

Міністерство освіти і науки України  
Інститут географії НАН України  
Гомельський державний університет імені Франциска Скорини  
Херсонський державний університет  
Поліський національний університет  
Український гідрометеорологічний інститут ДСНС та НАН України  
Мезинський національний природний парк  
Ніжинська міська рада  
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя  
Кафедра географії, туризму та спорту  
Навчально-наукова лабораторія прикладних регіональних досліджень

# УКРАЇНСЬКЕ ПОЛІССЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ТРЕНДИ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ



**МАТЕРІАЛИ**  
**Всеукраїнської науково-практичної конференції**  
(м. Ніжин, 1-2 березня 2021 року)

Міністерство освіти і науки України  
Інститут географії НАН України  
Гомельський державний університет імені Франциска Скорини  
Херсонський державний університет  
Поліський національний університет  
Український гідрометеорологічний інститут ДСНС та НАН України  
Мезинський національний природний парк  
Ніжинська міська рада  
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя  
Кафедра географії, туризму та спорту  
Навчально-наукова лабораторія прикладних регіональних досліджень

# **УКРАЇНСЬКЕ ПОЛІССЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ТРЕНДИ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ**

## **МАТЕРІАЛИ**

**Всеукраїнської науково-практичної конференції**  
(м. Ніжин, 1-2 березня 2021 року)

Ніжин  
2021

УДК 911.2;911.3;551.583(477.41/42)  
У45

Рекомендовано Вченою радою  
Ніжинського державного університету імені Миколи  
Гоголя (НДУ ім. М. Гоголя)  
Протокол № 9 від 24.02.2021 р.

### Редакційна колегія:

**Барановський М.О.**, д.г.н., проф. (голова редакційної колегії); **Остапчук В.В.**, к.г.н., доц.; **Афоніна О.О.**, к.г.н., доц.; **Філоненко Ю.М.**, к.г.н., доц.; **Шовкун Т.М.**, к.г.н., доц.; **Барановська О.В.**, к.г.н., доц.; **Філоненко І.М.**, к.г.н., доц.; **Мирон І.В.**, ст. викл.; **Бездухов О.А.**, ст. викл.

**Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку:**  
У45 матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції  
(м. Ніжин, 1–2 березня 2021 року). Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2021.  
141 с.

ISBN 978-617-527-239-8

Збірник містить матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку». Видання адресоване науковцям, викладачам, учителям, аспірантам, студентам і всім, хто цікавиться сучасними проблемами розвитку території Українського Полісся.

Матеріали подано в авторській редакції. Автори несуть повну відповідальність за зміст доповідей, а також добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.

УДК 911.2;911.3;551.583(477.41/42)

ISBN 978-617-527-239-8

© НДУ ім. М. Гоголя, 2021

## Зміст

<b>ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....</b>	<b>7</b>
1. <b>Барановська О. В.</b> ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ НАРИС ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ ЧЕРНІГІВЩИНИ .....	8
2. <b>Данильченко О.С.</b> ЗНОБ-ШОСТКИНСЬКО-ІВОТСЬКИЙ ЛАНДШАФТНО- ГІДРОЛОГІЧНИЙ РАЙОН НОВГОРОД-СІВЕРСЬКОГО ПОЛІССЯ .....	12
3. <b>Коваль О. В., Мельнійчук М. М.</b> БОЛОТА БІЛООЗЕРСЬКОГО МАСИВУ РІВНЕНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА .....	16
4. <b>Малицька Л.В.</b> КОМФОРТНІ ТА ДИСКОНФОРТНІ ДЛЯ ЛЮДИНИ УМОВИ ПОГОДИ НА ПОЛІССІ: СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ .....	20
5. <b>Мирон І. В., Шовкун Т.М.</b> СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НІЖИНСЬКОГО РАЙОНУ .....	24
6. <b>Нетробчук І. М., Забокрицька М.Р., Хільчевський В.К.</b> ВОЛИНСЬКЕ ПОЛІССЯ: МЕЖИРІЧЧЯ ЗАХІДНОГО БУГУ ТА СЛУЧІ - ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХНЕ ВИКОРИСТАННЯ.....	28
7. <b>Бездухов О. А, Філоненко І.М., Філоненко Ю.М.</b> СУЧАСНИЙ СТАН МЕЛІОРАТИВНИХ КАНАЛІВ НІЖИНЩИНИ.....	32
8. <b>Хільчевський В.К., Тихоненко М.О.</b> ВОДОПОСТАЧАННЯ КИЄВА І ПОЛІСЬКІ РІЧКИ .....	37
9. <b>Цибуля М.М.....</b>	<b>39</b>
ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ АРЕАЛІВ ПОШИРЕННЯ ВИДІВ ФЛОРИ НПП «МАЛЕ ПОЛІССЯ» .....	39
<b>ЕКОЛОГІЧНІ ТА МЕДИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....</b>	<b>42</b>
10. <b>Барановська О. В., Тараленко Я. М.</b> ЕКОГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	43

11. Мірошник В. І. ПОРУШЕННЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ШКОЛЯРІВ ЧЕРНІГОВА.....	47
12. Охременко К.О., Ткачук Н.В. ФІТОТЕСТУВАННЯ АНТРОПОГЕННО НАВАНТАЖЕНОГО ҐРУНТУ У М. ЧЕРНІГІВ.....	51
<b>ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА ПРИРОДУ, ЕКОНОМІКУ ТА ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНСЬКОМУ ПОЛІССІ.....</b>	<b>53</b>
13. Балабух В.О., Малицька Л.В., Ягодинець С.М. ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ПРИРОДНУ ПОЖЕЖНУ НЕБЕЗПЕКУ ЗА УМОВАМИ ПОГОДИ НА ПОЛІССІ.....	54
14. Балабух В.О. ЗМІНА УМОВ ВИРОЩУВАННЯ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	58
15. Глушко Д.О. ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРУ РЕГІОНІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	62
16. Лук'янов А.М., Сюткін С.І. ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА СТРУКТУРУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	66
17. Орещенко А. В. ВИЯВЛЕННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ АВТОМАТИЧНОЮ СИСТЕМОЮ КАРТОГРАФУВАННЯ ЗА ДАНИМИ ШТУЧНИХ СУПУТНИКІВ ЗЕМЛІ.....	69
18. Остапчук В. В., Убозько М. О. СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ РОЗВИТКУ РОСЛИННИЦТВА В РЕГІОНАХ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ).....	74
19. Стороженко Ж.В. ЗМІНА КЛІМАТУ: РЕАЛІЇ ЖИТТЯ ЧИ ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ?.....	78
<b>СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....</b>	<b>81</b>
20. Афоніна О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРАЦІ НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	82

21. <b>Барановський М.О.</b> УКРАЇНСЬКЕ ПОЛІССЯ В ПОСТРАДЯНСЬКУ ДОБУ: ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ, ЕКОНОМІЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ, ОСОБЛИВОСТІ СЬГОДЕННЯ.....	86
22. <b>Кобилін П.О.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТОРГІВЛІ ТА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ КРИВОЇ ЛОРЕНЦА.....	89
23. <b>Осіпчук А. С., Никончук Є.В.</b> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ В МЕЖАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	93
24. <b>Погуда Н.В.</b> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	98
25. <b>Федорець Р.Д.</b> ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ, ПЕРЕБІГ ДЕМОГРАФІЧНИХ І МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У СЕРЕДНІХ МІСТАХ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ).....	102
<b>ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ В УКРАЇНСЬКОМУ ПОЛІССІ .....</b>	<b>106</b>
26. <b>Бездухов О. А., Філоненко Ю. М.</b> СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В НІЖИНСЬКОМУ РАЙОНІ.....	107
27. <b>Вишневська Г. Г.</b> ІСТОРИКО-АРХІТЕКТУРНА СПАДЩИНА УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ .....	111
28. <b>Гасвська Т. І.</b> ЯРМАРОК ЯК ЗАСІБ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ТУРИЗМУ (на прикладі Покровського ярмарку м. Ніжина).....	114
29. <b>Клименко А.В.</b> ВІКОВІ ДЕРЕВА - ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНОЇ СПАДЩИНИ ТА ОСНОВА ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА .....	117
30. <b>Клименко А.В.</b> ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ІСТОРИЧНОГО АСПЕКТУ РОЗВИТКУ НБС імені М.М. ГРИШКА.....	122

<b>31. Подоляко Л.П.</b>	
РЕКРЕАЦІЙНА ІНФРАСТРУКТУРА МЕЗИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ .....	127
<b>32. Тищенко С. В.</b>	
УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ТА РОЗВИТКОМ ТУРИСТСЬКОГО РЕГІОНУ В УКРАЇНІ.....	129
<b>33. Ткаченко Т.І.</b>	
СУЧАСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ БРОНЮВАННЯ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ТУРИЗМІ.....	133
<b>34. Чернишова Т. М., Нестерчук І. К., Ніквашвілі Д. Г.</b>	
АТРАКТИВНІСТЬ ТУРИСТИЧНИХ МАГНІТІВ М. ЖИТОМИР .....	137

# **Природничо-географічні дослідження Українського Полісся**



## ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ НАРИС ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ ЧЕРНІГІВЩИНИ

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна  
*olia\_bar@ukr.net*

Ландшафтні дослідження Чернігівської області стали результатом загального фізико-географічного вивчення її території. Початок таких досліджень на Чернігівщині пов'язаний із ім'ям Л. Берга, який у 1912-14 рр. вивчав територію з метою її розчленування на природні райони [6]. У межах області ним були виділені (правда, в загальних рисах, як відмічав сам Л. Берг) зональні типи ландшафтів: на півночі – ландшафти хвойних лісів, у середній частині – лісостепові, на півдні – степові. При характеристиці фізико-географічних умов області Л. Берг вже користується термінами “моренний” і “лесовий” ландшафт. У даному випадку під ландшафтами, мабуть, слід розуміти безрангові типологічні одиниці.

У 20-ті роки ХХ ст. значна увага приділялася проблемам так званого природно-історичного районування України, в т.ч. Чернігівської області (Б. Личков, 1922, П. Тутковський, 1922). Автори даних схем відмічають необхідність комплексного вивчення природи при проведенні районування, проте намагаються замінити всю різноманітність природних чинників одним, який, на їхню думку, є головним критерієм виділення цих районів.

Відмічений підхід і зумовив дещо обмежене уявлення про територію області, природні умови якої характеризуються великою різноманітністю. Підтвердженням останнього є результати покомпонентного вивчення природи регіону: геолого-геоморфологічних особливостей (П. Заморій, О. Маринич), клімату (В. Попов), поверхневих вод (С. Пустовойт), ґрунтових покриву (М. Глібко, В. Дмитрієва).

Із середини 50-х років розпочинаються власне ландшафтні дослідження території. У 1955 р. М. Глібком були розглянуті основні риси ландшафтної структури поліської частини області та графічно представлені у вигляді дрібномасштабної схеми фізико-географічних областей і районів.

У 1960 р. А. Ланько на основі польових досліджень склав карту типів місцевостей і фізико-географічного районування Чернігівщини. В основу виділення ландшафтної структури автором був покладений ландшафтно-генетичний принцип. А. Ланько не обмежився простою інвентаризацією ПТК. Він не лише визначив панівні типи місцевості,

але і якісно оцінив їх з точки зору сільськогосподарського використання [8]. Тим самим А. Ланько підійшов до вирішення практичних завдань, на що були спрямовані дослідження українських географів із фізико-географічному районування.

Наступні дослідження, які проводилися на території області, стосувалися в основному її поліської частини. Детальну характеристику природних комплексів усього Лівобережного Полісся дав у своїх роботах П. Шищенко [13]. В основі виділення цих комплексів лежить дійсно врахування всіх компонентів, які знаходяться в тісному взаємозв'язку. Таксономічна система природних комплексів, які представлені на ландшафтній картосхемі (1966 р.), має такий вигляд: типи (підтипи) ландшафтів – їхні класи (підкласи) – види (підвиди) – місцевості (типи місцевостей). П. Шищенко у своїх роботах підкреслював, що для розробки науково-обґрунтованої системи ведення сільського господарства необхідна оцінка земель за природними типологічними комплексами. Фізико-географічне районування П. Шищенка, як і А. Ланька, базується на ландшафтно-генетичному принципі.

У 80-х роках були здійснені польові ландшафтні дослідження Чернігівської області експедицією відділу фізичної географії ІГ НАНУ під керівництвом О. Петренка. У результаті були складені різномасштабні ландшафтні карти області.

З посиленням господарського впливу на природу виникла необхідність у більш глибоких знаннях як про природний потенціал ландшафтів та напрямки його використання, так і про закономірності змін природних комплексів у результаті антропогенної діяльності. Вирішенню першого завдання присвячені дисертаційні дослідження Ф. Подорвана [10] та В. Пестушка [9].

Еколого-географічні проблеми природокористування в області почали вивчатися лише наприкінці ХХ ст. У цьому плані важливим є розроблення теоретичних, методичних і прикладних питань ландшафтної екології, проведення відповідних регіональних досліджень. О. Барановська здійснила ландшафтно-екологічну оцінку території Чернігівської області з урахуванням ландшафтної будови, ландшафтно-геохімічних умов, самоочисної здатності ландшафтів, антропогенного навантаження на них і рівня їхнього забруднення [1]. У результаті була встановлена залежність характеру і ступеня антропогенних змін території регіону від властивостей ландшафтів.

Комплексне географічне дослідження Чернігівщини було здійснене колективом авторів Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя [3]. Складовою частиною цього дослідження є аналіз ландшафтної структури та екологічного стану ландшафтів регіону.

Дослідженням сезонних умов та особливостей латеральної міграції забруднювальних речовин у поліських ландшафтах займався О. Голубцов [7]. Ним був розроблений алгоритм дослідження, який ґрунтується на системному поєднанні ландшафтознавчого, ландшафтознавчо-геохімічного і геофізичного підходів. На ключових ділянках у межах Київського і Чернігівського Полісся виявлені особливості розподілу забруднювачів у ландшафтах і здійснено експеримент щодо контролю вмісту важких металів у ґрунтах при різних станах ландшафтів із використанням штучних сорбентів.

У ХХІ ст. все більшої уваги надають прикладним екологічним дослідженням, які базуються на ландшафтній основі. Так, О. Харченко здійснила еколого-геоморфологічний аналіз природно-антропогенних геоморфосистем Прилуцького нафтопромислового району [12]. Вивченню природних передумов для здійснення еколого-геоморфологічного аналізу Чернігівської області присвячені роботи О. Бездухова [5].

Актуальним є розвиток не тільки традиційних прикладних напрямків ландшафтознавчих досліджень, що стосуються раціонального природокористування, а й нових, зокрема пов'язаних з вирішенням екологічних проблем людини. Так, Т. Шовкун на прикладі Чернігівської області провела медико-географічний аналіз захворюваності населення з урахуванням комплексного впливу чинників навколишнього середовища [14]. Дослідженням радіаційного забруднення ландшафтів Чернігівщини та його впливу на здоров'я населення займаються науковці НДУ імені Миколи Гоголя [2].

До числа актуальних науково-прикладних напрямків слід віднести й розробку питань зі збереження ландшафтного різноманіття, оптимізації природного середовища, охорони природи та забезпечення сталого розвитку території. Цій проблемі присвячені наукові доробки К. Полянської, О. Барановської та І. Мирон [11, 4].

Таким чином, в Чернігівській області проведені значні роботи з ландшафтного картографування та фізико-географічного районування. Однак, вивчення екологічного потенціалу ландшафтних комплексів, відповідності системи природокористування цьому потенціалові, можливих екологічних наслідків антропогенного впливу залишаються актуальними проблемами сьогодення для Чернігівщини.

### **Список використаних джерел:**

1. Барановська О. В. Ландшафтно-екологічний аналіз території Чернігівської області: автореф. дис. ... канд. географ. наук: 11.00.01. НАН України, Інститут географії. К., 1997. 24 с.
2. Барановська О. В., Барановський М. О., Мирон І. В., Шовкун Т. М. Радіаційне забруднення ландшафтів та його вплив на стан здоров'я населення // Науковий вісник Чернівецького ун-ту: Збірник наукових праць. Вип. 318: Географія. Чернівці: Рута, 2006. С. 67-74.

