стійкість організму морських фахівців до вібрації. *Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку*: матеріали Всеукр.наук.-практ. інтернет-конф. Переяслав, 2020. Вип. 60, 223-226.

11. Гузар В.М., Юськів С.М. Розвиток стійкості морських фахівців до захитування засобами фізичних вправ. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет - конф., 28 лютого 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 56, 317-319.

12. Гузар В.М., Юськів С.М. Формування спеціальних якостей морських фахівців засобами фізичної підготовки та спорту. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в*

умовах глобалізації: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 28 лютого 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 56, 320-322.

13. Гузар В.М. Самостійні заняття в системі фізичної підготовки курсантів. *Актуальні проблеми сучасної освіти та науки в контексті євроінтеграційного поступу*: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., Луцьк, 2019, 195-198.

14. Моїсєєв С.О., Гузар В.М., Свирида В.С. Нова фізична культура у вимірах інновацій. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти*: матеріали XVII наук. конф., Харків: ХДАФК, 2021, 91-94.

15. Свирида В.С., Бараненко Г.О., Богданова А.О. Процес силової підготовки фахівців морської галузі. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет - конф., 27 листопада 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 65, 378-381.

16. Топал В.В. Професійно-прикладна фізична підготовка як один із шляхів професійної підготовки майбутніх моряків. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 22 грудня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 66, 261-264.

17. Хоменко В.В., Бараненко Г.О., Свирида В.С. Вплив професійно-прикладної фізичної підготовки на професійне становлення морського фахівця. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет - конф., 30 жовтня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 64, 248-251.

18. Хоменко В.В., Свирида В.С. Мотиви до занять з фізичного виховання курсантів іноземців. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 28 вересня 2019 р. Переяслав-Хмельницький, 2019. С. 269-272.

19. Хоменко В.В., Свирида В.С. Реалізація професійно-прикладної фізичної підготовки у системі фізичного виховання курсантів. *Філософські обрії сьогодення*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. Херсон: ХДАУ, 2019. С. 177-178.

20. Хоменко В., Юськів С., Свирида В. Особливості професійно-прикладної психофізичної підготовки курсантів. *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 29 травня 2020 р., Переяслав-Хмельницький, 2020, Вип. 59, С. 349-351

21. Huzar V. M. (1999). Some issues of the development of the basis of the method of creating of the automated information system for the provision of physical culture and sports on the basis of computers. *Pedagogical sciences*, 12, 256-260.

22. Huzar V.M. (2001). Requirements for the automated information system of physical education and sports provision. *The development concept of physical education branch and sports in Ukraine*, 2, 23-30.

23. Strikalenko, Y., Shalar, O., Huzar, V., Voloshinov, S., Homenko, V., & Bazylyev, S. (2020). Efficient passage of competitive distances in academic rowing by taking into account the maximum strength indicators. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 20 (6), 3512-3520. <http://dx.doi.org/10.7752/jpes.2020.01008>

24. International Maritime Organization [IMO]. 2017b. "International Convention for the Safety of Life at Sea 1974 Chapter Regulation 19 Emergency Training and Drills."

25. National Fire Service Academy[NFSA]. 2017. Fire-fighting Tactics 2.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдирасулиева Шахноза Гагариновна – магістрант 2 курсу агробіологічного факультета Нукусського філіала Ташкентського аграрного університету Республіки Узбекистан

Абидова Фेरюза Норовна – преподаватель кафедри фізики, математики і інформаційних технологій Ташкентського фармацевтичного інститута

Айткалиев Ардак Куандыкович – магістрант II года обучения кафедри розробки месторождений полезных ископаемых Карагандинского технического университета

Акынжанова Алма Акынжановна – магистр педагогических наук, старший преподаватель кафедри російського мови і культури Карагандинского технического университета

Алибек Н. Б. – PhD, ассоциированный профессор Казахского национального аграрного университета

Аніщук Антоніна Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної освіти Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

Асылбеков Ерлан Асылбекұлы – магістрант II года обучения кафедри системного анализа и управления Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева

Ахметова Айдана Абатқызы – магістрант НАО «Атырауский университет имени Х.Досмухамедова»

Ахметова Гулзахира Абдихоликовна – магістрант 2 курсу механіко-математичного факультета Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева

Ахметова Камила Маратовна – магістрант II года обучения по образовательной программе «Педагогика и психология» высшей школы педагогики Павлодарского педагогического университета

Бабич Виктория Руслановна – выпускник технолого-биологического факультета УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина»

Байжуманова Назира Сабыровна – преподаватель кафедри професійного образования и педагогики Карагандинского технического университета

Балташов Султанияз Фархадович – ассистент кафедри агробізнесу і бухгалтерського учета Нукусського філіала Ташкентського державного аграрного університету

Бараненко Глеб Олегович – старший викладач кафедри безпеки життєдіяльності та професійно-прикладної фізичної підготовки Херсонської державної морської академії

Бауатдинов Сали – доктор технічних наук (DSc), сотрудник отдела природоведения ККО АНРУз КНИИЕП

Бауатдинов Ташкенбай Салиевич – доктор філософії по технічним наукам (PhD), преподаватель кафедри математики, фізики, хімії і інформаційних технологій Нукусського філіала Ташкентського державного аграрного університету

Бевз Надія Вікторівна – кандидат філософських наук, доцент кафедри іноземних мов Харківської державної академії культури