3. Барановська О. В., Барановський М. О., Смаль І. В., Смаль В. В. Чернігівщина: природа, населення, господарство (комплексне географічне дослідження): Монографія. Ніжин: Наука-сервіс, 2000. 180 с.
4. Барановська О., Мирон І. Ландшафти Чернігівської області та їх охорона //Наукові записки Тернопільського нац. пед. ун-ту. Серія: Географія. Тернопіль: СМП "Тайп". 1 (Випуск 27). 2010. С.76 - 80.
5. Бездухов О. А. Визначення інтегрального показника складності рельєфу адміністративно-територіальних систем, як передумова здійснення еколого-геоморфологічного аналізу Чернігівської області // Фізична географія та геоморфологія : Науковий збірник. Вип. 56. К.: Обрії, 2009. С. 241 - 245 .
6. Берг Л. С. Общегеографические исследования в Черниговской губернии в 1913 г. //Академик Л. С. Берг. Избранные труды. М.: АН СССР. 1960. Т. 3. С. 368 - 373.
7. Голубцов О. Г. Сезонні умови латеральної міграції забруднюючих речовин у поліських ландшафтах : автореф. дис... канд. геогр. наук: 11.00.01. НАН України, Інститут географії. К., 2009. 20 с.
8. Ланько А. И. Физико-географическое районирование Черниговской области на ландшафтной основе / для целей сельского хозяйства / // Природные ресурсы Левобережной Украины и их использование. Харьков: ХГУ, 1961. Т. 2. С. 57 - 61.
9. Пестушко В. Ю. Ландшафтный анализ потенциала продуктивности сельскохозяйственных земель (на примере Черниговского Полесья) : Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. К., 1988. 17 с.
10. Подорван Ф. В. Физико-географический анализ природных условий реконструкции осушительных систем Черниговской области: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. К., 1987. 16 с.
11. Полянська К. В. Деснянські річководолинні ландшафти як середовище та об'єкти збереження природи : автореф. дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.01; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. К., 2017. 19 с.
12. Харченко О. М. Геоморфологічний аналіз районів видобутку вуглеводнів (екологічний аспект) : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.04 / Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. К. : [б.в.], 2012. 21 с.
13. Шищенко П. Г. Природные комплексы и физико-географическое районирование Левобережного Полесья УССР. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. К., 1965. 19 с.
14. Шовкун Т. М. Медико-географічний аналіз захворюваності населення (на прикладі Чернігівської області) : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.11 / Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. К. : [б.в.], 2012. 20 с.

**ЗНОБ-ШОСТКИНСЬКО-ІВОТСЬКИЙ  
ЛАНДШАФТНО-ГІДРОЛОГІЧНИЙ РАЙОН  
НОВГОРОД-СІВЕРСЬКОГО ПОЛІССЯ**

Сумський державний педагогічний університет  
імені А. С. Макаренка, м. Суми, Україна  
*olena\_danylchenko@ukr.net*

Річковий басейн це просторово впорядкована система природних комплексів, що мають різні гідрологічні функції. Між характером гідрологічних явищ і ландшафтною структурою території водозбору існує тісний функціональний зв'язок. Басейн розглядається як сукупність різних ландшафтних ареалів, кожен з яких робить свій якісний і кількісний внесок у формування та трансформацію гідрологічних явищ і процесів. Результат географо-гідрологічного аналізу це пізнання ландшафтно-гідрологічної організації території, що здійснюється на основі гідрологічних характеристик річок та їх басейнів через процедуру факторного аналізу гідрологічних процесів з метою виділення ландшафтно-гідрологічних систем та, як результат – створення ландшафтно-гідрологічної типології цих систем та ландшафтно-гідрологічного районування території.

Особливий внесок у розробку ландшафтно-гідрологічного районування, а саме створення ієрархічної структури ландшафтно-гідрологічних систем зробили О.М. Антипов, О.В. Гагарінова, В.Н. Федоров [1]. Сучасне ландшафтно-гідрологічне районування України розроблене В.В. Гребінем [2]. Найбільшими одиницями субпланетарної розмірності в межах України було визначено ландшафтно-гідрологічні зони (ЛГЗ), виділення яких ґрунтується на відмінностях у кількості та співвідношенні тепла і вологи, а також характері переважаючих атмосферно-циркуляційних процесів. Межі названих зон, в основному збігаються з межами фізико-географічних зон. На території Сумської області виділяється дві ландшафтно-гідрологічні зони: мішанолісова волога та лісостепова недостатньо зволожена, які в свою чергу включають Деснянську Лівобережно-Поліську та Лівобережно-Дніпровську ландшафтно-гідрологічні провінції відповідно. Якщо в назві ландшафтно-гідрологічних зон відображені умови зволоженості території, то назва ландшафтно-гідрологічних провінцій відбиває басейнову підпорядкованість території. В умовах однорідного мезоклімату та єдиного геологічного фундаменту одиницею субрегіональної розмірності є ландшафтно-гідрологічний район (ЛГР).

Процес пізнання ландшафтно-гідрологічної організації території полягає у здійсненні низки послідовних процедур. Спочатку відбувається дослідження гідрологічних процесів і об'єктів у межах басейнів, потім – просторове зіставлення отриманих гідрологічних характеристик у межах басейнів з різноманітними ландшафтними характеристиками та з ландшафтною диференціацією в цілому, отримання систем, що відображають галузеві взаємозв'язки. Сукупність часткових класифікацій у процесі синтезу виводить на уявлення про новий порядок структурної організації – комплексної, ландшафтно-гідрологічної [3].

Для виділення основних факторів, які описують процес формування стоку та достовірно відображають досліджуваний процес, використовується факторний аналіз. Оскільки стокові характеристики та характеристики факторів їх формування мають різну розмірність, то вони попередньо нормуються за допомогою способу стандартизації. Основна мета процедури факторного аналізу гідрологічних процесів – виділення ландшафтно-гідрологічних систем.

Подальша диференціація на райони, що об'єднують групи об'єктів за комплексом ознак, здійснюється за допомогою кластерного аналізу у межах програмного пакету STATISTICA, модуль Cluster Analysis, модифікація K-Means Clustering. Ця модифікація дозволяє, маючи певні уявлення про очікувані результати (попередньо аналізуються карти розподілу опадів, геологічної будови, характеру рельєфу, ґрунтового та рослинного покривів регіону), самостійно обирати необхідну кількість кластерів, а програма, у свою чергу, пропонує їх деталізацію, відповідно до вихідних даних. Кінцевим результатом такого виділення є ландшафтно-гідрологічна типологія ландшафтно-гідрологічних систем та ландшафтно-гідрологічне районування території досліджуваного регіону [3].

Виділення ландшафтно-гідрологічних систем здійснюється за допомогою факторного аналізу, а ландшафтно-гідрологічне районування – кластерного аналізу, одного з методів багатовимірного статистичного аналізу, що полягає у розподіленні групи річкових басейнів на достатньо показові кластери, які є репрезентативними за складом річок, що до них входять. З одного боку, кластери повинні вміщувати достатньо велику кількість об'єктів, з іншого – максимально відрізнитись один від одного. Для дослідження відібрано 66 басейнів малих річок (площа басейну до 2000 км<sup>2</sup>, довжина від 10 до 100 км). Таку кількість річок обрано, виходячи з необхідності дотримання принципу «повноти виділення районів». Сформовано банк даних, підготовлено матрицю, яка вміщує такі блоки факторів: морфометричні характеристики басейнів річок: густина річкової мережі, коефіцієнт звивистості, падіння та похил річки; фізико-географічні характеристики

водозборів: особливість рельєфу, відкладів, ґрунтово-рослинний покрив, лісистість і заболоченість; кліматичні характеристики: середня температура січня та липня, середня річна кількість опадів; антропогенні характеристики басейнів річок: розораність, селітебність, еродованість, зарегульованість і водовідведення та залежні від досліджуваних факторів кількісні стокові характеристики: шар стоку, коефіцієнт стоку та модуль стоку. Використання таких характеристик дозволило виділити в межах ландшафтно-гідрологічних провінцій території на рівні ландшафтно-гідрологічних районів (ЛГР).

Автоматична класифікація річкових басейнів дозволила віднести обрані басейни малих річок до 5 кластерів. Отримані кластери при детальному аналізі уможливають розглядати їх як ландшафтно-гідрологічні райони, що, за О.М. Антиповим [1], є одиницями субрегіональної розмірності та відповідають річковим басейнам III-IV порядків, стік і структура яких залежить як від зональних, так і азональних факторів. За просторовою розмірністю вони відповідають басейнам малих річок із площею від 0,4 до 2 тис. км<sup>2</sup>. Назви ландшафтно-гідрологічних районів, на нашу думку, повинні відображати басейнову підпорядкованість та орографічні особливості даної території.

У північній та північно-західній частині Сумської області розташований Зноб-Шосткинсько-Івотський ЛГР Новгород-Сіверського Полісся, який включає 7 річкових басейнів [4]. Це басейни річок Знобівки, Свиги, Івотки, Шостки, Осоти, Реті та її притоки Есмань, що є лівими притоками річки Десни. Морфометричні характеристики цих річок мають такі показники: річкова мережа помірно розвинена, її густота в середньому складає 0,26 км/км<sup>2</sup>, коефіцієнт звивистості становить приблизно 1,4, падіння річок коливається в межах 48-78 м, показник похилу річок – 0,6-1,55 м/км. Кількісні характеристики стоку, зокрема модуль стоку, в середньому складає 3,4 л/с з км<sup>2</sup>, шар стоку становить від 79,3 до 107 мм, коефіцієнт стоку – приблизно 0,17. Територія водозборів річок, що ввійшли до даного кластера, розташовується у межах моренно-водно-льодовикових, пологоувалистих, розчленованих рівнин, подекуди з карстовою морфоскульптурою, та водно-льодовикових плоских слабзорозчленованих рівнин на моренно-зандрових та алювіально-зандрових відкладах із дубово-сосновими та липово-дубово-сосновими лісами на дерново-середньопідзолистих ґрунтах. Середня температура січня даної території становить –8,0°C, липня +18,5°C, середньорічна кількість опадів знаходиться в межах 610-630 мм. Лісистість басейнів помітно коливається від 11% (річки Шостка, Осота) до 42,2% (р. Знобівка), заболоченість – від 1% до 5,4%. Розораність басейнів даного регіону становить від 32% до 60,8%, показники

еродованості невисокі – приблизно 5%, селітебність басейнів коливається від 3,8% до 18%, зарегульованість річкової мережі становить 0,05-0,14, водовідведення зафіксоване лише у басейнах двох річок – Івотки та Шостки. Згідно з фізико-географічним районуванням [5] територія даного кластера майже повністю відповідає Шосткинському хвилясто-рівнинному округу Поліської мішанолісової провінції.

Прослідковуючи ієрархічну структуру ландшафтно-гідрологічних систем, слід зазначити, що Зноб-Шосткинсько-Івотський ЛГР Новгород-Сіверського Полісся входить до Деснянської Лівобережно-Поліської ЛГП, що, в свою чергу відноситься до Мішанолісової вологої ландшафтно-гідрологічної зони.

#### **Список використаних джерел:**

1. Антипов А. Н., Федоров В. Н. Ландшафтно-гідрологіческая организация территории. Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2000. 254 с.
2. Гребінь В. В. Пропозиції щодо схеми ландшафтно-гідрологічного районування території України. Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. 2009. Т. 17. С. 26–39.
3. Данильченко О. С. Річкові басейни Сумської області : геоекологічний аналіз : монографія. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. 270 с.
4. Корнус А. О., Данильченко О. С. Ландшафтно-гідрологічне районування території Сумської області. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. 2015. №1 (Вип. 38). С. 49–56.
5. Нешатаев Б. Н., Корнус А. А., Шульга В. П. Региональные природно-территориальные комплексы Сумского Приднепровья. Екологія і раціональне природокористування : зб. наук. праць. Суми, 2005. С. 10–31.



## **БОЛОТА БІЛООЗЕРСЬКОГО МАСИВУ РІВНЕНСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА**

Волинський національний університет імені Лесі Українки,  
м. Луцьк, Україна  
*olexandr24kowal1995@gmail.com, melniichuk.mm@gmail.com*

**Постановка проблеми.** У попередні десятиліття в Україні, особливо на Поліссі, непродуманими заходами осушувальної меліорації нанесли значну шкоду великій кількості цінних болотних природних комплексів, що призвело до суттєвих негативних змін в екологічних, гідрологічних і кліматоутворюючих процесах. Тому на сучасному етапі більш актуальним стає збереження водно-болотних угідь регіону.

Рівненський природний заповідник (РПЗ) було утворено 3 квітня 1999 року «з метою збереження типових та унікальних природних комплексів Українського Полісся, що мають важливе наукове, природоохоронне та естетичне значення» [2]. Білоозерське лісництво РПЗ охопило мінімально антропогенно-порушені землі колишнього ландшафтного заказника загальнодержавного значення «Білоозерський» для подальшої охорони цінних болотних природних комплексів. Адже до таких можна віднести водно-болотне угіддя «Біле озеро та болото Коза-Березина», яке включає карстове озеро Біле, болото Коза-Березина, заболочені ліси та незаболочені соснові ліси та визнане Рамсарською конвенцією 24 грудня 2013 року [1].

**Мета дослідження.** На основі даних Проекту організації та розвитку лісового господарства Білоозерського лісництва Рівненського природного заповідника Рівненської області та наявних у ньому таксаційному описі та плані лісонасаджень [3, 4] здійснити узагальнення відомостей щодо боліт Білоозерського масиву РПЗ і презентувати їх.

**Результати дослідження.** Для досягнення поставленого завдання ми скористалися фондовими матеріалами Білоозерського лісництва РПЗ.

Дані джерела дозволили узагальнити відомості за Проектом [3, 4], останнє оновлення якого відбулося станом на 1 січня 2015 року. Отримані результати представлені у вигляді таблиці (табл. 1). Отже, згідно матеріалів таксаційного опису та відомостей поквартальних підсумків болота займають 1574,7 га або 19,6 % площі Білоозерського лісництва [3]. Однак, у Рівненському природному заповіднику загалом частка боліт у земельному фонді значно більша, а в окремих лісництвах та масивах РПЗ становить понад 50 % [1].

Таблиця 1  
Розподіл земель Білоозерського лісництва РПЗ за категоріями\*

<u>Категорія земель</u>	<u>Площа</u>	
	<u>га</u>	<u>%</u>
<u>Лісові землі</u>	5981,5	74,43
у т. ч.: <u>вкриті лісовою рослинністю</u>	5783,8	71,97
<u>невкриті лісовою рослинністю</u>	197,7	2,46
<u>Нелісові землі</u>	2055,0	25,57
у т. ч.: <u>сільськогосподарські угіддя</u>	15,8	0,20
<u>водойми</u>	439,3	5,47
<u>болота</u>	1574,7	19,59
<u>інші нелісові землі</u>	25,2	0,31
<b>Разом</b>	<b>8036,5</b>	<b>100,00</b>

\* – розроблено авторами за джерелом [3]

В той же час, простежуються значні відмінності у розміщенні боліт на території кварталів Білоозерського лісництва. Так, у 16 кварталах із 64 болота зовсім відсутні, у більшості займають площу менше 10,0 га та лише у 7 – понад 50,1 га (табл. 2).

Таблиця 2  
Розподіл площі боліт Білоозерського лісництва РПЗ за кварталами\*

<u>Площа, га</u>	<u>Кількість кварталів</u>	<u>Площа, %</u>	<u>Кількість кварталів</u>
0,0	16	0,0	16
0,1-1,0	7	0,1-1,0	8
1,1-5,0	11	1,1-5,0	12
5,1-10,0	10	5,1-10,0	8
10,1-20,0	5	10,1-20,0	6
20,1-50,0	8	20,1-50,0	7
50,1-100,0	2	<u>понад 50,1</u>	7
100,1-200,0	3	<u>понад 90,1</u>	4
<u>понад 200,1</u>	2		

\* – розроблено авторами за джерелами [3, 4]

Однак, наведені вище абсолютні показники не дають повного розуміння розподілу боліт по кварталах, оскільки площа останніх також змінюється в широких межах – від 27,0 до 437,0 га, хоча більшість з

## Природничо-географічні дослідження Українського Полісся

них має площу в межах 90-160 га. Тому, варто говорити про відносні показники – частку боліт у межах кварталу. Так, у більшості кварталів болота займають площу менше 10 % та лише у 7 – мають площу понад 50,1 % (табл. 2, рис. 1). Серед останньої групи варто виділити квартали 23 і 30, в яких на болота припадає 97,4 і 97,1 % площі відповідно та квартали 37 і 38 – 92,6 і 95,2 % площі відповідно (див. рис. 1).