Бекбауова Алтыншаш Упуовна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики Актюбинського державного університету імені К.Жубанова, член-корреспондент Академії педагогічних наук Казахстану

Бельмас Єлизавета Русланівна – студентка 4 курсу факультету систем та засобів масової комунікації Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Бердимуратов Марат Есемуратович – незалежний соискатель I года обучения кафедри психології управління і лідерства Інститута изучения проблем молодёжи и перспективных кадров при Академії державного управління при Президенте Республіки Узбекистан

Білозерцева Аліса Олексіївна – студентка 4 курсу факультету систем і засобів масової комунікації Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Бобоев Саидафзал Абдурахманович – кандидат медичинських наук, завідуючий кафедрою офтальмології Самаркандського державного медичинського інституту

Богданова Аліна Олегівна – голова спортивного клубу ХДМА, майстер спорту України з настільного тенісу

Бодяковская Елена Анатольевна – кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри біології і екології УО «Мозырський державний педагогічний університет імені І.П.Шамякіна»

Бойку Марія Івановна – преподаватель (первая дидактическая степень) Образцового Центра медицини і фармації імені Раисы Пакало

Бондаренко Богдана Олександрівна – студентка 3 курсу відділення агроєкології та економіки ВСП «Боярський ФК НУБіП України»

Бондаренко Тетяна Сергіївна – студентка 2 курсу факультету психології та спеціальної освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Брижик Лада Віталіївна – студентка 4 курсу спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійної програми «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» Сумського фахового коледжу будівництва та архітектури

Булавенко Юрій Костянтинівич – викладач вищої категорії, викладач-методист, керівник фізичного виховання, голова циклової комісії фізичного виховання Відокремленого структурного підрозділу «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»

Василенко Ганна Олексіївна – студентка 5 курсу факультету ветеринарної медицини Одеського державного аграрного університету

Галушкова Тетяна Михайлівна – студентка 5 курсу (магістрант) педагогічного факультету Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Гапотченко Альвіна Олександрівна – студентка 2 курсу першого (бакалаврського) рівня навчання факультету літакобудування Національного аерокосмічного університету імені М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Гладко Марина Александровна – кандидат філологічних наук, доцент кафедри речеведення і теорії комунікації Мінського державного лінгвістичного університету

Глущенко Татяна Івановна – кандидат економічних наук, асоційований професор кафедри електроенергетики Костанайського регіонального університету імені А.Байтурсынова

Гула Михаела Вікторівна – студентка 3 курсу біолого-хімічного факультета Тираспольського державного університету

Дерев'янка Інна Володимирівна – старший викладач кафедри іноземних мов Харківської державної академії культури

Дерев'янка Марія Олегівна – викладач спецдисциплін, спеціаліст першої кваліфікаційної категорії Великоанадольського лісотехнічного коледжу імені Віктора Єгоровича фон Граффа

Довжик Ірина Германівна – аспірант I года обучения лабораторії математичного і естествознавчого образования УО «Національний інститут образования»

Долгієр Аліса Ігорівна – студентка 4 курсу факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Дудкевич Василь Ілліч – аспірант IV року навчання кафедри політології Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Еркасов Рахметулла Шарапиденович – доктор хімічних наук, професор кафедри хімії Євразійського національного університету Л.Н.Гумилева

Євтушенко Ілона Ігорівна – студентка 4 курсу спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійної програми «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» Сумського фахового коледжу будівництва та архітектури

Жаворонкова Анна Андріївна – студентка 4 курсу спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійної програми «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн» Сумського фахового коледжу будівництва та архітектури

Железко Володимир Андрійович – студент 5 курсу (магістрант) педагогічного факультету Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Зазулина Карина Владимировна – магістрант 2 курсу факультета естественных наук Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева

Ибрагимова Кульзаги Койшибаевна – магистр гуманитарных наук, старший преподаватель кафедры восточной филологии и перевода Казахского национального педагогического университета имени Абая

Идрисов Саламат Нурмуханович – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, ректор НАО «Атырауский университет имени Х.Досмухамедова»

Ирангаип Сания Рустамқызы – магистр технических наук, ассистент кафедры рудничной аэрологии и охраны труда НАО «Карагандинский технический университет»

Исагулов Саят Толеуович – кандидат технических наук, преподаватель кафедры разработки месторождений полезных ископаемых Карагандинского технического университета

Іванов Максим Володимирович – студент 4 курсу факультету енергетики і комп'ютерних технологій Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

Іванов Сергій Володимирович – студент 5 курсу (магістрант) педагогічного факультету Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Ігошев Кирило Михайлович – викладач кафедри германо-романської філології та перекладу Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля

Ільченко Ксенія Олегівна – студентка 1 курсу магістратури факультету спеціальної та інклюзивної освіти Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова

Індиченко Лариса Сергіївна – викладач кафедри фізичного виховання та спорту Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Кадирова Азиза Муратовна – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры офтальмологии Самаркандского государственного медицинского института

Какенова Меруерт Жамбуловна – магистр технических наук, старший преподаватель кафедры рудничной аэрологии и охраны труда НАО «Карагандинский технический университет»

Калиева Айгуль Мырказиевна – преподаватель КГУ Школа центр дополнительного образования №5 г.Караганды

Калмуцки Лидия Захаровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры химии биолого-химического факультета Тираспольского государственного университета

Капліна Антоніна Анатоліївна – старший викладач кафедри управління судном Херсонської державної морської академії