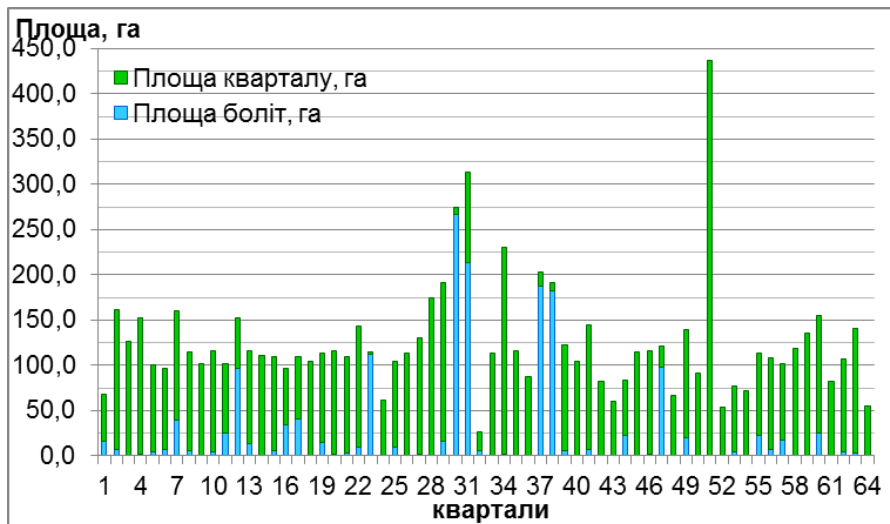


Рис. 1. Відношення площі боліт до площі кварталів Білоозерського лісництва Рівненського природного заповідника\*

\* – розроблено авторами за джерелами [3, 4]

Високі відносні показники окремих кварталів є не випадковими, адже саме в межах цих кварталів знаходиться болото Коза-Березина та болото Теробута. Так, болото Коза-Березина витягнуте з півдня на північний схід та знаходиться головним чином в межах 6 кварталів (47, 38, 37, 30, 31, 23) (див. рис. 1) та частково ще в межах 7 кварталів. Загальна його площа в цих межах становить 1124,9 га, що відповідає 71,4 % площі боліт Білоозерського лісництва.

Болото Теробута є продовженням попереднього та знаходиться головним чином в межах 12 кварталу та частково – у межах 16, 17, 11, 6, 7, 13 та 19 кварталів (див. рис. 1). Загальна його площа в цих межах становить 244,6 га, що відповідає 15,5 % площі боліт Білоозерського лісництва. За умовами живлення та характером рослинності обидва

болота є перехідними, вони бідні на мінеральні речовини та для них характерна осоково-сфагнова рослинність.

Таким чином, два найбільших болота Білоозерського лісництва РПЗ займають площу 1369,5 га, що становить 86,9 % площі боліт лісництва.

**Висновки.** Всю територію Білоозерського масиву РПЗ охоплює водно-болотне угіддя «Біле озеро та болото Коза-Березина», яке включає в себе: озеро Біле – карстового походження, болото Коза-Березина, прилеглі заболочені ліси та незаболочені соснові ліси. Однак, частка самих боліт тут незначна – всього 19,6 % площі. Це зумовлене тим, що значні площі займають заболочені та надмірно зволожені ділянки, які вкриті лісом. Варто зауважити, що два найбільших болота Білоозерського масиву, які є перехідними з осоково-сфагнувою рослинністю, становлять майже 87 % площі боліт та 17 % площі масиву. На інші болота припадає відповідно 13 % площі боліт та лише 2,5 % площі масиву. Але серед цих боліт є як перехідні болота з осоково-сфагнувою рослинністю, так і перехідні болота з осоковою, сфагнувою, пухівковою та хвощовою рослинністю, низинні болота з таволговою рослинністю.

#### Список використаних джерел:

1. Рівненський природний заповідник. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://rivnenskiypz.blogspot.com/p/blog-page\\_93.html](https://rivnenskiypz.blogspot.com/p/blog-page_93.html)
2. Указ Президента України «Про створення Рівненського природного заповідника» від 3 квітня 1999 року № 356 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/356/99>
3. Українське державне проектне лісовпорядне виробниче об'єднання. Українська лісовпорядна експедиція. Проект організації та розвитку лісового господарства. Рівненський природний заповідник Рівненської області. Білоозерське лісництво. – Ірпінь, 2015.
4. Українське державне проектне лісовпорядне виробниче об'єднання. Українська лісовпорядна експедиція. План лісонасаджень. Рівненський природний заповідник. Білоозерське лісництво. – Ірпінь, 2015.

## **КОМФОРТНІ ТА ДИСКОНФОРТНІ ДЛЯ ЛЮДИНИ УМОВИ ПОГОДИ НА ПОЛІССІ: СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ**

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС та НАН України,  
м. Київ, Україна  
*malitska30@gmail.com*

**Актуальність.** В Україні, як і в світі, відмічається загострення ризиків для галузей економіки та населення, пов'язаних зі зміною кліматичної системи. Тому проведення біокліматичних досліджень, спрямованих на оцінку та моніторинг кліматичних умов, що впливають на життєдіяльність людини, їх регіональних особливостей, часової динаміки, виявлення найбільш вразливих щодо зміни клімату регіонів та прогнозування їхньої зміни на середньо- і довгострокову перспективу є актуальним завданням.

Наявність сприятливих кліматичних умов є основою для розвитку туристичної інфраструктури, рекреації та відпочинку населення. З огляду на те, що Українське Полісся є перспективним рекреаційним регіоном, інформація про комфортні та дискомфортні для людини умови погоди на цій території, їх сучасний стан та тенденції зміни є актуальною для оцінки кліматичних ризиків у сферах туризму, рекреації, медицини і курортології.

**Аналіз останніх публікацій.** В Україні дослідження біоклімату проводились як країни в цілому, так і її регіонів, чи окремих міст за різними біокліматичними показниками. Комплексні дослідження комфортності погодних умов України, їх особливості в літній та зимовий періоди представлені у працях [2, 3]. Окремі аспекти біокліматичних досліджень висвітлені у [1, 4]. Ці роботи присвячені аналізу чи опису окремих біокліматичних показників, чи їх комплексу, охоплюють всю територію України та її окремі райони. Дослідження проводяться з використанням різних матеріалів та методологій, аналізуються часові ряди даних різної тривалості, значення показників узагальнені за різні періоди і тому їх результати важко співставні між собою. Отже, незважаючи на значні напрацювання в цій області, проблема оцінки біоклімату лишається відкритою.

**Мета роботи** – оцінити комфортність та дискомфортність умов погоди зимового сезону в Українському Поліссі, виявити їх просторові особливості, тенденції зміни у сучасний кліматичний період.

**Регіон дослідження.** Полісся охоплює північну частину території України і за фізико-географічним районуванням поділяється на 5 фізико-географічних областей: Волинське Полісся, Житомирське Полісся, Київське Полісся, Чернігівське Полісся та Новгород-Сіверське Полісся (рис. 1).



Рис. 1. Фізико-географічні області Українського Полісся (у державних межах України)

**Методи дослідження.** Кількісна оцінка комфорту/дискомфарту умов погоди в зимовий сезон, включає розрахунок біокліматичних індексів та повторюваності днів з різною категорією тепловідчуття. Оцінено наступні біокліматичні індекси:

- суворості погоди Бодмана ( $S$ ),
- вітрового охолодження Сайпла і Пассела ( $K_0$ ),
- холодового стресу ( $WC$ ),
- еквівалентно-ефективні температури Міссенарда ( $EET$ ).

Методика їх розрахунку та межі зон з різним термічним навантаженням представлена у [5].

**Матеріали дослідження:** добові дані мережі гідрометеорологічних спостережень України (187 станцій) за 1981-2010 рр. за температурою повітря, швидкістю вітру та відносною вологістю повітря.

**Аналіз результатів.** Оцінка суворості зими залежно від спільної дії вітру й низької температури повітря на організм людини проведена за допомогою індексу суворості погоди Бодмана. Аналіз його просторового розподілу показав, що на більшості території Українського Полісся середні багаторічні значення індексу не перевищують 2 бали що свідчить про мало сувору зиму. Винятком є

Чернігівське та Новгород-Сіверське Полісся, де зима є помірно суворою.

Аналіз повторюваності днів з різною категорією суворості зими вказує, що на Поліссі можуть спостерігатись умови, характерні, як для м'якої зими, так і для дуже суворої. Однак, впродовж усіх зимових місяців, переважають (30-70%) умови, характерні для мало суворої зими. Їх повторюваність має певні просторові особливості і зменшується у північному, північно-східному напрямку. Також, для всіх місяців характерні дні з помірно суворою зимою. Такі умови можуть спостерігатись 20-40% днів. Їх значна повторюваність відмічається в Житомирському, Чернігівському та Новгород-Сіверському Поліссі. Повторюваність днів категорії «сувора зима» незначна, в середньому 6%, виключенням є Чернігівське Полісся, де їх кількість зростає до 10%. У цьому районі також ймовірні умови, характерні для дуже суворої зими, проте їх повторюваність становить близько 2 %.

Аналіз міжрічної мінливості індексу Бодмана показав, що у сучасний період з ймовірністю 99% можна стверджувати про зменшення суворості зими, причому для Житомирського Полісся характерна найбільша швидкість зміни індексу ( $\lambda = -0,17$  бали/10 років).

Взимку в Українському Поліссі втрати тепла організмом людини під дією швидкості вітру коливається від 800 ккал/м<sup>2</sup>год на Волині до 950 ккал/м<sup>2</sup>год на півночі Чернігівщини. Погодні умови з такими тепловтратами є холодними для людини. Найбільші втрати тепла можливі у січні та лютому. Протягом зимового сезону переважають дні категорії «прохолодно» (20-40%) та «холодно» (40-50%). В Житомирському, Чернігівському та на півночі Новгород-Сіверського Полісся також спостерігаються дуже холодні дні, коли організм людини може втрачати від 1000 до 1200 ккал/м<sup>2</sup>год, їхня повторюваність у середньому становить 20% за місяць. Жорстко холодні погодні умови в цих районах відмічаються рідко, близько 6% днів.

Аналіз міжрічної мінливості індексу вітрового охолодження Сайпла і Пассела  $K_0$ , також підтвердив тенденцію до зменшення холодового дискомфорту на всій території Полісся. Найбільш інтенсивні зміни відмічаються в Житомирській та Волинській областях (45 та 41 ккал/м<sup>2</sup>год/10 років, відповідно) і практично не викликають сумнівів.

Індекс холодового стресу  $WC$  дозволяє уточнити величину вітрового охолодження за рахунок спільної дії низької температури та швидкості вітру на рівні зросту людини. Середня за сезон величина індексу на Поліссі коливається від -19 °C до -21 °C. Такі погодні умови є

дискомфортними для людини, за яких ймовірно переохолодження організму при тривалому (більше 30 хвилин) перебуванні на свіжому повітрі. Однак, згідно аналізу повторюваності днів, переважаючими є кліматичні умови, що зумовлюють незначний дискомфорт для людини (60-70%). Дискомфортними є 30-40% днів сезону, і лише 2-3% днів в Чернігівському та Новгород-Сіверському Поліссі з сильним дискомфортом для людини. Аналіз міжрічної мінливості *WC* показав тенденцію до його зростання у сучасний кліматичний період. Встановлено, що середні за сезон зміни ймовірно коливаються від  $0,37^{\circ}\text{C}$  до  $0,5^{\circ}\text{C}$  за 10 років.

Комплекс метеорологічних умов, що впливають на порушення терморегуляції організму людини, оцінено за індексом Міссенарда (*EET*). Значення *EET* коливаються у діапазоні від  $-12^{\circ}\text{C}$  до  $-15^{\circ}\text{C}$ , що відповідає категорії тепловідчуття «холодно». За таких умов існує висока загроза переохолодження та обмороження незахищених ділянок шкіри обличчя та кінцівок при тривалому перебуванні на відкритому повітрі від 30 хвилин. Спостерігається зниження розумової та фізичної працездатності, втома [5]. Винятком є північна частина Київщини, Житомирщини та Волині, де температури *EET* вищі і відповідають категорії тепловідчуття «помірно холодно», за якої можливе переохолодження та обмороження відкритих ділянок тіла у людей, що знаходяться у нерухомому стані. Найвище теплове навантаження на організм людини від поєднання температури, вологості повітря та швидкості вітру в Українському Поліссі спостерігається в січні.

Переважають помірно-холодні (25-40 % днів за місяць) та холодні умови погоди (24-36%). Повторюваність днів з дуже холодними умовами становить 10-20%, дуже прохолодними – 5-20% та з помірно прохолодними – 2-5% на окремих територія Волинського та Київського Полісся.

Аналіз мінливості середніх за сезон значень *EET* у сучасний кліматичний період свідчить про пом'якшення погодних умов в зимовий сезон. Зміни статистично значимі та всій території Полісся. Їхня інтенсивність перевищує  $1^{\circ}\text{C} / 10$  років.

**Висновки.** Комфортні погодні умови взимку характерні для правобережного Полісся, а на лівобережній частині переважають дискомфортні для людини умови погоди. З початку ХХІ ст. на всій території Українського Полісся спостерігається тенденція до зменшення холодового дискомфорту, про що свідчить зменшення



величини індексів суворості зими Бодмана та вітрового охолодження Сайпла та Пассела, а також підвищення *WC* та *EET*. На більшості території достовірність таких змін для досліджуваних індексів складає 90 – 99 %.

### Список використаних джерел:

1. Катеруша Г.П., Сафранов Т.А., Катеруша О.В. Можливі зміни біокліматичних умов зимового періоду в Україні. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2018. 30. С. 17-27.
2. Кліматичні зміни та їх вплив на сфери економіки України / за ред. д-ра фіз-мат. наук, проф. С. М. Степаненка, д-ра геогр. наук, проф. А. М. Польового. Одеса: Вид. «ТЕС», 2015. 520 с
3. Оцінка впливу кліматичних змін на галузі економіки України / за ред. д-ра фіз-мат. наук, проф. С. М. Степаненка, д-ра геогр. наук, проф. А. М. Польового. Одеса: Екологія, 2011. 696 с.
4. Польовий А. Оцінка комфортності погодно-кліматичних умов в Українських Карпатах для кліматотерапії та рекреації. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв*. Серія: Туризм. 2019. Т. 2, № 1. С. 60-79.
5. Руководство по специализированному климатологическому обслуживанию экономики / Н. В. Кобышева и др.; за ред. д-ра геогр. наук, проф. Н. В. Кобышевой. СПб., 2008. 336 с.

Мирон І. В., Шовкун Т.М.

### СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НІЖИНСЬКОГО РАЙОНУ

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна  
*miron1@ukr.net, tmshov@ukr.net*

Одним із основних пріоритетів екологічної політики України є розвиток територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ). Природно-заповідний фонд відіграє важливу роль у збереженні природних комплексів та об'єктів, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність. Тому питання дослідження заповідних територій є надзвичайно актуальним як у цілому для країни, так і для окремих регіонів, зокрема нових адміністративно-територіальні одиниць.

У зв'язку із проведенням в Україні адміністративно-територіальної реформи 19 липня 2020 року у межах Чернігівської області було утворено Ніжинський район з площею 7221,8 км<sup>2</sup>. До складу району увійшли 17 територіальних громад, території яких раніше входили до складу Бобровицького, Бахмацького, Борзнянського, Ніжинського та Носівського районів. Ніжинський район розташований у межах двох природних зон: північна частина – у мішанолісовій, а південна – у лісостеповій.

ПЗФ Чернігівської області досліджувався різними авторами [2,3,6], але роботи, присвячені новоствореному Ніжинському району, відсутні.

Мета даного дослідження – здійснення кількісної та якісної оцінки природно-заповідного фонду Ніжинського району та аналіз його просторової структури.

ПЗФ Ніжинського району станом на 1 січня 2020 року налічував 133 об'єкти загальною площею 23818,52 га [5]. Відсоток заповідності, який розраховується як відношення площі ПЗФ до площі регіону, в межах району складає 3,3 %. У межах області даний показник становить 7,87%, а в Україні – 6,1 %. Як зазначають О. В. Мудрак та Г. В. Мудрак, посилаючись на дослідження Інституту всесвітнього спостереження (World Watch Institute), для нормального функціонування ландшафтів площа територій неушкоджених людською діяльністю повинна становити не менше 10-12% від загальної площі території, а оптимальною є площа в 20% [4].

Ще одним кількісним показником, що часто використовується при аналізі, є показник щільності об'єктів ПЗФ, який визначається як відношення загальної кількості природно-заповідних об'єктів до площі певної території. За проведеними розрахунками даний показник у межах Ніжинського району становить 1,8 об'єкта/100 км<sup>2</sup>. Середнє значення показника щільності об'єктів ПЗФ у межах області становить 2,1/100 км<sup>2</sup>, а України – 1,4 об'єкти/100 км<sup>2</sup>.