Карась Галина Миколаївна – спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Відокремленого структурного підрозділу «Донбаський аграрний фаховий коледж Луганського національного аграрного університету»

Карпенко Володимир Вікторович – спеціаліст вищої категорії, викладач фізичного виховання Остерського коледжу будівництва та дизайну

Качаровський Роман Євгенович – магистр географії, інженер II категорії навчальної лабораторії краєзнавчих атласів кафедри фізичної географії географічного факультету Волинського національного університету імені Лесі Українки

Каюмова Наргиза Норовна – преподаватель кафедры информатики и компьютерной графики Ташкентского транспортного университета

Кицкай Анжела Сергіївна – викладач I категорії Маріупольського будівельного коледжу

Клеєвська Валерія Леонідівна – старший викладач кафедри екології та техногенної безпеки Національного аерокосмічного університету імені М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Клек Оксана Геннадьевна – преподаватель кафедры межкультурной экономической коммуникации Белорусского государственного экономического университета

Коваленко Олександр Вікторович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри образотворчого мистецтва, музикознавства та культурології Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Козинець Олександр Володимирович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри логопедії та логопсихології Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова

Кончаков Антон Сергійович – магістрант факультету іноземної та слов'янської філології Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Корінчак Любов Миколаївна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри медико-біологічних основ фізичної культури Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Котович Игорь Викторович – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой биолого-химического образования УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина»

Кравченко Лілія Вікторівна – учитель-методист, вчитель фізики, астрономії ліцею №35 імені Валентина Шеймана Краматорської міської ради Донецької обласної адміністрації

Кречюн Галина Ивановна – преподаватель кафедры внутренних болезней (первая дидактическая степень) Образцового Центра медицины и фармации имени Раисы Пакало

Крикало Ирина Николаевна – старший преподаватель кафедры биологии и экологии УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина»

Кручина Вікторія Віталіївна – кандидат технічних наук, доцент кафедри екології та техногенної безпеки Національного аерокосмічного університету імені М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

Куля Евеліна Михайлівна – студентка 3 курсу медичного факультету спеціальності «Фармація» Ужгородського національного університету

Курбанова Енежан Бахтияровна – магістрант 2 курса кафедры хирургической стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института

Курило Олександр Анатолійович – магістрант I року навчання Навчально-наукового інституту культури і мистецтв Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Кущенко Юрій Олексійович – в. о. завідувача кафедри безпеки життєдіяльності та професійно-прикладної фізичної підготовки Херсонської державної морської академії, капітан далекого плавання, майстер спорту

Лаптиева Людмила Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта УО «Полесский государственный университет»

Лисенко Інна Сергіївна – студентка 3 курсу педагогічного факультету Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Ломака Марина Сергіївна – викладач загальноосвітніх дисциплін, спеціаліст першої кваліфікаційної категорії Великоанадольського лісотехнічного коледжу імені Віктора Єгоровича фон Граффа

Лытнева Снежана Васильевна – студентка 5 курса факультета социальной педагогики и психологии Витебского государственного университета имени П.М.Машерова

Мартинюк Оксана Анатоліївна – аспірант Університету сучасних знань

Мартиняк Оксана Романівна – магістрант 1 курсу факультету педагогіки і психології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

Матвієнко Світлана Іванівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної освіти Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя

- Мелентьева Евгения Васильевна** – кандидат химических наук, доцент кафедры химии биолого-химического факультета Тираспольского государственного университета
- Мельник Надія Вікторівна** – кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму факультету туризму та міжнародних комунікацій ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
- Меньков Максим Андрійович** – студент 4 курсу Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
- Михед Микола Миколайович** – спеціаліст вищої категорії, викладач фізичного виховання Остерського коледжу будівництва та дизайну
- Моднов Дмитрій Юрійович** – старший викладач Одеського національного політехнічного університету
- Мойсеєнко Юлія Володимирівна** – аспірант III року навчання кафедри дошкільної освіти Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
- Мокрієнко Віталій** – студент Маслівського аграрного коледжу Білоцерківського національного аграрного університету
- Наурызғали Динара Төлепқызы** – магістрант кафедри математики Актюбинського державного університету імені К.Жубанова
- Негрян Мариана Васильевна** – аспірант I года обучения кафедри основ теории образования Тираспольского государственного университета; заместитель директора по практической подготовке, преподаватель кафедры внутренних болезней (высшая дидактическая степень) Образцового Центра медицины и фармации имени Раисы Пакало
- Нургалиева Айгерим Кажимуратовна** – доктор педагогических наук, профессор высшей школы педагогики Павлодарского педагогического университета
- Олійник Ольга Віталіївна** – кандидат наук з соціальних комунікацій, доцент кафедри іноземних мов Харківської державної академії культури
- Орманов Канат Мухантайулы** – магістрант 2 курса факультета IT-технологий, автоматизации и механизации агропромышленного комплекса Казахского национального аграрного университета
- Оспанова Бикеш Ревовна** – кандидат филологических наук, заведующая кафедрой русского языка и культуры Карагандинского технического университета
- Охріменко Наталія Павлівна** – аспірант I року навчання кафедри педагогіки, початкової освіти та освітнього менеджменту Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
- Павалакі Олександра Миколаївна** – студентка 5 курсу факультету іноземних мов Ізмаїльського державного гуманітарного університету
- Павиз Энаятала Сахабе** – магістрант 2 курса факультета физики, математики и информационных технологий Атырауского университета имени Х.Досмухамедова
- Павлушенко Микола Олександрович** – начальник відділу освіти, молоді та спорту Рокитнівської селищної ради Сарненського району Рівненської області
- Павлушенко Олена Григорівна** – заступник директора з навчально-виховної роботи, вчитель історії Купельської ЗОШ I-II ступенів с. Купель Рокитнівського району Рівненської області
- Пальжок Наталія Іванівна** – студентка 2 курсу економічного факультету (ІБЕІТ) Одеського національного політехнічного університету
- Писаренко Євгенія Володимирівна** – викладач англійської мови, старший викладач Бердичівського медичного фахового коледжу Житомирської обласної ради
- Позывайло Оксана Петровна** – кандидат ветеринарных наук, доцент, заведующий кафедрой биологии и экологии УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина»
- Попик Мар'яна Михайлівна** – кандидат економічних наук, доцент кафедри туристичної інфраструктури та готельно-ресторанного господарства ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

- Попов Євгеній Юрійович** – студент 4 курсу факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
- Попов Ілля Андрійович** – студент 4 курсу факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
- Попова Ірина Олексіївна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри електротехніки і електромеханіки імені професора В.В.Овчарова Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного
- Попова Оксана Борисівна** – кандидат філософських наук, доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін Національного університету фізичного виховання і спорту України
- Попович Мирослава Мирославівна** – студентка 3 курсу медичного факультету Ужгородського національного університету
- Потішук Вікторія Вікторівна** – студентка 3 курсу спеціальності 013 «Початкова освіта» Володимир-Волинського педагогічного фахового коледжу імені А.Ю.Кримського
- Проданова Олена Миколаївна** – аспірант II року навчання кафедри загальної та диференціальної психології ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»
- Пуляк Диана Валентиновна** – студент 4 курсу технолого-біологічного факультета УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И.П.Шамякина»
- Расолов Андрій Ігорович** – студент 5 курсу (магістрант) педагогічного факультету Ізмаїльського державного гуманітарного університету
- Расулова Севиндж Рамиз кызы** – доктор філософії по математике, доцент кафедри інформатики Бакинського державного університету
- Ризаева Севара Миргуламовна** – кандидат медичних наук, доцент кафедри госпитальної ортопедическої стоматології Ташкентського державного стоматологічного інститута
- Сапарбеков Азат Ернарлович** – магістрант II года обучения кафедри інформаційних технологій і систем спеціальності «Інформаційні системи» Вищого навчального закладу «Казахский университет экономики, финансов и международной торговли»
- Свирида Валерій Степанович** – старший викладач кафедри безпеки життєдіяльності та професійно-прикладної фізичної підготовки Херсонської державної морської академії
- Сейлханова Айнур Ергалиевна** – докторант кафедри теорії і методики іноязычної підготовки факультета іностранных языков Карагандинського університету імені Е.А.Букетова
- Сейсекулова Анель Ерболовна** – магістрант 2 курсу агрономічного факультета Казахського агротехнічного університету імені С.Сейфулліна
- Семенькевич Оксана Васильевна** – старший преподаватель кафедри білоруського мови і літератури Мінського державного лінгвістического університету
- Стацюк Юлія Івановна** – студентка 2 курсу біолого-хімічного факультета Тираспольського державного університету
- Стрельцова Валерія Віталіївна** – магістрант I року навчання Навчально-наукового інституту культури і мистецтв Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка
- Суїнова Діана Михайлівна** – викладач екологічних дисциплін відділення агроєкології та економіки ВСП «Боярський ФК НУБіП України»
- Таубаева Гулнур Туреханқызы** – магістрант II года обучения факультета сестринського дела НАО «Медицинский Университет Астана», медсестра Многопрофильной городской детской больницы №3 г. Астаны
- Теплицька Ольга Юрїївна** – спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Відокремленого структурного підрозділу «Донбаський аграрний фаховий коледж Луганського національного аграрного університету»

Тетерюк Игорь Витальевич – магистрант 1 курса інженерно-технічного інститута кафедри електроенергетики Костанайського регіонального університета імені А.Байтурсьнова

Тимохина Татьяна Владимировна – старший преподаватель кафедри російського мови і культури Карагандинського технічного університета

Тодоров Микола Іванович – кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри внутрішніх хвороб тварин і клінічної діагностики Одеського державного аграрного університету

Топал Віктор Володимирович – старший викладач кафедри безпеки життєдіяльності та професійно-прикладної фізичної підготовки Херсонської державної морської академії

Уахит Абай Асетулы – магистрант II року навчання по освітній програмі «Педагогіка і психологія» вищої школи педагогіки Павлодарського педагогічного університета

Улугмуродов Нор Худойингиз – преподаватель кафедри фізики, математики і інформаційних технологій Ташкентського фармацевтичного інститута

Ускенбаева Гульжан Амангазиевна – PhD, і.о. доцента, завідувача кафедри системного аналізу і управління Євразійського національного університета імені Л.Н.Гумілева

Федоренко Марина Вікторівна – кандидат психологічних наук, доцент кафедри спеціальної психології та медицини факультету спеціальної та інклюзивної освіти Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова

Федоренко Мирослав Ігорович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри спеціальної психології та медицини факультету спеціальної та інклюзивної освіти Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова

Хакимова Нилуфар Жураевна – преподаватель кафедри інформатики і комп'ютерної графіки Ташкентського транспортного університета