ПЗФ району складають п'ять категорій: регіональний ландшафтний парк, заказник, пам'ятка природи, парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва, заповідне урочище. Структуру ПЗФ району формують об'єкти природного походження – 95,5 % від загальної площі ПЗФ. Три об'єкти мають загальнодержавне значення, а їхня площа становить 500 га (2,1 % від площі природно-заповідного фонду району). Це 2 заказники (ботанічний та гідрологічний) та 1 гідрологічна пам'ятка природи.

Серед територій та об'єктів ПЗФ місцевого значення найбільша кількість припадає на заказники (переважно гідрологічні та ботанічні) – 100 об'єктів. На другому місці знаходяться пам'ятки природи (переважно ботанічні та гідрологічні) – 18. Кількість заповідних урочищ та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва незначна – 6 і

5 об'єктів відповідно. Також у межах району розташований 1 регіональний ландшафтний парк – «Ніжинський».

Найбільшу площу серед територій та об'єктів ПЗФ місцевого значення у районі займають заказники, а найменшу – пам'ятки природи, частка яких становить відповідно 70,27 % та 0,17 % від площі ПЗФ. Структура територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення за площею об'єктів наведена на рис.1.

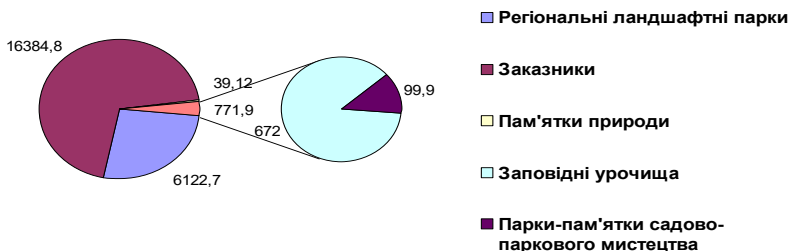


Рис. 1. Структура територій та об'єктів ПЗФ місцевого значення Ніжинського району за площею, га

Побудовано авторами за джерелом [5]

Якість мережі природно-заповідних фонду району можна визначити за допомогою індекса інсуляризованості. Він обраховується як співвідношення площі та кількості нестійких територій та об'єктів до загальної площі та кількості ПЗФ на певній території відповідно. В Україні екологічно стабільною вважається площа території ПЗФ понад 50 га. Значення індексу може змінюватися у межах від 0 до 1. Чим вищим є значення індексу інсуляризованості, тим більшу роль на певній території відіграють дрібні екологічно-нестабільні ділянки [1]. У межах Ніжинського району індекс інсуляризованості становить 0,33.

Території та об'єкти ПЗФ у межах Ніжинського району розподілені нерівномірно: більшість з них (переважно ботанічні та лісові заказники) розташовані в північній мішанолісовій частині. Це пояснюється більш високим рівнем сільськогосподарського освоєння південної лісостепової частини району. Гідрологічні заказники поширені по всій території району і приурочені до річкових систем.

**Висновки.** До складу природно-заповідного фонду Ніжинського району входять 133 об'єкти (площею понад 23818 га), що належать до 5 категорій ПЗФ. Об'єкти загальнодержавного значення займають незначну площу – 2,1 % від площі природно-заповідного фонду району. Показник заповідності для Ніжинського району майже у 2,4

рази менший за середньообласний і у 1,9 рази – за середній по Україні. Тому подальший розвиток ПЗФ Ніжинського району повинен бути спрямований як на розширення площ уже існуючих територій та об'єктів ПЗФ, так і створення нових. За щільністю об'єктів ПЗФ район поступається середньообласному та дещо перевищує загальноукраїнський показники. Значення індексу інсуляризованості (0,33) свідчить, що значна частка в структурі ПЗФ Ніжинського району припадає на екологічно нестійкі, невеликі за площею території та об'єкти.

Нерівномірний розподіл заповідних територій обмежує можливість репрезентувати ландшафтну різноманітність району. З метою оптимізації мережі ПЗФ Ніжинського району потрібні подальші комплексні дослідження екосистем із залученням різних фахівців, зокрема географів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Злобін Ю. А., Панченко С. М., Скляр В. Г. Оцінка природно-заповідного фонду Сумської області. Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть : матеріали Всеукр. загальнотеорет. та наук.- практ. конф. (11-14 жовт. 1999 р., м. Канів). Канів, 1994. С. 51-54.
2. Карпенко Ю.О., Білоус О.М. Мережа лісових природно-заповідних територій басейну річки Снов, її роль у збереженні фіторізноманіття Чернігівського Полісся та підходи до оптимізації. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/153575799.pdf> ( дата звернення 10.01. 2021)
3. Мирон І. В. До питання ефективності функціонування природно-заповідного фонду Чернігівської області. Фізична географія та геоморфологія. Випуск 3 (79). Київ, 2015. С.120-124.
4. Мудрак О. В., Мудрак Г. В. Наукове обґрунтування доцільності створення регіонального ландшафтного парку «Дністер» URL: <http://eco.com.ua/content/naukove-obgruntuвання-dotsilnosti-stvorenniya-regionalnogo-landshaftnogo-parku-%C2%ABdnister%C2%BB> (дата звернення: 12.01.2021).
5. Перелік об'єктів природно-заповідного фонду Чернігівської області станом на 01.01.2020. URL: <http://eco.cg.gov.ua/index.php?id=16893&tp=1&pg=> (дата звернення: 05.01.2021).
6. Природно-заповідний фонд Чернігівської області. URL: [http://cg.gov.ua/web\\_docs/1/2016/03/docs/kniga\\_pzf.pdf](http://cg.gov.ua/web_docs/1/2016/03/docs/kniga_pzf.pdf)

Природничо-географічні дослідження Українського Полісся  
Нетробчук І. М.<sup>1</sup>, Забокрицька М.Р.<sup>1</sup>, Хільчевський В.К.<sup>2</sup>

## **ВОЛИНСЬКЕ ПОЛІССЯ: МЕЖИРІЧЧЯ ЗАХІДНОГО БУГУ ТА СЛУЧІ - ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХНЄ ВИКОРИСТАННЯ**

<sup>1</sup> Волинський національний університет імені Лесі Українки,  
м. Луцьк, Україна  
*iryna.nim@gmail.com, mirazabor@ukr.net*

<sup>2</sup> Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
м. Київ, Україна  
*hilchevskiy@ukr.net*

Волинське Полісся – фізико-географічна область Українського Полісся, що знаходиться між річками Західний Буг та Случ і займає більшу частину Волинської та північно-західну частину Рівненської областей. Більша частина Волинської області знаходиться в межах Волинського Полісся.

Найважливішими природними ресурсами Волинського Полісся є: *мінеральні, водні, земельні, лісові та мисливсько-рибальські ресурси*. Вони формують переважно сільськогосподарський напрям економіки Волинського Полісся. Розглянемо деякі з них.

**Мінеральні ресурси** в надрах регіону формуються завдяки геологічній будові, гідрогеологічним умовам та рельєфу. Вони представлені покладами торфу, цементної та цегельно-черепичної сировини, піску для будівельних робіт і виробництва скла, сапропелю, торфових грязей та мінеральних лікувальних вод [1].

Паливні корисні копалини Волинського Полісся представлені родовищами торфу, що становить – 27,4 % від усіх запасів України. В області виявлено і розвідано 110 родовищ торфу із запасами 161,43 млн т. Найбільші родовища торфу знаходяться в долині Прип'яті та її правих приток – Турське, Поліське, Цирське, Троянівське, Сойне, Журавичі, Мощенське та ін. Глибина залягання торфу сягає від 1 до 5 м. Торфобрикети використовуються як паливо, для одержання технічного спирту та інших хімічних продуктів.

Будівельна сировина досить поширена на Волинському Поліссі. Вона представлена розвіданими родовищами будівельних пісків, які поширені в Шацькому, Камінь-Каширському, Любомльському, Ковельському та Рожищенському районах. У Маневицькому районі розвідане і розробляється Малоосницьке родовище будівельного базальту, запаси якого становлять 18 млн м<sup>3</sup>, що становить 12 % від запасів в Україні. У Старовижівському, Турійському, Ковельському, Рожищенському та Ківерцівському районах розвідано родовища високоякісної крейди.

В озерах області зосереджені великі запаси сапропелю, що використовується як фосфатно-вапнякові добрива, у ветеринарії,

підгодівлі худоби, в косметичній промисловості та медицині. Поклади сапропелю містяться більш як у 176 озерах, у яких виявлено 64 млн т запасів сапропелю. Найбільша кількість запасів сапропелю зосереджена в озерах Ратнівського, Турійського, Шацького, Любомльського та Старовижівського районів [2].

**Водні ресурси** Волинського Полісся представлені річками, озерами, ставками, водосховищами та підземними водами..

Волинське Полісся вирізняється густою гідрографічною мережею та великою кількістю озер. Найбільшими річками краю є р. Прип'ять (басейн Чорного моря) з притоками Турія, Стохід і Стир. Вздовж західної межі області протікає р. Західний Буг (басейн Балтійського моря) з притокою Луга. Усі вони течуть з півдня на північ, що пов'язано з незначним зниженням поверхні області. Поліські річки мають невеликий похил 0,27-0,40 м/км, розширені заплави, в яких навесні після повені залишаються тимчасові озера. Особливістю цих рік є дуже повільна течія 0,1-0,2 м/сек.

Середня густина річкової мережі в басейні р. Прип'ять коливається в межах 0,25-0,47 км/км<sup>2</sup>, а в басейні Західного Бугу – 0,22- 0,35 км/км<sup>2</sup>. Річки живляться атмосферними опадами і підземними водами. Рівневий режим річок відзначається чітко вираженими весняними повенями та зимовою і літньою меженню.

Озерні ресурси Полісся представлені 223 озерами. Розподіл озер за басейнами річок досить нерівномірний. Чимало їх знаходиться у басейнах Прип'яті (77 - площею 6396,6 га) і Турії (70 - площею 1099,9), в басейні Західного Бугу – 39 (7069,8 га), Стоходу – 30 (398,8 га), Стиру – 12 (97,2 га), Вижівки – 4 (31,3 га). За походженням озера поділяють на карстові, льодовикові й заплавні. Останні переважають в долинах річок Прип'яті, Турії, Стоходу.

Найбільшими серед озер є водойми Шацької групи (28 озер), що розташовані в басейні р. Західний Буг. Площа цих озер коливається від 0,01 км<sup>2</sup> до 26,21 км<sup>2</sup>. Виконана типізація Шацьких озер за площею водного дзеркала згідно вимог Водної рамкової директиви Європейського Союзу показала, що тут немає дуже великих озер, але є 2 великих озера (Світязь і Пулемецьке). В цілому, за площею Шацькі озера поділяються наступним чином: великі - 7 %; середні - 22%; малі – 18 %; дуже малі – 53 %. Тут знаходиться найглибше в Україні озеро Світязь (58,4 м) [3].

Значення території Шацького поозер'я у міжнародному природоохоронному контексті зросло з наданням їй статусу трilaterального транскордонного біосферного резервату «Західне Полісся». Його створення розпочалося в 2002 р., коли ЮНЕСКО надало статус біосферного резервату Шацькому національному природному парку (Шацький біосферний резерват), а в Польщі – національному парку «Поліський» (Поліський біосферний резерват). У 2004 р. статус біосферного резервату в Білорусі отримав державний

ландшафтний заказник «Прибузьке Полісся». У 2012 р. рішенням Міжнародної координаційної ради програми «Людина і біосфера» ЮНЕСКО в Парижі було утворено транскордонний біосферний резерват «Західне Полісся» на території України, Польщі та Білорусі. Транскордонним статусом ЮНЕСКО підтвердило виняткову природну цінність території у збереженні біорізноманіття в Європі і в світі. В 1995 р. водно-болотні угіддя Шацького національного природного парку в рамках Рамсарської конвенції віднесені до територій міжнародного значення, як середовище існування водоплавних птахів [3].

У басейні Прип'яті найбільшими є озера Люб'язь, Біле, Турське, Оріхове. Значна кількість озер знаходиться у межиріччі Турія-Стохід, Стохід-Стир. Береги більшості з них заболочені. Осушувальні роботи часто призводили до значного обміління озер, особливо невеликих за площею. Інколи меліорація спричиняла зникнення таких озер.

Отже, загальні запаси водних ресурсів формуються здебільшого за рахунок місцевого і транзитного річкового стоку, а це становить, відповідно, 1964 і 3820 млн м<sup>3</sup> на рік. На 1 км<sup>2</sup> площі в середньому за рік припадає 97,2 м<sup>3</sup> стоку, що майже вдвічі більше, ніж для України в цілому. Основними водокористувачами регіону є житлово-комунальне господарство, промисловість (переважно харчова), сільське господарство. Таким чином, запаси поверхневих вод області достатні для їх використання на різні потреби. Використання водних ресурсів у Волинській області є раціональним, водний баланс бездефіцитним.

**Земельні ресурси** - основа розвитку сільського господарства. У структурі земельного фонду Волинської області найбільшу частку 46 % становлять сільськогосподарські угіддя, під лісами та лісовкритими площами зайнято 39 %, відкриті заболочені землі – 6 %, забудовані землі – 3 %, землі під водою – 2,2 % та 0,8 % припадає на інші землі. Найбільшу частку у структурі сільськогосподарських угідь займають орні землі – 27 %, багаторічні насадження – 0,3 %, сіножаті – 7,2 %, пасовища – 11,5 %. Отже, на розподіл основних складових частин сільськогосподарських угідь впливає низинний рельєф, панування дерново-підзолистих ґрунтів, обводненість, заболоченість і висока лісистість території. Тому поліські райони характеризуються низькою часткою освоєності, де вона коливається від 31,1 % в Шацькому до 36,4 % в Камінь-Каширському районах і розораності території – від 14,5 % в Шацькому до 23 % в Любомльському районах. Останніми роками спостерігається зростання площ сіножатей і пасовищ, що позитивно впливає на раціональне використання всіх земельних ресурсів [2].

**Ліси поліських районів** займають площу 629,4 тис. га. Найбільш заліснені Маневицький, Камінь-Каширський, Ківерцівський, Любомльський, Ковельський і Любешівський райони. Відсоток лісистості тут становить майже 45 %. Склад лісів відзначається переважанням молодняків і насаджень середнього віку за відносно невеликої площі пристигаючих, стиглих та перестійних деревостанів.

У лісовому фонді області основне місце належить хвойним насадженням (64,5 %) з переважанням сосни (64 %). Питома вага деревостанів з пануванням твердолистяних порід становить 9,7 % і м'яколистяних – 25,8% від вкритої лісом площі. Найпоширенішими породами у лісах є сосна, дуб, береза, чорна вільха, осика і граб [2].

**Мисливсько-рибальські ресурси.** Ліси є кормовою базою для формування мисливських ресурсів. Мисливські господарства Волинського Полісся займають площу 1 068 тис. га. Вони розміщені переважно в польовій та водно-болотній частині області, що займає поліські райони, й спеціалізується переважно на проведенні полювання не пернату й хутрову дичину. Найбільше мисливських угідь зосереджено у Камінь-Каширському, Маневицькому, Ківерцівському, Любешівському, Любомльському, Ратнівському і Турійському районах.

Волинське Полісся – озерний край, що може сприяти наявності рибних ресурсів. У водоймах переважають основні види риб: короп, карась, товстолобик, щука, лящ, лин, судак. Трапляється вугор, розводять форель. І хоча видове біорізноманіття іхтіофауни водойм Полісся багате, все ж запаси рибних ресурсів тут малі й рибопродуктивність низька. Це пов'язано з природними чинниками (часті перепади температури, особливо в нерестовий період) [1].

Отже, здійснений аналіз природних ресурсів Волинського Полісся засвідчує наявний потенціал корисних копалин, водних, земельних, лісових, мисливсько-рибальських ресурсів. Проблемою сьогодення є всебічний аналіз природних ресурсів, їхня оптимальна оцінка і раціональне використання з відповідними екологічними засторагами.

### **Список використаних джерел:**

1. Зузук Ф. В., Нетробчук И.М. Природные ресурсы Волинского Полесья в пределах Волинской области и проблемы их использования // Проблемы рационального использования природных ресурсов и устойчивое развитие Полесья: сб. докл. Междунар. научн. конференции. Минск, 2016. Т.1. С. 232–236.
2. Природні ресурси Волинської області / Ф.В. Зузук, С.С. Кутовий, Л.В. Ільїн та ін. // Наук. вісник ЛНУ ім. І. Франка. Сер. Географія. 2009. № 37. С. 29-42.
3. Хільчевський В.К., Забокрицька М.Р. Основні аспекти морфометрії та гідрохімії Шацьких озер // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія, 2020. № 3(58). С. 92-100. DOI: <https://doi.org/10.17721/2306-5680.2020.3.9>



## СУЧАСНИЙ СТАН МЕЛІОРАТИВНИХ КАНАЛІВ НІЖИНЩИНИ

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна

*s.bezdukhov@ukr.net, irinafilonenko1971@gmail.com*

*filonenkojurij@gmail.com*

Від моменту спорудження до наших днів, меліоративні канали Ніжинщини значно змінили свої морфологічні та морфометричні характеристики і, навіть, функціональне призначення.