Хамракулов Собир Ботирович – соискатель, ассистент кафедри офтальмології Самаркандського державного медичного інститута

Харольская Анна Леонидовна – студентка 3 курсу технологічно-біологічного факультета УО «Мозырський державний педагогічний університет імені І.П.Шамякіна»

Хасанова Сабина Баратовна – ассистент-стажер кафедри нормальної фізіології Самаркандського державного медичного інститута

Хоменко Владислав Вікторович – викладач кафедри безпеки життєдіяльності та професійно-прикладної фізичної підготовки Херсонської державної морської академії

Хорнец Надежда Зиновьевна – преподаватель кафедри сучасних мов і комунікації (вища дидактична ступінь) Образцового Центру медицини і фармації імені Раїси Пакало

Худойкулов Бобир Рузикулович – преподаватель Каршинського державного університета

Чілібіцька Маріанна Сергіївна – студентка 5 курсу факультету іноземних мов Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Шевченко Оксана Миколаївна – викладач I категорії Маріупольського будівельного коледжу

Шейн Тетяна Володимирівна – викладач вищої категорії, старший викладач Відокремленого структурного підрозділу «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»

Шиляєва Тетяна Володимирівна – викладач кафедри англійської філології Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Шлапацька Валентина Григорівна – викладач Маслівського аграрного коледжу Білоцерківського національного аграрного університету

Шулла Роман Степанович – кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Эшбоев Ойбек Хамидович – магистрант 2 курсу кафедри хірургічної стоматології Ташкентського державного стоматологічного інститута

Юлдашева Насиба Анваровна – кандидат медичинських наук, доцент кафедри госпитальної терапевтичної стоматології Ташкентського державного стоматологічного інститута

Юрченко Валентина Николаевна – старший преподаватель кафедри технології і методики преподавания УО «Полоцкий державний університет»

Яковцова Виктория Петровна – студентка 3 курсу технологіо-біологічного факультета УО «Мозырський державний педагогічний університет імені І.П.Шамякіна»

ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ / БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Елена Бодяковская, Ирина Крикало, Анна Харольская, Виктория Яковцова</i> ВОДНАЯ ФЛОРА ПРАВОГО БЕРЕГА РЕКИ ПРИПЯТЬ В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДА МОЗЫРЯ	5
<i>Любов Корінчак</i> ЗАЛЕЖНІСТЬ ЗДОРОВ'Я І ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ВІД ВПЛИВУ РІЗНОМАНІТНИХ ФАКТОРІВ	8
<i>Ирина Крикало, Елена Бодяковская, Людмила Лаптиева, Виктория Бабич</i> РАЗВИТИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СЕЛЬСКИХ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	11
<i>Оксана Позывайло, Игорь Котович, Диана Пуляк</i> БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ КРОЛИКОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	16

ЕКОЛОГІЯ / ЭКОЛОГИЯ

<i>Шахноза Абдирасулиева</i> БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТЕРМИТОВ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА	20
<i>Меруерт Какенова, Саня Ирангаип</i> ПОЛИГОНДАРДАҒЫ ҚАТТЫ ТҰРМЫСТЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖОЮ	24
<i>Вікторія Потішук</i> СТІЧНІ ВОДИ ТА МЕТОДИ ЇХ ОЧИЩЕННЯ	27
<i>Діана Суїнова, Бондаренко Богдана</i> ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	30
<i>Валентина Шлапацька, Віталій Мокрієнко</i> СУЧАСНІ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ УРІЗНОМАНІТНЕНОВОГО ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЯ» В АГРАРНОМУ КОЛЕДЖІ	33

ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ / ТУРИЗМ И РЕКРЕАЦИЯ

<i>Надія Мельник, Микола Павлушенко, Олена Павлушенко, Роман Качаровський</i> РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ СТАРОСІЛЬСЬКОЇ ТГ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	35
---	----

ЕКОНОМІКА / ЭКОНОМИКА

<i>Sultaniyaz Baltashov</i> THE ROLE OF AGRICULTURE IN ENSURING FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN	38
<i>Айгуль Тулеметова, Эльмира Досмуратова, Сулеймен Сайлаубек</i> АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА УСЛУГ В КАЗАХСТАНЕ	41
<i>Айгуль Тулеметова, Эльмира Досмуратова, Сулеймен Сайлаубек</i> ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ РЫНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ И УСЛУГ	45
<i>Роман Шулла, Мар'яна Попик</i> ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ МАРЖИНАЛЬНОГО ПРИБУТКУ ПРИ ПРИЙНЯТТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ	49

СОЦІОЛОГІЯ / СОЦИОЛОГИЯ

<i>Марат Бердимуратов</i> ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МОЛОДЕЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	53
---	----

ІСТОРИЧНІ НАУКИ / ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Руфина Каюмова

ПОДГОТОВКА БОЕВЫХ РЕЗЕРВОВ В ПЕРИОД ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ
1941-1945 г. (НА ПРИМЕРЕ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

57

КУЛЬТУРОЛОГІЯ / КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Олександр Курило, Олександр Коваленко

ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ «EVENT-ТЕХНОЛОГІЇ»
ЯК ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАНАВЧАЛЬНОЇ
ТА ДОЗВІЛЛЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДІ

60

Валерія Стрельцова, Олександр Коваленко

ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ МЕДІАКОМПЕТЕНТНОСТІ
СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ

63

ПОЛІТОЛОГІЯ / ПОЛИТОЛОГИЯ

Василь Дудкевич

РЕАЛІЗАЦІЯ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРАКТИК В УКРАЇНІ

66

ПЕДАГОГІКА / ПЕДАГОГИКА

Антоніна Аніщук

РОЗВИТОК ТВОРЧОГО САМОВИРАЖЕННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ
У МОВЛЕННЄВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

70

Назира Байжуманова, Айгуль Калиева

БӘСЕКЕГЕ ҚАБЛЕТТІ БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ
КОРПОРАТИВТІК УНИВЕРСИТЕТТІҢ МӘН-МАҒЫЗЫ

73

Maria Voicu, Mariana Negrean

EDUCAȚIA STEAM ÎN FORMAREA COMPETENȚEI DIGETALE
LA VIITORII SPECIALIȘTI MEDICALI

77

Марія Дерев'янюк

ТВОРЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВИКЛАДАЧА ЯК ЗАПОРУКА ЯКОСТІ ОСВІТИ
ПРИ ВИКЛАДАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В ОСВІТНЬОМУ ЗАКЛАДІ

80

Ирина Довжик, Валентина Юрченко

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ
ПРИ ОБУЧЕНИИ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

83

Кульзаги Ибрагимова

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКМЕОЛОГИЯ КАК ИНТЕГРАТИВНЫЙ МЕТОД
АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА

86

Анжела Кицкай

САМОСТІЙНА РОБОТА – НЕОБХІДНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО
ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН БУДІВЕЛЬНОГО НАПРЯМКУ

91

Оксана Клек

АКТУАЛЬНОСТЬ ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

93

Олександр Коваленко

МІЖКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ КУЛЬТУРОЛОГІВ
ЯК ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ ПРОЦЕСУ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

96

Олександр Козинець, Ксенія Ільченко

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТОНКИХ РУХІВ КИСТІ ТА ПАЛЬЦЕВОЇ
МОТОРИКИ РУКИ У ДІТЕЙ ІЗ ТЯЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ

99

Лілія Кравченко

(Краматорськ, Україна)

ПРОЄКТНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

102

Інна Лисенко

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

105

<i>Марина Ломака</i>	
ЕКОЛОГІЧНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРЕДМЕТА «БІОЛОГІЯ І ЕКОЛОГІЯ»	108
<i>Світлана Матвієнко</i>	
МЕТОДИ АКТИВНОГО СЛУХАННЯ МУЗИКИ В МУЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ДОШКІЛЬНИКІВ	111
<i>Юлія Мойсєєнко</i>	
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ КАРТИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ СВІТОСПРИЙНЯТТЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ	113
<i>Mariana Negrean, Galina Creciun, Nadea Horneț</i>	
INSTRUIREA PRACTICĂ. OPORTUNITĂȚI DE EDUCAȚIE DE CALITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL MEDICAL PROFESIONAL	117
<i>Айгерим Нургалиева, Камила Ахметова</i>	
ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ПАТРИОТИЗМ ОҚУШЫЛАРДЫҢ АЗАМАТЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ	120
<i>Айгерим Нургалиева, Абай Уахит</i>	
БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ БАЛАЛАРДЫҢ МӘДЕНИ МІНЕЗ-ҚҰЛҚЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ТУРАЛЫ	124
<i>Olga Oliinyk, Inna Derevianko, Nadiia Bevz</i>	
TEACHING IN CLOUDS: USING THE G SUITE FOR EDUCATION FOR THE DELIVERY OF ENGLISH FOR SPECIAL PURPOSES COURSES	127
<i>Наталія Охріменко</i>	
СПЕЦИФІКА ВИХОВАННЯ ІНТЕРЕСУ ДО КУЛЬТУРИ РІДНОГО КРАЮ У ДІТЕЙ 6-7 РОКІВ	130
<i>Євгенія Писаренко</i>	
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	132
<i>Ольга Теплицька, Галина Карась</i>	
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ ОБЛІКОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	136
<i>Nadejda Horneț, Galina Creciun, Mariana Negrean</i>	
MANAGEMENTUL EFICIENT AL RESURSELOR UMANE – GARANT AL CALITĂȚII PROCESULUI EDUCAȚIONAL	141
<i>Тетяна Шейн</i>	
НАВИЧКИ МАЙБУТНЬОГО: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ «SOFT SKILLS» У СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖІВ	145
<i>Тетяна Шиліяєва</i>	
ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ КОНФЕРЕНЦІЇ TED TALKS НА ЗАНЯТТЯХ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В ВИЩІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	148
ПСИХОЛОГІЯ / ПСИХОЛОГІЯ	
<i>Снежана Лытнёва</i>	
ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СЕМЬЯХ НАХОДЯЩИХСЯ В СОП	151
<i>Оксана Мартинюк</i>	
КОГНІТИВНІ, АФЕКТИВНІ ТА ПОВЕДІНКОВІ ПРОЯВИ ОЗНАК СОЦІАЛЬНО- ПСИХОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ «УСВІДОМЛЕННЯ ЕТНОНАЦІОНАЛЬНОЇ ДОЦІЛЬНОСТІ» ТА «ПЛЕКАННЯ ЕТНОНАЦІОНАЛЬНОЇ САМОБУТНОСТІ»	155
<i>Оксана Мартиняк</i>	
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШИХ ПІДЛІТКІВ	159