У перші роки свого існування для більшості каналів був характерний переважно параболічний або V-подібний поперечний переріз. З часом, внаслідок зміни особливостей поверхні схилів та дна, майже всі канали Ніжинщини стали мати трапецієподібний або полігональний переріз (рис. 1).



Рис. 1. Канал трапецієподібної форми  
(східна околиця с. Бурківка)

Головними чинниками зміни поверхні схилів і дна є діяльність поверхневих та підземних вод, гравітаційні процеси, господарська діяльність людини та вплив біоти.

Площинний та лінійний змив, а також осипний процес та мікрообвали найбільш активно проявлялися при відсутності трав'яного покриву. Крім того, на схилах каналів нами було виявлено численні ерозійні борозни та їх конуси виносу, які сформувалися у місцях виходу колекторно-дренажних трубопроводів.

Поряд з окремими каналами, на незначній відстані (найчастіше 1-1,5 м) від бровки, розташовуються лінійно витягнуті пасма висотою до 2 м із шириною основи 4-6 м (рис. 2). Вони складені пухким ґрунтово-піщано-глинистим матеріалом і часто є об'єктами стихійного видобутку глини та піску, що зумовлює формування досить значної кількості

невеликих кар'єрів. Тільки на західній околиці Ніжина під час польових робіт нами виявлено 7 таких об'єктів.



Рис. 2. Меліоративний канал з пасмом неподалік ніжинської окружної дороги.

За останні роки, поблизу більшості меліоративних каналів Ніжинщини зникли прибережні захисні смуги (водоохоронні зони) і, навіть, польові дороги. Це сталося через недотримання природоохоронних вимог сільгоспвиробниками, які в гонитві за збільшенням орних площ, «доводять» оброблювані угіддя до самої бровки каналів.

На формування поверхні прибережної території та схилів важливий вплив має також напрямок обробітку ґрунту (особливо при нахилі поверхні поля у бік каналу). Коли оранка (культивування, дискування, висівання тощо) проводиться перпендикулярно до лінії бровки, то виникають умови для формування лінійного змиву внаслідок танення снігу та під час злив. При обробітку ж ґрунту паралельно до бровки, завдяки мережі мікрозападин та мікропасм швидкість руху води знижується, а, відповідно, й зменшуються об'єми пухкого матеріалу, що потрапляє на схили та дно каналів.

В останні 5-7 років на каналах Ніжинщини, досить часто перед шлюзами (переважно не діючими) і мостовими переходами, з метою затримання та збереження вологи, насипаються та утрамбовуються блокуючі дамби шириною від 2-3 до 4-5 м (рис. 3).



Рис. 3. Дамба перед мостовим переходом поблизу с. Прохори

На багатьох мостових переходах нами зафіксовано руйнування поверхні та схилів, а також засипання та замулення труб, що суттєво утруднює (а інколи й блокує) проходження води. Причиною цього є вплив гравітації, площинного та лінійного змиву, спровокованих діяльністю людини (мешканці сіл часто розбирають для побутових потреб каркаси із залізобетонних плит). Часто також має місце відхилення бічних залізобетонних плит, які встановлюються над трубами, від основної конструкції мостових переходів (рис. 4).



Рис. 4. Руйнування мостового переходу на північ від с. Ніжинське.

Важливу роль у трансформації меліоративних каналів Ніжинщини відіграє також біота. Так, у місцях випасу худоби на схилах каналів фіксуються витягнуті улоговини – коров'ячі стежки. Проте останнім часом їх кількість суттєво зменшується через вирівнювання та заростання, оскільки в сільській місцевості стрімко скорочується поголів'я ВРХ у приватних господарствах, а великі тваринницькі комплекси практикують безвипасний спосіб утримання худоби.

До каналів, у яких вода перебуває лише короткий період часу (навесні внаслідок танення снігу та в окремі дні влітку після сильних злив) приурочені галерейні ліси та чагарники (рис. 5). Схили таких

## Природничо-географічні дослідження Українського Полісся

каналів бувають різної довжини (1-9 м) та крутизни (інколи 70°). Вони густо вкриті деревною (верба, осика, береза, тополя біла (срібляста),; дикі груші, яблуні, алича, абрикоси; зрідка вільха, сосна, дуб, клен) та чагарниковою (лоза, горобина, дика обліпіха) рослинністю. Їх дно має переважно овальну, зрідка ящикоподібну форму, і складене пухким глинистим або суглинистим матеріалом потужністю 0.2-0.3 м.

Дуже часто на дні каналів з галерейними лісами рослинність (навіть трав'яниста) відсутня, а інколи буває представлена верболозом. У тих каналах, де домінують чагарники, вони займають практично весь їх периметр (і схили, і дно).



Рис. 5. Галерейний ліс (західна околиця м. Ніжин)

Слід відзначити також, що для значної частини каналів Ніжинщини характерне явище заболочення (рис. 6). Темпи цього процесу стали зростати в останні роки. Його причиною скоріше за все може бути активне застосування суб'єктами господарювання стимуляторів росту рослин, які змиваються з полів і потрапляють у канали, будівництво дамб, а також діяльність бобрів. Під час польових робіт нами зафіксовано кілька гребель та хаток цих тварин.



Рис. 6. Формування болота у каналі (східна околиця с. Бурківка)

Крім того, на схилах багатьох каналів є нори бобрів (рис. 7), хом'яків, полівок тощо, а також порої кабанів та численні стежки тварин, які значною мірою визначають характер їх поверхні.



Рис. 7. Нора бобра (канал на східній околиці с. Мильники)

Не можна залишити поза увагою і той факт, що канали Ніжинщини з об'єктів водорегулювання перетворилися з часом і на місця сінокосів (схили), полювання, риболовлі та пляжного відпочинку. У каналах з галерейними лісами, в останні роки активно проводяться нелегальні лісозаготівельні роботи (рис. 8.).



Рис.8. Місце вирубки вербової ділянки (західна околиця м. Ніжина)

Як показали польові дослідження, тут має місце вирубка деревостою діаметром від 15-20 см і вище особливо у зимовий час. Найчастіше випилюють вербу осику, тополю білу (сріблясту), а також дикорослі фруктові дерева груші, яблуні, абрикос.

## ВОДОПОСТАЧАННЯ КИЄВА І ПОЛІСЬКІ РІЧКИ

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
м. Київ, Україна

*hilchevskiy@ukr.net, m.tykhonenko91@gmail.com*

Столиця України місто Київ живиться питною водою в основному з поверхневих джерел, а саме річковими водами Десни (66 %) і Дніпра (25 %), а також в незначній мірі - підземними водами (9 %). Історія київського водопроводу розпочалася в 1872 р., коли було збудовано водозабір з Дніпра [4].

Як відомо, Дніпро до Києва (Верхній Дніпро) та Десна формують свої води на території Полісся, що впливає на хімічний склад та якість річкових вод. Зокрема, на дніпровську воду (мініралізація бл. 300 мг/дм<sup>3</sup>) має вплив р. Прип'ять (мініралізація води бл. 400 мг/дм<sup>3</sup>), хімічний склад води якої формується на заболочених територіях і містить значну кількість гумусових речовин [3]. Це призводить до того, що в окремі періоди під час весняної повені виникає напружена ситуація з водопідготовкою стосовно органічних речовин на Дніпровській водопровідній станції.

З деснянською водою (мініралізація бл. 350 мг/дм<sup>3</sup>) такої проблеми немає. Але загрозою для заплави Десни, яку легко помітити на місцевості, є її забудова. Останніх два десятиліття на прилеглих до Києва ділянках деснянської заплави зросла частка дачних масивів, котеджних містечок та іншої рекреаційної забудови, що не входить до складу існуючих населених пунктів. В наслідок будівельного буму, який переживають в наш час околиці української столиці, можуть виникнути значні екологічні проблеми для Подесіння на відтинку, наближеному до Києва. Адже маємо негативний приклад з інтенсивною забудовою дніпровської заплави нижче Києва в районі Конча-Заспи.

Цікаво, що якість води Дніпра і Десни порівнював ще в кінці XVIII ст. відомий дослідник історії Києва М.Ф. Берлінський, який відзначав «Днепровская вода цветом желтоватая и приметно отличается от светлой воды десенской, качеством несколько железистая...» [5].

В цілому, загальна проектна потужність господарсько-питного водопроводу м. Києва становить 2100 тис. м<sup>3</sup>/добу: Дніпровська водопровідна станція (споруджена 1939 р.) – 600 тис. м<sup>3</sup>/добу (29 %); Деснянська водопровідна станція (споруджена 1961 р.) – 1080 тис. м<sup>3</sup>/добу (51 %); артезіанський водопровід (перші свердловини – середина XIX ст.) – 420 тис. м<sup>3</sup>/добу (20 %).

У 2019 р. фактична середньодобова подача питної води у міську водопровідну мережу Києва становила 663 тис м<sup>3</sup>/добу. Це у 2,4 рази менше, ніж у 1991 р. (рік максимальної подачі води) - 1 млн 563 тис м<sup>3</sup>/добу [2]. При цьому, Деснянська водопровідна станція забезпечила

438 тис. м<sup>3</sup>/добу (66 %); Дніпровська водопровідна станція - 166 тис. м<sup>3</sup>/добу (25 %); артезіанський водопровід – 59 тис. м<sup>3</sup>/добу (9 %).

У наш час зменшення подачі води місту відбулося через скорочення об'ємів водоспоживання киянами, що стало наслідком зміни порядку розрахунків житлово-експлуатаційних організацій з населенням за послуги водопостачання. Зміна порядку розрахунків відбувалася в 2003 р. згідно із розпорядженням Київської міської держадміністрації від 26.12.2002 № 2308 «Про упорядкування розрахунків за надані послуги з водопостачання та водовідведення...» та постанови КМ України від 03.07.1995 № 483 «Про впровадження засобів обліку витрачання і приладів регулювання споживання води та теплової енергії в побуті». Тоді в Києві вперше за багато десятиліть перейшли на розрахунки з населенням за фактично спожиті послуги, які визначалися загальнобудинковими лічильниками, а не нормами водоспоживання. Це спонукало також мешканців встановлювати індивідуальні лічильники холодної та гарячої води у квартирах.

Можна відзначити, що станом на 2021 р. у населення сформувалося ставлення до питної води як до товару, за споживання якого необхідно платити. В результаті, кияни стали раціональніше використовувати питну воду, запобігати втратам води із квартирного санітарно-технічного обладнання.

Якість питної води, що подається киянам, контролюється лабораторіями ПрАТ «АК «Київводоканал» згідно з нормативними вимогами. Щодоби аналізується бл. 1000 проб води, які контролюються за 22 показниками. Щомісяця якість питної води контролюється за 50 показниками. Результати лабораторного моніторингу засвідчують, що якість питної води в Києві відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» [1].

### Список використаних джерел:

1. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною / ДСанПіН 2.2.4-171-10. Київ. МОЗ України. 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10#Text>
2. Звіт про управління ПрАТ «АК «Київводоканал» за 2019 рік. URL: <https://vodokanal.kiev.ua/>
3. Осадча Н.М., Осадчий В.І. Стік розчинених гумусових речовин з басейну Прип'яті: розрахунок, чинники, річний розподіл. Український географічний журнал. 2002. №1. С. 51-57.
4. Хільчевський В.К. Водопостачання і водовідведення: гідроекологічні аспекти. Київ. ВЦ «Київський університет», 1999. 319 с.
5. Хільчевський В.К. Нариси історії гідрохімії в Україні. Київ. ДІА, 2020. 136 с.

## ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ АРЕАЛІВ ПОШИРЕННЯ ВИДІВ ФЛОРИ НПП «МАЛЕ ПОЛІССЯ»

Національний природний парк «Мале Полісся»  
*marinka-bg111@i.ua*

Національний природний парк «Мале Полісся» створений Указом Президента України № 430 від 2 серпня 2013 року. НПП «Мале Полісся» створений з метою збереження, відтворення та раціонального використання природних ландшафтів малополіської частини Хмельницької області, що мають важливе наукове, природоохоронне, освітнє, рекреаційне значення [6]. Парк створений на території Шепетівського району (раніше Ізяславського та Славутського районів) Хмельниччини.

Цікава, багатогранна природа Малого Полісся з давніх-давен привертала увагу науковців, в тому числі ботаніки, геоботаніки [3, 5]. На території Малого Полісся флору досліджували відомі ботаніки: І.Ф. Шмальгаузен, Й.К. Пачоського. Геоботанічне районування східної частини Малого Полісся провели Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Г.С. Куковиця та Я.П. Дідух [4, 5].

Флора Національного природного парку «Мале Полісся», яка розглядається нами як конкретна флора [7] нараховує 801 види вищих судинних рослин, що відносяться до 389 родів, 109 родин та 5 відділів *Lycopodiophyta*, *Equisetophyta*, *Polypodiophyta*, *Pinophyta* і *Magnoliophyta*.

Одним із важливих завдань характеристики флори будь-якого регіону є проведення географічного аналізу та встановлення хорологічної структури досліджуваної флори, що дозволить відповідати на питання формування, динаміки флори регіону. Для флори НПП «Малого Полісся» проведено аналіз характеристик ареалу за регіональним та зональним типами [1, 2].

У результаті аналізу хорологічних групи флори НПП «Малого Полісся» за регіональним типом розподілу встановлено, що флора досліджуваного регіону, сформована видами з п'яти основних хорологічних груп. Встановлено, що майже третина видів (28,1 %), належать до Європейської хорологічної групи, дещо менше (21,9 %) Європейсько-азійської групи, види Циркумполярної групи становлять (18,1%), Європейсько-західноазійської (15,1 %), Європейсько-західносибірської (8,1 %), значно менше представлені групи Європейсько-середземноморсько-середньоазійської (2,8 %), Європейсько-сибірської (2,4 %), Європейсько-середземноморської (2,2 %).



Таблиця 1.

Хорологічні групи флори НПП «Малого Полісся» за регіональним типом розподілу

№ п/п	Назва групи	Кількість видів	
		од.	%
1	Європейська	225	28,1
2	Європейсько-азійська	176	21,9
3	Циркумполярна	145	18,1
4	Європейсько-західноазійська	121	15,1
5	Європейсько-західносибірська	65	8,11
6	Європейсько-середземноморсько-середньоазійська	23	2,8
7	Європейсько-сибірська	20	2,4
8	Європейсько-середземноморська	18	2,2
9	Американо-азійська	4	0,4
10	Американо-європейська	4	0,4
	Всього	801	100

Таблиця 2.

Хорологічні групи флори НПП «Малого Полісся» за зональним типом розподілу

№ п/п	Назва групи	Кількість видів	
		од.	%
1	Температно-Субмеридіональна	188	23,4
2	Бореально-Температна	120	14,9
3	Бореально-Субмеридіональна	90	11,2
4	Температно-Меридіональна	76	9,4
5	Бореально-Меридіональна	71	8,8
6	Температна	63	7,8
7	Аркто-Температна	52	6,5
8	Аркто-Субмеридіональна	41	5,1
9	Плюризональна	35	4,3
10	Бореально-Тропічна	12	1,5
11	Аркто-Меридіональна	11	1,3
12	Субмеридіонально-Меридіональна	10	1,2
13	Бореальна	10	1,2
14	Бореально-Температно-Субмеридіональна	9	1,1
15	Температно-Субмеридіонально-Меридіональна	8	0,9
16	Температно-Тропічна	4	0,5
	Всього	801	100

Згідно показників зонального розподілу у флорі НПП «Малого Полісся» переважають, відповідно, групи: Температно-Субмеридіональна (23,4 %), Бореально-Температна (14,9 %), Бореально-Субмеридіональна (11,2 %), Температно-Меридіональна (9,4) та Бореально-Меридіональна (8,8) значно менша частка представників Температної (7,8%), та Аркто-Температної (6,5 %), Аркто-Субмеридіональної (5,1 %) та Плюризональної (3,4%) що вказує на гетерогенність та відносно молодий вік формування флори Національного природного парку «Малого Полісся».