<i>Олена Проданова</i>	
АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ МОТИВАЦІЇ ДОСЯГНЕННЯ УСПІХУ ТА УНИКНЕННЯ НЕВДАЧ	162
<i>Марина Федоренко, Мирослав Федоренко</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ	166
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ / ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
<i>Саламат Идрисов, Айдана Ахметова</i>	
СІЛІ ӘДІСТЕМЕСІН ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ҚОЛДАНУ	169
<i>Энаяталла Павиз</i>	
ОЙЫН АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ	175
<i>Азат Сапарбеков</i>	
ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ СОВМЕСТНО С НОВЫМИ МЕТОДАМИ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ТОЧНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ	180
<i>Азат Сапарбеков</i>	
ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПУТИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ	183
<i>Бобир Худойкулов</i>	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ	187
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ / ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Гулзахира Ахметова</i>	
БЕРНШТЕЙН КӨПМҮШЕЛІКТЕР	191
<i>Алтыниаш Бекбауова, Динара Наурызгали</i>	
МАТЕМАТИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА СІЛІ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ	193
ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ / ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	
<i>Єлизавета Бельмас</i>	
РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК МЕТОД ПІДТРИМКИ ФІЗИЧНОЇ ФОРМИ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ	197
<i>Аліса Білозерцева</i>	
ФІЗИЧНІ ВПРАВИ ДІТЕЙ У ГРУДНОМУ ВІЦІ ЯК ЗАСІБ ГАРМОНІЙНО РОЗВИНЕНОЇ ОСОБИСТОСТІ МАЛЮКА	199
<i>Юрій Булавенко</i>	
ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ СПОРТИВНИХ УПОДОБАНЬ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЦОЇ ОСВІТИ	204
<i>Тетяна Галушкова</i>	
СУЧАСНИЙ СТАН ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	206
<i>Аліса Долгієр</i>	
ОРГАНІЗАЦІЯ ФІТНЕС-ТУРІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ОЗДОРОВЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	210
<i>Володимир Железко</i>	
АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	215
<i>Сергій Іванов</i>	
ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ	219

<i>Лариса Індиченко, Тетяна Бондаренко</i> СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ ПІСЛЯ ТРАВМ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА	222
<i>Володимир Карпенко</i> ОСНОВИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	226
<i>Максим Меньков</i> ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТА	231
<i>Микола Михед</i> ГІГІЄНИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ, ЗАГАРТУВАННЯ	234
<i>Д.Моднов, Н.Пальжок</i> ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ВОЛЕЙБОЛОМ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВКУ СТУДЕНТІВ	238
<i>Євгеній Попов</i> ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ	239
<i>Євгеній Попов</i> ВПЛИВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ НА ГАРМОНІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ	243
<i>Ілля Попов</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА» У ЗВО	245
<i>Оксана Попова</i> СПОРТ І АВТОРИТАРНА ОСОБИСТІСТЬ	248
<i>Андрій Рассолов</i> ПОРУШЕННЯ ПОСТАВИ В УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ТА ЇЇ КОРЕКЦІЯ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ	250
<i>Валерій Свирида, Владислав Хоменко, Аліна Богданова</i> ВИХОВАННЯ ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ МОРСЬКИХ ФАХІВЦІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ	254
<i>Віктор Топал</i> МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ В ТРЕНУВАННІ БІГУНІВ НА КОРОТКІ ДИСТАНЦІЇ	257
ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ / ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Марина Гладко</i> МОНТАЖ «АТТРАКЦИОНОВ» КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОИЗВОДСТВА РЕАЛЬНОСТИ В КОММУНИКАТИВНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ТЕЛЕВИДЕНИЯ	261
<i>Кирило Ігошев</i> РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОМАШНЬОГО ЧИТАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	264
<i>Антон Кончаков</i> СПОСОБИ ПЕРЕКЛАДУ ЕКОНОМІЧНИХ ТЕКСТІВ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ	268
<i>Бикеш Оспанова, Айнур Сейлханова, Алма Акынжанова, Татьяна Тимохина</i> ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ТЕОРИИ САМООРГАНИЗАЦИИ ЯЗЫКА	271
<i>Олександра Павалакі</i> ВИЗНАЧЕННЯ НАЙУЖИВАНІШИХ ФОРМ КОМП'ЮТЕРНОЇ ЛЕКСИКИ	273
<i>Аксана Семянькевіч</i> ТЬПАЛОГІЯ МЕТАНІМІЧНЫХ МАДЭЛЯЎ ПЛЮРАЛІЗАЦЫІ БЕЛАРУСКІХ НАЗОЎНІКАЎ	276
<i>Маріанна Чілібіцька</i> ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ІНТЕРНЕТ-КОМУНІКАЦІЇ	280

ХІМІЧНІ НАУКИ / ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Ташкенбай Бауатдинов, Сали Бауатдинов</i>	
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КАРАКАЛПАКСКИХ ФОСФОРИТОВ	283
<i>Карина Зазулина, Рахметулла Еркасов</i>	
КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОТОНИРОВАННОГО АЦЕТАМИДА С ХЛОРИДОМ ЦИНКА	286
<i>Лидия Калмуцки, Евгения Мелентьва, Михаела Гула, Юлия Стацюк</i>	
STUDIUL COMPARATIV AL PRINCIPILOR ACTIVE DIN PĂTLĂGINĂ, PLANTAGO LANCEOLATA ȘI UTILIZAREA LOR TRAPEUTICĂ	290
МЕДИЧНІ НАУКИ / МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	
<i>Саидафзал Бобоев, Азиза Кадирова, Собир Хамракулов, Сабина Хасанова</i>	
ОСОБЕННОСТИ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННОЙ БЛИЗОРУКОСТЬЮ И ПУТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ	294
<i>Севара Ризаева, Енежан Курбанова</i>	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ РАСЩЕПЛЕНИИ КОСТНОГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И НАПРАВЛЕННАЯ КОСТНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ	297
<i>Гулнур Таубаева</i>	
ТӘЖІРІБЕДЕГІ МЕЙІРГЕРЛЕР ҮШІН КЛИНИКАЛЫҚ МЕЙІРГЕРЛІК НҮСҚАУЛЫҚТАРДЫ ҚОЛДАНУДЫ ЖЕТІЛДІРУ АРҚЫЛЫ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САПАСЫН ЖАҚСARTУ	299
<i>Насиба Юлдашева, Ойбек Эшбоев</i>	
РЕГЕНЕРАЦИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСВА	301
ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ / ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	
<i>Евеліна Куля</i>	
ДОКІНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІЙНИХ ІНГІБІТОРІВ ЛАНОСТЕРОЛ 14-А ДЕМЕТИЛАЗИ	305
<i>Мирослава Попович</i>	
ДОКІНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІЙНИХ АГОНІСТІВ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕПОРІВ	310
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО / СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	
<i>Анель Сейсекулова</i>	
ВОЗДЕЛЫВАНИЕ СОИ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ КАЗАХСТАНА	315
ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ / ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ	
<i>Микола Тодоров, Ганна Василенко</i>	
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У РАЗІ ГОСТРИХ РОЗЛАДІВ ТРАВЛЕННЯ У ТЕЛЯТ	318
ТЕХНІЧНІ НАУКИ. ТРАНСПОРТ / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. ТРАНСПОРТ	
<i>Ерлан Асылбеков, Гульжан Усенбаева</i>	
ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ И ПОСАДКОЙ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	321
<i>Саят Исагулов, Ардак Айткалиев</i>	
РАЗРАБОТКА ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ ПРИ ОТРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	324
<i>Максим Иванов, Ирина Попова</i>	
ОБГРУНТУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА СЕПАРАТОРА-МОЛОКООЧИСНИКА	326
<i>К. Орманов, Н. Алибек</i>	
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА СЕКЦИОННОГО ОВОЩЕХРАНИЛИЩА	329

<i>Севиндж Расулова</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФИЛЬТРАЦИИ СМЕШАННЫХ ЖИДКОСТЕЙ В ПОРИСТЫХ СРЕДАХ	333
<i>Игорь Тетерюк, Татьяна Глущенко</i>	
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СРЕДСТВА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦОВ И НАЧАЛ ФАЗНЫХ ОБМОТОК ДВИГАТЕЛЕЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	339
<i>N.Hakimova, N.Kayumova, F.Abidova, N.Ulug'murodov</i>	
ORTOGONAL PROEKSIYADA TEKIS SHAKLLARNING SOYALARI HAQIDA TUSHUNCHA	343
АРХИТЕКТУРА І БУДІВНИЦТВО / АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО	
<i>Лада Брижик</i>	
АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ СПОСОБІВ ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬ ВІД ТЕПЛОВТРАТ	348
<i>Ілона Євтушенко</i>	
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ	350
<i>Анна Жаворонкова</i>	
ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУДІВНИЦТВІ	353
<i>Оксана Шевченко</i>	
БЕЗБАР'ЄРНА АРХІТЕКТУРА	355
ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ / ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
<i>Валерія Клевська, Альвіна Гапотченко, Вікторія Кручина</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ РАДІОПРОТЕКТОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕЯКИХ ПРОДУКТІВ	358
<i>Юрій Кущенко, Глеб Бараненко, Антоніна Капліна</i>	
ОСТІЙНІСТЬ СУДНА ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ ВОДОЮ	361
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	365

Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2021. Вип. 68. 381 с.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій. Передрук і відтворення опублікованих у збірнику матеріалів будь-яким способом дозволяється тільки при посиланні на «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації».

Матеріали науково-практичної інтернет-конференції розміщені на сайті:
<http://confscientific.webnode.com.ua>

Укладачі: С.М.Кикоть, І.В.Гайдаєнко
Верстка та дизайн: І.В.Гайдаєнко

Адреса оргкомітету та редколегії:
вул. Сухомлинського, 30 (к. 100),
м. Переяслав,
08401, Київська обл., Україна
тел. +380930569496,
сайт: confscientific.webnode.com.ua

Материалы Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. Переяслав, 2021. Вып. 68. 381 с.

Ответственность за грамотность, аутентичность цитат, правильность фактов и ссылок, достоверность материалов несут авторы публикаций. Перепечатка и воспроизведение опубликованных в сборнике материалов любым способом разрешается только при ссылке на «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации».

Материалы научно-практической интернет-конференции размещены на сайте: <http://confscientific.webnode.com.ua>

Составители: С.Н.Кикоть, И.В.Гайдаенко
Верстка и дизайн: И.В.Гайдаенко

Адрес оргкомитета и редколлегии:
ул. Сухомлинского, 30 (к. 100),
г. Переяслав,
08401, Киевская обл., Украина
тел. +380930569496,
сайт: confscientific.webnode.com.ua