#### **Список використаних джерел:**

1. Алехин В. В. География растений : [монография] / Алехин В. В. – М. : Учпедгиз, 1950. – 420 с.
2. Клеопов Ю. Д. Анализ флоры широколиственных лесов Европейской части СССР : [монография] / Клеопов Ю. Д. – К. : Наук. думка, 1990. – 352 с.
3. Літопис природи національного природного парку «Мале Полісся» за 2014-2015 роки, том 1. – Ізяслав, 2016. – 200 с.
4. Національний природний парк «Мале Полісся» : наукові нариси до створення / [Т.Л. Андрієнко, Р.Г. Білик, Л.П. Казімірова, М.Д. Матвеев, Л.С. Юглічек]. – Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський, 2011. – 92 с.
5. Природа унікального краю Малого Полісся / під. ред. ТЛ. Андрієнко. – Кам'янець-Подільський : Видавництво ПП Мошинський, 2010. – 245 с.
6. Про створення національного природного парку «Мале Полісся» від 02 серпня 2013 року № 420-2013 : Указ Президента України [від 02 серп. 2013 р. № 420-2013] // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/420/2013>.
7. Якубенко Б.Є., Попович С.Ю., Григорюк І.П., Устименко П.М. Геоботаніка: тлумачний словник. Навч. посіб. 3-тє видання, виправлене і перероблене. – К. : Фітосоціоцентр, 2015. – 485 с.

# **Екологічні та медико-географічні проблеми Українського Полісся**

Екологічні та медико-географічні проблеми Українського Полісся

Барановська О. В., Тараленко Я. М.

## **ЕКОГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна

*olia\_bar@ukr.net, taralenko17@gmail.com*

Екогеографічний аналіз території базується на вивченні господарської діяльності людини та її взаємовідносин з навколишнім природним середовищем, на дослідженні відповідної реакції довкілля на антропогенний вплив.

Природні умови та ресурси Чернігівської області характеризуються рівнинним рельєфом, середнім рівнем забезпеченості корисними копалинами осадового походження, помірно континентальним кліматом, густою гідрографічною мережею, дерново-підзолистими ґрунтами на півночі регіону та сірими лісовими та чорноземними ґрунтами на півдні, багатую флорою та фауною.

Ландшафти Чернігівщини відносять до класу рівнинних, до мішано-лісових і лісостепових типів. Найпоширенішими комплексами в поліській частині є моренно-зандрові, зандрові, терасові рівнини з дерново-підзолистими ґрунтами, під сосновими та дубово-сосновими лісами, частково розораними, а в лісостеповій частині – терасові малодреновані рівнини з чорноземами та лучно-чорноземними ґрунтами та розчленовані лесові рівнини з сірими лісовими ґрунтами та чорноземами, в основному розорані.

Природні умови зумовили велику мозаїчність ландшафтно-геохімічних комплексів і відповідно велику різноманітність у їхній здатності до самоочищення. Більша частина ландшафтів області мають середню та низку здатність до винесення шкідливих речовин. Тут переважають природні комплекси терасових рівнин, серед яких значне поширення мають ландшафти елювіально-гідроморфного і гідроморфного рядів. Незначна розчленованість території, низький гіпсометричний рівень, близькість ґрунтових вод зумовлюють розвиток процесів заболочування. Тому тут значні площі є ймовірними осередками підвищеного накопичення шкідливих речовин. Найвищу здатність до самоочищення мають підвищені розчленовані ландшафти Новгород-Сіверське Полісся, Північної області Полтавської рівнини та Городнянсько-Чернігівського Полісся. Підвищене положення і сильне розчленування цих територій зумовили переважання елювіальних і транселювіальних ландшафтів, яким властивий високий потенціал винесення шкідливих речовин. Але в умовах розчленованого рельєфу виникає загроза забруднення ландшафтів заплав річок, ярів, балок.

## Екологічні та медико-географічні проблеми Українського Полісся

Чернігівський край характеризується досить високим ступенем освоєння земель, де близько 70 % припадає на сільськогосподарські угіддя. У 2019 р. за обсягом виробництва сільськогосподарської продукції на одну особу Чернігівщина посіла п'яте місце серед областей України. Сільськогосподарську продукцію в регіоні виробляли 1120 агропідприємств. Загалом вони забезпечують близько 27 % валової доданої вартості.

Пріоритетним напрямом у землеробстві є виробництво зерна. За валовим збором зернових Чернігівщина посідає 3 місце в загальнодержавному рейтингу, а за врожайністю – 5 місце. Найвагоміший внесок у виробництво зернових культур внесли агропідприємства Прилуцького, Бобровицького, Ічнянського, Бахмацького та Ніжинського районів.

Область займає 3 місце за чисельністю поголів'я великої рогатої худоби у сільськогосподарських підприємствах, частка яких складає близько 10 % в Україні. Хоча за останній період тваринницька галузь все більше втрачає свої позиції і відбувається скорочення поголів'я тварин.

Серед промислових підприємств найбільше було вироблено та реалізовано продукції на підприємствах переробної промисловості, серед яких домінує виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів, виробів з деревини, паперу та поліграфічна діяльність, машинобудування – 76,5 %. На частку підприємств добувної промисловості і розроблення кар'єрів припадає 6,3 %, з постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря – 16,1 %. Найбільшу частку обсягів реалізованої продукції промисловості мають міста обласного значення – Чернігів (41,6 %), Прилуки (29,9 %), Ніжин (5,4 %), а також Корюківський та Варвинський райони (близько 5 %).

Найбільш використовуваними видами транспорту, які здійснюють основний обсяг перевезень, є залізничний та автомобільний транспорт. Загальна довжина залізничних колій в області становить 893 км, а середня щільність залізниць – 0,028 км/км<sup>2</sup>. Довжина автомобільних доріг загального користування складає 7731,1 км, із них 93,7 % мають тверде покриття. Щільність автошляхів складає 0,242 км/км<sup>2</sup>. Головними транспортними вузлами регіону є Чернігів і Ніжин.

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря у Чернігівській області є промислові підприємства та автотранспорт. Станом на 2019 рік викиди шкідливих речовин від стаціонарних джерел у області склали 27,4 тис. т. Найбільші обсяги викидів забруднювальних речовин мають підприємства енергетики – (34,7 % від загальних викидів стаціонарними джерелами) та сільського господарства – (30,6 %). Найбільшу кількість забруднювальних речовин у повітряний басейн викидають Чернігівський, Ніжинський, Прилуцький, Бахмацький, Варвинський райони. Однією з основних

причин забруднення атмосферного повітря є низький рівень оснащення джерел викидів або навіть відсутність установок з уловлювання газоподібних сполук, а саме: сульфур діоксид, нітрогену діоксид, карбону оксид тощо. Зазначені речовини особливо надходять у повітря від котелень, які працюють на кам'яному вугіллі.

Ще одним великим забруднювачем атмосферного повітря є транспорт, насамперед автомобільний. За даними 2015 р., більша частина (54 %) викидів у атмосферу Чернігівщини припадала на пересувні засоби. Великий обсяг викидів від автотранспорту пояснюється, насамперед, збільшенням кількості приватного автотранспорту, експлуатацією технічно-застарілого автомобільного парку, використанням палива низької якості, аварійним станом доріг. На жаль, з 2016 р. дані щодо викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря від автотранспорту відсутні – Кабінет Міністрів України ліквідував Державтоінспекцію, яка здійснювала вимірювання цих викидів.

Через відсутність мережі стаціонарних постів спостереження за концентрацією забруднювальних речовин проводити оцінку забрудненості повітря у межах Чернігівщини складно. Існує лише два таких стаціонарних пости в Чернігові. За результатами досліджень у 2019 році, загальний рівень забруднення повітря в Чернігові оцінюється як низький. Середньорічні концентрації домішок не перевищують середньодобову гранично допустиму концентрацію (ГДКс.д.), окрім нітрогену діоксид. Його середня концентрація дорівнює 2,5 ГДКс.д.

Головними джерелами забруднення довкілля у Чернігівській області є два підприємства, які входять до переліку ТОП-100 найбільших забруднювачів України: КЕП «Чернігівська ТЕЦ» ТОВ фірми «ТехНова» і комунальне підприємство «Чернігівводоканал». Вони здійснюють викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря та скидають зворотні води у річки.

Загальний забір води в 2019 р. в області становив 101,5 млн м<sup>3</sup>. У структурі використання води найбільшу частку мають промисловість (61 %), комунальне (22,6 %) і сільське господарство (13,1 %). Загалом, поверхневі води області за індексом забруднення відповідають II або III класу якості, тобто вони є відносно чистими або помірно забрудненими. В усіх водоймах регіону зафіксований підвищений вміст сполук феруму та мангану. Найгірший екологічний стан мають малі річки, в яких низький потенціал самоочищення.

Область добре забезпечена підземними водами, але через слабку захищеність від вертикальної фільтрації забруднювальних речовин вони характеризуються високим рівнем забрудненості. Особливо це стосується води з колодязів, де фіксуються значні перевищення норм за санітарно-хімічними показниками, насамперед заліза та нітратів. Підвищений вміст заліза у воді зумовлений природними чинниками, а

вміст нітратів – багаторічним антропогенним впливом, особливо внесенням азотних добрив. Одним із джерел забруднення підземних вод є звалища відходів, площа яких щорічно зростає. Гострою проблемою Чернігівщини, як і багатьох інших регіонів України, стає виснаження водних ресурсів, що зумовлено кліматичними змінами. Зараз на Поліссі існує загроза забруднення ґрунтових вод радіонуклідами.

Моніторинг земель Чернігівщини показує, що родючість ґрунтів районів за окремими агрохімічними показниками знижується. Досить гострою є проблема підкислення ґрунтів. Кислі ґрунти займають майже 400 тис. га ріллі і їхня площа зростає.

Радіаційна ситуація на сільськогосподарських угіддях області дещо поліпшилася, якщо порівнювати з раннім поставарійним періодом, проте усе ще досить високу щільність забруднення земель мають Чернігівський, Ріпкинський, Козелецький, Новгород-Сіверський, Семенівський та Корюківський райони. Динаміка рівнів забруднення цезієм-137 рослинної продукції вказує на те, що в останні роки не спостерігається їхнього суттєвого зниження, в основному вони стабілізувались. У той же час на Чернігівщині зросло забруднення зеленої маси природних угідь (до прикладу, з 47 Бк/кг у 1994 р. до 106 Бк/кг у 2005 р.), що може бути пояснене накопиченням радіонуклідів у геохімічно-підпорядкованих ландшафтах, які здебільшого зайняті луками та пасовищами. Внаслідок цього в деяких районах фіксується забруднення молока.

На основі аналізу екологічного стану окремих компонентів ландшафтів (забруднення повітря, вод; радіаційного забруднення; агроекологічного стану ґрунтів) була проведена оцінка інтегрального рівня забрудненості адміністративних районів Чернігівської області (станом на 2019 рік). Найгірший екологічний стан ландшафтів спостерігається у Чернігівському районі. Високе антропогенне навантаження значно перевищує самоочисну здатність ландшафтів та призводить сильного забруднення території. Досить складну екологічну ситуацію мають ландшафти Ріпкинського, Козелецького, Новгород-Сіверського, Семенівського та Корюківського районів, що зумовлено значним радіаційним забрудненням території. Найкраща ситуація склалася у Талалаївському та Срібнянському районах. Тут простежується незначне забруднення повітря та невисоке радіаційне забруднення.

Забруднення довкілля та порушення природної рівноваги негативно впливає на здоров'я місцевого населення. Шкідливі речовини, що знаходяться в повітрі, воді, ґрунті та продуктах харчування, які споживає людина, погано впливають на її здоров'я та можуть призвести до тяжких захворювань, зокрема: викликати отруєння всього організму, подразнення дихальних шляхів, алергію, ракові захворювання, вплинути на репродуктивну функцію.

## **ПОРУШЕННЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ШКОЛЯРІВ ЧЕРНІГОВА**

Національний університет «Чернігівський колегіум»  
імені Т. Г. Шевченка, м. Чернігів, Україна  
*vladamiroshnik071@gmail.com*

За статистичними даними МОЗ України, захворювання опорно-рухового апарату (ОРА) посідають третє місце після серцево-судинних й онкологічних захворювань [1]. Питання фізичної реабілітації в дітей із порушеннями опорно-рухового апарату (ОРА) детально описані в працях вітчизняних і закордонних учених. Проте ця проблема залишається актуальною й на сьогодні. Здоров'я опорно-рухової системи має велике значення, особливо в період росту й формування скелета дітей, а неправильні звичні положення тіла призводять до деформації хребта, грудної клітки, поперекового відділу, нижніх кінцівок, стопи, що сприяє прояву сколіотичної хвороби й плоскостопості [5]. Статистичні дослідження України свідчать, що з кожним роком кількість дітей із різними формами порушень постави й сколіозом значно зростає. Так, у дошкільному віці порушення постави уже виявлено у 2,1 % дітей, у чотири роки – у 15–17 % дітей, у сім років 33%, тобто кожна третя дитина). У дітей старшого шкільного віку цей показник складає 67–72 % [2]. Численні дослідження, проведені за останні роки, засвідчують: масовий характер функціональних порушень опорно-рухового апарату (ОРА) – порушення постави в сагітальній площині зі збільшенням і зменшенням фізіологічних вигинів хребтеного стовпа, сколіотична постава, порушення опорно-ресорптивних властивостей стопи – одна з найбільш злободенних проблем сучасного суспільства [10].

Мета роботи: вивчити розповсюдженість порушень опорно-рухового апарату у учнів шкільного віку м. Чернігова та основні профілактичні заходи.

У даний час вважається, що стан кісткової тканини - це показник, який відображає якість загального розвитку дітей та підлітків, їх функціональний статус, а також рівень загального здоров'я. Несвоєчасна діагностика метаболічних порушень кістки призводить до формування незворотніх змін з боку скелета, сколіоза, ювенільного остеопороза (ОП) [2]. Відзначено збільшення числа підлітків зі зниженням вікових темпів нагромадження мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) в Україні [5], причому зниження МЩКТ на 11-32% мають до 57% дітей у віці 14-16 років, тоді як після 16 років остеопороз зустрічається рідше - в 39-41% випадків.

Оскільки головним клінічним проявом ОП є переломи, важливою є інформація про стан МЩКТ у дітей та підлітків з переломами. За



## Екологічні та медико-географічні проблеми Українського Полісся

даними дослідників частота остеопенії у дітей та підлітків з переломами трубчастих кісток верхніх і нижніх кінцівок складала 45% у дівчаток і 41% у хлопчиків, а частота остеопорузу - 6 і 7% відповідно [1]. Формування пікової кісткової маси (ПКМ) є ключовим етапом розвитку скелета, що визначає міцність кістки, у тому числі і в наступні роки. Від рівня ПКМ залежить ризик розвитку остеопорузу на тлі природних втрат кісткової маси з віком. Є докази того, що маса тіла в дитинстві визначає кількість кісткової маси в зрілому віці [1].

Дослідження проводилося на базі шкіл міста Чернігова з вересня по жовтень 2020 року. Обстеження дітей проводилося на основі аналізів амбулаторних карт Чернігівської обласної дитячої лікарні. Проведено аналіз 215 амбулаторних карт. За віковими показниками контингент дослідження розподілювався наступним чином: молодший шкільний вік (6-9 років), середній шкільний (10-14 років), старший шкільний (15-17 років).

Ряд чинників може збільшити ймовірність розвитку порушень ОРА на одні з них можна вплинути, на інші – ні. До факторів ризику, на які можна вплинути належать:

□ Недостатнє споживання кальцію. Його недостатнє споживання сприяє зниженню щільності кісток, втраті кісткової маси і підвищенню ризику переломів. Згідно результатів бесіди недостатню кількість кальцію вживає 20% молодших школярів, 45% учнів середньої школи та 24% старшокласників.

□ Носіння важкого портфеля або рюкзака на одному плечі. Згідно результатів опитування важкі рюкзаки носять самостійно 85% молодших школярів, з віком цей відсоток зростає. На одному плечі сумку або рюкзак носять 25% молодших школярів, 65% учнів середнього шкільного віку та 95% старшокласників.

□ Вживання тютюну. Вірогідно відомо, що паління сприяє втраті міцності кісток. За результатами опитування 88% 10-17 річних школярів пробували палити, 28% з них палять постійно.

□ Неправильне харчування. Жінки і чоловіки з анорексією (відсутність апетиту) або булемією (надмірний апетит) піддаються більш високому ризику розвитку остеопорузу. (спостерігається у 1,5% опитаних)

□ Малорухливий спосіб життя. Люди, які проводять багато часу сидючи, мають більший ризик розвитку порушень ОРА, ніж їхні більш активні колеги. Будь-які вправи з навантаженням корисні для кісток, але особливо корисними є ходьба, біг, стрибки, танці й важка атлетика.

□ Лікування кортикостероїдами. Тривалий прийом кортикостероїдних препаратів, таких як преднізолон, гідрокортизон, дексаметазон, завдає шкоди кісткам. Ці препарати є основою для лікування хронічних захворювань, таких як бронхіальна астма, ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак. Тому лікар повинен

## Екологічні та медико-географічні проблеми Українського Полісся

контролювати щільність кісток пацієнта і рекомендувати препарати для запобігання втрати кісткової маси.

□ Інші ліки. Тривалий прийом інгібіторів ароматази для лікування раку молочної залози, антидепресантів, таких як селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, метотрексату для медикаментозного лікування раку, інгібіторів протонної помпи (ІПП) і антацидів, що містять алюміній, пов'язаний з підвищеним ризиком розвитку остеопорозу.

Фактори ризику, на які не можна вплинути:

□ Жіноча стать. Переломи, спричинені остеопорозом, майже вдвічі частіше зустрічаються у жінок, ніж у чоловіків.

□ Вік.

□ Сімейний анамнез. Наявність в роду осіб, що страждали/страждають порушеннями ОРА підвищує ризик розвитку цього захворювання.

□ Будова тіла. Чоловіки та жінки астеничної статури з надто низькою масою тіла (індекс маси тіла 19 і менше), як правило, мають більш високий ризик, тому що у них від природи кісткова маса менша.

□ Рівень гормонів щитоподібної залози. Занадто високі рівні гормонів щитоподібної залози також можуть призвести до надмірної втрати кісткової маси. Це може статися при надмірній активності залози (гіпертиреоз) або при прийнятті надлишкової кількості гормонів для лікування недостатності щитоподібної залози (гіпотиреоз).

□ Захворювання та медичні процедури, які впливають на здоров'я кісток. Хірургічні операції на шлунку (гастректомія) та операції для зменшення ваги можуть вплинути на здатність організму поглинати кальцій. [5].

За останні роки значно зросла кількість дітей, які страждають на плоскостопість [2]. Тісний зв'язок між станом опорно-рухового апарату й станом здоров'я доведено численними дослідженнями [2], де наголошено, що відсутність відхилень у стані опорно-рухового апарату є неодмінною умовою нормального функціонування органів і систем, розвитку всього організму в цілому, підвищення фізичної працездатності дітей та зміцнення їхнього здоров'я. Тому надзвичайно важливим є здійснення профілактичної діяльності серед школярів [3, 4].

**Висновки.** Аналіз наукової та методичної літератури свідчить про те, що підтримання здоров'я опорно-рухового апарату набуває особливого значення в шкільному віці, тоді як під впливом зміни рухового режиму та відносно непропорційного збільшення продольних і поперечних розмірів тіла, тимчасового зниження темпів розвитку силових якостей окремих м'язових груп та інших особливостей, характерних для цього віку, можуть виникнути ті або інші дефекти постави.

Переважна більшість дітей з вадами постави навчаються у середніх класах (26% оглянутих), що майже у 2 рази більше ніж у школярів старших класів, та у 16,7 разів перевищує показник у молодших класах. Результати роботи з медичною документацією свідчать про переважання порушень опорно-ресорних властивостей стопи у хлопців порівняно з дівчатами.

До основних факторів ризику порушень ОРА відносять: недостатнє споживання кальцію, носіння важких сумок та портфелів переважно на одному плечі, вживання тютюну, неправильне харчування, сидячий спосіб життя, лікування кортикостероїдами, жіноча стать, вік, сімейний анамнез, тіло будова, рівень гормонів щитоподібної залози, захворювання та медичні процедури, які впливають на здоров'я кісток.

### **Список використаних джерел:**

1. Альошина А. І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання / А. І. Альошина. – Автореф. дис. .... доктора наук з фізичного виховання та спорту : 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Київ, 2016. – 37 с.
2. Альошина А.І. Технологія профілактики плоскостопості дітей старшого дошкільного віку засобами фізичної культури / А. І. Альошина, І. О. Бичук. // Молодіжний науковий вісник «Фізичне виховання і спорт» : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2010. – С. 56–63.
3. Мехед О. Б. Підготовка майбутніх вчителів біології та основ здоров'я до соціально-педагогічної діяльності з метою популяризації здорового способу життя // Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 7 (163) : НУЧК, 2020. – С. 115-120 с.
4. Мехед О. Б. Формування здоров'ярозвивальної компетентності молоді шляхом здійснення соціально-педагогічної діяльності // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія No 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред.О. В. Тимошенка. – Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020. – Випуск 7 К (127) 20. – С.74 – 78
5. Славік М. Постави як фактор відображення здоров'я людини / М. Славік // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки (Т. 3) – Луцьк, 2008. – С. 138–141.

## ФІТОТЕСТУВАННЯ АНТРОПОГЕННО НАВАНТАЖЕНОГО ҐРУНТУ У М. ЧЕРНІГІВ

Національний університет «Чернігівський колегіум»  
імені Т.Г.Шевченка, м. Чернігів, Україна  
*ohremenko.katerina@gmail.com*

До ряду основних чинників антропогенного впливу на земельні ресурси відноситься транспорт [1]. Серед основних складових автотранспортних магістралей (в напрямку від проїзної частини автодороги) розрізняють: резервно-технологічну смугу (12-30 м), захисну смугу (30-300 м), зону впливу (300-2000 м) [4]. Як метод визначення екологічної якості природних середовищ (води, ґрунтів) давно застосовується фітотестування [2-3].

Метою даної роботи було дослідження за фітотестуванням якості ґрунту, навантаженого автомобільним транспортом, у м. Чернігів.

Ґрунт для дослідження було відібрано у м. Чернігів вздовж автодороги по вул. Генерала Белова - на відстані 0,5 та 100 м від автодороги. Як тест-рослину використали крес-салат, у якого визначали схожість та довжину корінців на 5-у добу вирощування. Початкова кількість насіння тест-рослини у кожному варіанті дослідження становила 20. Насіння вирощували за температури 21-22 °С. Полив здійснювали очищеною водопровідною водою. Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали з використанням статистичного модуля програми Microsoft Office Excel 2010.

Результати фітотестування досліджуваних ґрунтів наведено у таблиці 1.

Таблиця 1  
Тест-показники крес-салату при його вирощуванні на досліджуваних ґрунтах

№ п/п	Варіант досліджу	Схожість, %	Довжина корінців, мм
1.	100 м від автодороги	85	39,2±2,4
2.	0,5 м від автодороги	20	21,8±3,8*

Примітка: відмінності достовірні \*порівняно з варіантом 1 при  $p \leq 0,05$

Встановлено, що схожість насіння у ґрунті, відібраному на відстані 0,5 м від автодороги у 4,25 рази менша, ніж у ґрунті, відібраному на відстані 100 м (табл. 1). Аналогічні результати спостерігались і щодо довжини корінців тест-рослини – у ґрунті, відібраному на відстані 0,5 м від дороги, цей тест-показник виявився на 44,4% меншим, ніж у ґрунті, відібраному на відстані 100 м (табл. 1).

Відомо, що територія, яка прилягає до дороги, відноситься до резервно-технологічної смуги, і в її межах екологічно небезпечно довгострокове перебування людей. Земля цієї зони автодороги постійно зазнає негативного впливу за рахунок перевищення санітарних норм забруднення повітря, ґрунту, водоймищ та повної трансформації ландшафту [4].

Отже, результати фітотестування ґрунту, відібраного на відстані 0,5 м від дороги по вул. Генерала Белова (м. Чернігів), вказують на наявність у ньому забруднювачів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Чернігівській області за 2019 рік. Департамент екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації. URL: <http://eco.cg.gov.ua/index.php?id=15801&tp=1&pg=> (дата звернення: 11.12.2020).
2. Губачов О.І. Особливості використання рослин для біотестування ґрунтів з метою визначення рівня екологічної безпеки промислових територій. *Наук. вісн. КУЕІТУ. Нові технології.* 2010. № 3 (29). С. 164–171.
3. Ольхович О.П., Мусієнко М.М. Фітоіндикація та фітомоніторинг. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 64 с.
4. Перович Л.М., Ванчура Р. Вплив автомобільного транспорту на забруднення земельних ресурсів. *Геодезія, картографія і аерофотознімання.* Вип. 73. 2010. С. 102-109.

**Вплив змін клімату на  
природу, економіку та  
життєдіяльність  
населення в  
Українському Поліссі**

Балабух В.О., Малицька Л.В., Ягодинець С.М.

## **ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ПРИРОДНУ ПОЖЕЖНУ НЕБЕЗПЕКУ ЗА УМОВАМИ ПОГОДИ НА ПОЛІССІ**

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України  
та НАН України  
*Balabukh@uhmi.org.ua*

Одним із основних чинників, що сприяють виникненню і поширенню природних пожеж є метеорологічні умови. Серед них найбільш значимі – температура повітря та ґрунту, вологість повітря, кількість опадів, швидкість вітру [4]. Протягом останніх десятиріч метеорологічні умови як на нашій планеті, так і в Україні, суттєво змінюються. Підвищення температури повітря, яке супроводжується дефіцитом вологи, негативно впливає на лісові масиви, особливо на ріст дерев, збільшення їхньої захворюваності і приводить до висихання лісів у помірних широтах, що значною мірою впливає на зростання пожежної небезпеки [2,3]. На підвищення ймовірності виникнення лісових пожеж впливає також збільшення тривалості теплого періоду та зростання грозової активності [1,3].

Метою роботи є виявлення особливостей та тенденцій зміни піролого-кліматичних характеристик на Поліссі на початку ХХІ (1981-2010рр.), їхнього впливу на пожежну небезпеку та ймовірної зміни до середини ХХІ ст.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили за щоденними даними спостережень гідрометеорологічної мережі України за температурою повітря і опадами з 1981 по 2010 рр., щоденними даними регіональної кліматичної моделі REMO/ESCHAM5 для сценарію А1В за 1981-2010 та 2021-2050 та даними про лісові пожежі Державного підприємства "Лісогосподарський інноваційно - аналітичний центр" з 2001 по 2018 рр

Для аналізу інформації використовували методи статистичного оцінювання, аналізу часових рядів та кліматологічні методи. Оцінку проводили для Поліського та Волинського районів оперативного реагування ДСНС України в природних екосистемах, визначених Планом протидії пожегам в природних екосистемах ДСНС

**Виклад основного матеріалу.** *Поліський район оперативного реагування ДСНС України* охоплює східну частину Полісся і частково лісостепову зони. Характеризується високими літніми температурами повітря, тривалими періодами високого та надзвичайно високого класів пожежної небезпеки в природних екосистемах, значною кількістю лісових масивів, що межують з

лісами Республіки Білорусь і Російської Федерації. Лісистість території коливається від 17,8% у Сумській області до 20,9% – у Харківській. Пожежонебезпечний сезон триває майже 9 місяців (266–271 днів). При цьому протягом 6 місяців (196-198 днів) спостерігаються умови сприятливі для розвитку вегетації і накопичення лісогорючих матеріалів.

В Поліському районі оперативного реагування середні за літо температури повітря становлять +18 °С, середні з максимальним сягають +24,6 ° С. Щорічно фіксується 106-107 літніх днів, з яких спекотних (з максимальними температурами +25 ° С і вище) – від 52 до 54 дні. В аномально спекотні роки, погода із високими температурами в районі може утримуватись до 15 днів поспіль. Ця територія має достатній режим зволоження. Річні суми опадів коливаються в межах 591-633 мм, з яких у літній сезон випадає 202-216 мм. Кількість днів із дощем становить 151-160 дні, а без опадів від 201 до 210. Тривалість бездошових періодів не перевищує 23 доби. В середньому в Сумській та Чернігівській областях фіксується 29 днів із грозою. Кількість днів із високою та надзвичайною пожежною небезпекою в районі коливається в межах 118-121 дня, тобто 56 % тривалості пожежонебезпечного періоду.

Висока ймовірність виникнення пожеж у лісових масивах на території району зберігається впродовж весняно-літньої(квітень-липень) та літньо-осінньої (серпень-жовтень) фаз пожежонебезпечного періоду. Проте, незважаючи на те що у літньо-осінню фазу спостерігаються більш сприятливі метеорологічні умови для виникнення пожеж (середні багаторічні максимальні значення КПН у цей період сягають майже 19000°С, і на 20% більші ніж у весняно-літній період) кількість пожеж та їх площа значно менші, ніж у весняно-літній період. З квітня по червень у районі спостерігається біля 60% пожеж, які охоплюють майже 70% площі, пройденої пожежами у пожежонебезпечний період Висока пожежна небезпека в лісах може зберігатись і в листопаді.

У Поліському районі оперативного реагування протягом 1981-2010 рр. відмічається значуща тенденція до підвищення температури повітря протягом усього року, найінтенсивніші (до +0,81 °С/10 років) в літній період. Внаслідок підвищення як середньої так і максимальної температури суттєво збільшується кількість літніх днів та днів зі спекою (на 4 та 8 дні за 10 років), зростає максимальна тривалість спекотного періоду та тривалість теплого сезону (3-4 та 6-7 днів/10 років відповідно).

Відмічаються зміни і в режимі зволоження. З ймовірністю 90-99 % можна стверджувати про зниження кількості опадів в літній період на 23 %. Водночас, практично не викликає сумнівів ріст кількості днів із



опадами (на 10 -11 днів/10 років) та дуже ймовірним є зниження кількості днів без опадів (6-8 днів/10 років). Однак максимальна тривалість бездошового періоду залишається без суттєвих змін. На всій території Поліського району у сучасний кліматичний період відмічається статистично значиме зниження як середньої так і максимальної швидкості вітру. Наслідком таких змін є ріст кількості днів із високою та надзвичайною пожежною небезпекою до 2 та 14 днів відповідно за 10 років, що підвищує ймовірність виникнення пожеж в районі.

За сценарієм А1В на середину XXI століття очікується підвищення середніх та максимальних за літо температур повітря на 0,9 ° С відносно сучасного періоду. Прогнозується збільшення кількості теплих, літніх та спекотних днів на 18, 17 та 7 днів, відповідно. Дуже ймовірно на 2 дні зросте максимальна тривалість спекотного періоду. Проте зміна суми опадів літнього сезону мало ймовірна та не суттєва (у межах до 2,4 %).

Згідно проєкцій, у Поліському районі в 2021-2050 рр кількість днів із дощем та без дощу не зміниться відносно 1981-2010 рр. Зміна режиму вітру також буде мало ймовірною. Проте суттєве зростання температури повітря та максимальної тривалості спекотного періоду може зумовити посилення пожежної небезпеки в регіоні.

*Волинський район оперативного реагування ДСНС України* розташований на території Полісся. Характеризується помірними літніми температурами повітря, середнім класом пожежної небезпеки в природних екосистемах, наявністю радіаційно забруднених територій в північно-східній частині району, значною кількістю лісових масивів, що межують з лісами Республіки Білорусь і Республіки Польща. Лісистість регіону коливається від 31 до 36,4%. Середня за рік кількість лісових пожеж може варіювати від 84 до 125 по області, а їхня середня за рік площа від 47 до 160 га. При цьому у Волинській області спостерігається найменше лісових пожеж, проте вони найінтенсивніші.

У районі середня за літо температура становить +18 ° С і може зростати до +24 ° С в періоди спеки. Теплий сезон триває в середньому 280-288 днів. Кількість літніх днів, коли середньодобова температура 15 ° С і вище, не перевищує 121 день. Щорічно в районі відмічається 47-56 спекотних днів і високі температури можуть утримуватись до 15 днів поспіль. У районі влітку випадає 235-244 мм опадів. Середня кількість днів із опадами становить 152 дні, а кількість бездошових днів – 203. Бездошова погода на території району може тривати до 22 днів поспіль. Водночас для Волинського району характерна активна грозова діяльність. За пожежонебезпечний період в середньому відмічається 29-31 день із грозою. Зазначені кліматичні умови сприяють формуванню середнього рівня пірологічної напруги в

районі. Кількість днів із високою та надзвичайною пожежною небезпекою коливається в межах 94-108 днів (48 % тривалості пожежонебезпечного періоду).

Висока ймовірність виникнення пожеж в лісових масивах зберігається з квітня по листопад. При цьому можна виділити дві фази пожежонебезпечного періоду: весняно-літню (квітень-липень) та літньо-осінню (серпень-листопад). Найбільш сприятливі погодні умови для виникнення лісових пожеж спостерігаються у травні та серпні, коли середні максимальні за місяць значення КПН можуть сягати 13000 та 14000<sup>°C</sup> і більше, відповідно. Найбільша пожежна небезпека в лісах Волинського району оперативного реагування ДСНС спостерігається у весняно-літній період, коли відмічається найбільша кількість пожеж і пожежі мають найбільшу площу. З квітня по липень у районі спостерігається біля 60% пожеж, які охоплюють майже 70% площі, пройденої пожежами у пожежонебезпечний період.

У Волинському районі оперативного реагування у сучасний кліматичний період спостерігаються суттєві зміни піролого-кліматичних характеристик. У літній сезон практично не викликає сумнівів збільшення температури повітря. Темпи зміни середніх величин становлять 0,7-0,9<sup>°C</sup>/10 років, а максимальних – 0,8-0,9<sup>°C</sup>/10 років. Підвищується тривалість періодів із різним термічним режимом: кількість теплих та літніх днів зростає на 4-7 днів, спекотних – на 5-8 днів /10 років. Дуже ймовірно, що у Волинській області кількість опадів за літо зростає на 29 % /10 років. У Рівненській області темпи зміни вдвічі нижчі, лише 13 %/10 років і є ймовірними. Однак для Житомирської області характерна протилежна за напрямком тенденція: кількість опадів в області ймовірно зменшується на 16,2 %/10 років. Водночас на всій території Волинського району оперативного реагування зростає частка дощових днів і знижується кількість днів без дощу (на 10-16 та 8-15 днів/10 років, відповідно).

Очікується, що виявлені тенденції збережуться на середину XXI століття. За даними проєкцій сценарію А1В середні температури в районі зростуть на 1<sup>°C</sup>, максимальні значення - на 1,2<sup>°C</sup>. Дуже ймовірним є збільшення тривалості теплового періоду, кількості літніх та спекотних днів (14-16, 13-16 та 4-6 дні). Очікується, що періоди спеки стануть більш тривалими (на 1-2 дні). У Волинській та Рівненській областях ймовірно збільшиться кількість опадів за літо на 7-10 % відносно сучасного періоду. У Житомирській області за даними моделювання кількість опадів суттєво не зміниться.

Отже суттєве підвищенням температури повітря у теплий період, особливо максимальної, збільшенням тривалості бездощового та спекотного періодів в Україні протягом останніх десятиріч зумовили зростання природної пожежної небезпеки, тривалості періоду з

високою і надзвичайною пожежною небезпекою. Такі зміни термічного режиму та режиму зволоження будуть суттєво посилюватись до середини століття і зумовлять збільшення природної пожежної небезпеки, що потребує удосконалення методики моніторингу та прогнозування горимості лісу за умовами погоди.

#### **Список використаних джерел:**

1. Балабух В.О. Зібцев С. В. Вплив зміни клімату на кількість та площу лісових пожеж у північно-чорноморському регіоні України. Український гідрометеорологічний журнал. 2016. № 18. С.60-71.
2. Леса и изменение климата в Восточной Европе и Центральной Азии / Под ред. проф. Чаба Матиаша. Рим, 2010. 209 с.
3. Мохов И. И., Чернокульский А. В., Школьник И. М Региональные модельные оценки пожароопасности при глобальных изменениях климата. Доклады Академии Наук. 2006, Т. 411А, № 6, С. 1-5.
4. Ходаков В. Е. Жарикова М. В. Лесные пожары: методы исследования. 2011. 470 с.

Балабух В.О.

### **ЗМІНА УМОВ ВИРОЩУВАННЯ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ**

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН  
України

*Balabukh@uhmi.org.ua*

Сільськогосподарське виробництво значною мірою залежить від агрокліматичних ресурсів території. Їхні зміни впливають на функціонування і спеціалізацію галузей землеробства, склад, структуру, агротехнології та урожайність сільськогосподарських культур. Пом'якшення негативних наслідків, зумовлених зміною агрокліматичних умов, вимагає розробки заходів по адаптації сільськогосподарського виробництва до зміни клімату. Такі роботи потребують детальної інформації про особливості цих змін в регіонах України у різні періоди вегетаційного циклу та їхній вплив на продуктивність культур, зокрема й польових. *Мета дослідження* - виявити вплив зміни агрокліматичних умов на урожайність польових культур, а саме – озимої пшениці, ярого ячменю і кукурудзи, на початку XXI ст. та їхні зміни до середини XXI століття на Поліссі.

Дослідження проводили за щоденними даними спостережень гідрометеорологічної мережі України за температурою повітря і

опадами з 1981 по 2010 рр. та даними регіональної кліматичної моделі REMO/ESHAM5 для сценарію A1B за 1981-2010 та 2021-2050. Використовували методи статистичного оцінювання, аналізу часових рядів та, кліматологічні методи для аналізу інформації. Комплексну оцінку відповідності термічного режиму і кількості опадів потребам польових культур для усіх періодів вегетаційного циклу проводили за моделлю Дмитренко В.П «Погода-урожай» [3].

**Виклад основного матеріалу.** Середньо багаторічні показники потреб польових культур у термічних умовах, зволоженні, у вигляді опадів та відносної ґрунтової вологи, надають загальне уявлення щодо їх задоволення у кожний міжфазний період та протягом усього вегетаційного циклу. За даними [3] вегетаційний цикл вирощування польових культур має декілька фаз, кожна з яких, вносить свою частку в урожайність культури.

**Озима пшениця.** Аналіз впливу зміни клімату на продуктивність озимої пшениці в періоди вегетаційного циклу в Україні показав що інтенсивний ріст температури повітря, який спостерігається у сучасний кліматичний період і супроводжується зміною зволоження території, зумовлює зменшення плодотворності клімату і збільшення недобору урожаю озимої пшениці в Україні [2]. Протягом вегетаційного циклу культури зміна температури повітря та кількості опадів по різному проявляється в агрокліматичних зонах країни і зумовлює зміну внеску окремих фаз вегетації озимої пшениці у її кінцевий урожай.

Загалом зміни термічного режиму і режиму зволоження на Поліссі на початку XXI ст. *дуже ймовірно* та *ймовірно* сприяли збільшенню плодотворності клімату для вирощування озимої пшениці на Поліссі на 1,5% за 10 років та, відповідно, зменшенню недобору урожаю в регіоні [2]. До середини XXI століття, за реалізації сценарію A1B, агрокліматичні умови вирощування озимої пшениці в Україні можуть суттєво погіршитись, проте залишаться сприятливими та задовільними на всій території країни [2]. На Поліссі підвищення температури повітря сприятиме збільшенню урожайності озимої пшениці протягом майже усього вегетаційного циклу. Кількість опадів до середини XXI ст. може збільшитись протягом росту озимої пшениці. Збільшення кількості опадів на Поліссі в передпосівний період може дещо зменшити урожайність культури, до середини XXI ст. проте умови для її вирощування у цей період залишаться сприятливими. У липні збільшення кількості опадів може зумовити зниження її продуктивності до 55-77% і у Волинському Поліссі в середині XXI ст. *дуже ймовірно* виникнуть несприятливі умови для вирощування озимої пшениці за рахунок перезволоження.

Загалом, умови вирощування озимої пшениці на Поліссі у середині XXI ст. за сценарію A1B залишаться задовільними, проте у Волинському Поліссі *дуже ймовірний* недобір зерна 14-15% за рік

**Ярий ячмінь.** На Поліссі майже протягом усього вегетаційного циклу вирощування ячменю відмічається підвищення температури повітря, але на різних фазах циклу ці зміни мають неоднакову величину і значущість. Найбільш ріст температури на початку століття був характерний для періоду молочної і воскової стиглості ячменю (липень) і становив  $1,0-1,1^{\circ}\text{C}/10$  років. Ріст температури був несприятливим для вирощування ячменю майже протягом усього вегетаційного циклу, особливо у Житомирському та Чернігівському Поліссі, про що свідчить зменшення коефіцієнту продуктивності температури до 5% за 10 років.

Кількість опадів також збільшувалась майже протягом усього вегетаційного циклу, за винятком періоду стеблуння-колосіння на всій території та періоду молочної-воскової стиглості у Житомирському та Чернігівському Поліссі, де відмічалось зростання дефіциту опадів за 10 років на 3-6%, а у червні навіть до 15%. Зміна режиму зволоження була сприятливою для ячменю, лише в період кушіння, коли збільшення кількості опадів зумовлювало зростання продуктивності культури. В інші фази розвитку, як збільшення, так і зменшення кількості опадів були несприятливими для ячменю, особливо їх ріст у період дозрівання культури.

Загалом зміни термічного режиму і режиму зволоження на початку XXI ст *ймовірно* сприяли зменшенню плодотворності клімату для вирощування ячменю на 1% за 10 років у Волинській області та, відповідно, зменшенню недобору урожаю. На решті території Полісся зміни плодотворності клімату хоча й мали від'ємний знак, проте були малоїмовірними.

Температура повітря на Поліссі до середини XXI століття за сценарію A1B може суттєво зрости протягом усього вегетаційного циклу вирощування ярого ячменю, порівняно з 1981-2010. Найбільші зміни очікуються в передпосівний період ( $1,4-1,5^{\circ}\text{C}$ ) та в період стеблуння-колосіння  $1,0-1,1^{\circ}\text{C}$ . Підвищення температури повітря дуже *ймовірно* та *ймовірно* буде несприятливим для вирощування ячменю на Поліссі в передпосівний період, під час сівби, у фазі третього листка та кушіння і може зумовити зменшення продуктивності культури на 3-6% у середньому по області. Проте ріст температури під час воскової і молочної стиглості та особливо при стеблунні і колосінні ячменю, можуть збільшити продуктивність ячменю і в цілому термічні умови стануть більш сприятливими для його вирощування.

Кількість опадів до середини XXI ст. може збільшитись майже протягом усього вегетаційного циклу ячменю, за винятком фази кушіння у Житомирській і Рівненській областях. Найбільші зміни очікуються в період молочної і воскової стиглості у Волинській і Рівненській областях де їхня кількість дуже *ймовірно* збільшиться на 20-25%, порівняно з початком століття. Зміна кількості опадів на

Поліссі може бути несприятливою для вирощування ячменю і зменшити його продуктивність. Проте умови його вирощування залишаться сприятливими протягом майже усього вегетаційного циклу культури, за винятком періоду молочної і воскової стиглості.

Такі зміни термічного режиму і режиму зволоження ймовірно та дуже ймовірно сприятимуть зменшенню урожайності ярого ячменю на Поліссі в період весняної вегетації та під час його молочної і воскової стиглості і дещо збільшать його продуктивність у період стеблуння і колосіння. Загалом, умови вирощування ярого ячменю на Поліссі до середини XXI ст., дуже ймовірно погіршаться на 2-4%, і стануть задовільними. Недобір урожаю може становити 13-15%.

**Кукурудза.** Для кукурудзи також характерний ріст температури повітря протягом усього вегетаційного циклу вирощування культури на початку XXI ст.[1] Найбільші зміни відмічались у період третього листка-викидання волоті (червень-липень), які становили 0,8°C/10 років. Змінювалась і продуктивність температури у сучасний кліматичний період: у передпосівний період і період сівба-сходи відмічалось її зростання, а для інших фаз вегетаційного циклу кукурудзи було характерне її зменшення, особливо у період цвітіння у Чернігівському і Житомирському Поліссі [1].

Кількість опадів також збільшувалась майже протягом усього вегетаційного циклу кукурудзи (найбільше у передпосівний період), за винятком періоду третього листка-викидання волоті у Житомирському та Чернігівському Поліссі, де відмічалось зростання дефіциту опадів за 10 років на 18-19%, та на 5% за 10 років у період цвітіння на Чернігівщині. Продуктивність опадів змінювалась несуттєво протягом вегетаційного циклу. Лише у передпосівний період вона *дуже ймовірно* та *ймовірно* зростала у Волинській і Рівненській області.

Зміна сумісного коефіцієнту продуктивності температури і опадів на Поліссі у сучасний кліматичний період була значимою лише в передпосівний період і *ймовірно* зростала, а зміна плодотворності клімату і недобору урожаю кукурудзи була *малоймовірною*.

До середини XXI століття температура повітря на Поліссі може суттєво зрости протягом усього вегетаційного циклу вирощування кукурудзи, порівняно з його початком. За сценарію A1B найбільші зміни (1,2-1,5°C) очікуються в передпосівний період, періоди цвітіння та молочної-воскової стиглості (1,0-1,3°C) і можуть зумовити зменшення продуктивності культури на 7-10% у середньому по області. Внаслідок таких змін термічні умови для вирощування кукурудзи у ці періоди до середини XXI ст. можуть стати задовільними.

Кількість опадів до середини XXI ст. може збільшитись майже протягом усього вегетаційного циклу кукурудзи, за винятком періоду цвітіння. Найбільші зміни (20-25%) очікуються у період молочної і воскової стиглості. Зміна кількості опадів на Поліссі може бути несприятливою для вирощування кукурудзи протягом майже усього

періоду вегетації культури, за винятком цвітіння. Збільшення кількості опадів у період молочної-воскової стиглості може зумовити втрату продуктивності опадів на 5-10%. Незначні зміни продуктивності опадів в інші періоди вегетаційного циклу суттєво не вплинуть на умови вирощування культури і вони залишаться сприятливими.

Загалом, умови вирощування кукурудзи на Поліссі до середини XXI ст., дуже ймовірно погіршаться на 2-3%, хоча і залишаться сприятливими. Недобір урожаю може становити 12-14%.

#### **Список використаних джерел:**

1. Балабух В.О. Вплив зміни клімату на формування урожайності кукурудзи в агрокліматичних зонах України. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2019. №3(54). С.103-104.
2. Балабух В.О., Однолєток Л.П., Кривошеїн О. Вплив зміни клімату на продуктивність озимої пшениці в Україні у періоди вегетаційного циклу. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2017. №3(46). С.72-85.
3. Дмитренко В.П. Погода, клімат і урожай польових культур: [монографія] / В. П. Дмитренко, НАН України, Укр. наук.-дослід. гідромет. ін-т. - К. : Ніка-Центр, 2010. - 620 с.

Глушко Д.О.

### **ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА РОЗВИТОК АГРАРНОГО СЕКТОРУ РЕГІОНІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна  
*denyshlushko0642@ukr.net*

З усіх секторів економіки, аграрний сектор є найбільш залежним від прояву кліматичних змін. Швидкість, з якою змінюються кліматичні показники, значно ускладнює процес адаптації біологічних видів до нових умов існування. Тому сучасні зміни кліматичних показників здатні суттєво вплинути як на розвиток аграрного сектору України загалом, так і на розвиток аграрного виробництва у межах Полісся зокрема.

До складу Українського Полісся традиційно відносять території Волинської, Рівненської, Житомирської, Київської, Чернігівської та Сумської областей [2]. Займаючи в основному північну і частково північно-західну та північно-східну частини України, Полісся знаходиться в зоні, що характеризується пришвидшеними темпами зростання температури повітря. Так, за стандартною кліматичною нормою (1961-1990 рр.) на крайньому північному сході України,

територією Чернігівської та Сумської областей в січні проходила ізотерма  $-6^{\circ}\text{C}$ , тоді як в період з 1991 по 2010 рр. там вже розташовувалася ізотерма  $-4^{\circ}\text{C}$ , тобто підвищення температури тут становило приблизно  $2^{\circ}\text{C}$ . Південніше цієї частини значення кожної ізотерми стало вищим лише на  $1^{\circ}\text{C}$  [3].

За оцінками експертів в Україні, в т.ч. в областях Полісся, до кінця XXI ст. можна очікувати подальше підвищення температури повітря при різних сценаріях розвитку суспільства. При цьому на 2020-2040 рр. прогноуються найбільші темпи підвищення середньорічної температури повітря – за сценарієм В1 до  $1,8^{\circ}\text{C}$ . На середину століття прогноується підвищення температури для В1 від  $0,2$  до  $2,1^{\circ}\text{C}$  з усередненим значенням  $1,1^{\circ}\text{C}$ , для А1В – від  $1,0$  до  $2,0^{\circ}\text{C}$  з усередненим значенням  $1,5^{\circ}\text{C}$  і для А2 від  $0,8$  до  $1,6^{\circ}\text{C}$  з усередненим значенням  $1,2^{\circ}\text{C}$ . При цьому для всіх сценаріїв підвищення мінімальної температури повітря випереджатиме ріст максимальної температури. Річна кількість опадів, за всіма сценаріями, протягом всього XXI ст. зміниться несуттєво [1].

Завдяки змінам клімату, що вже відбулися, у Поліссі істотно зросли показники врожайності зернових та зернобобових культур. Сприятливим фактором для розвитку сільськогосподарського виробництва у даній зоні є і збільшення тривалості вегетаційного періоду. Завдяки збільшенню суми активних температур у Поліссі продовжиться зростання обсягів виробництва жаростійких та посухостійких видів сільськогосподарських культур, таких як соняшник, кукурудза, соя, просо [1;2].

Проаналізувавши показники виробництва соняшнику, сої та кукурудзи за період з 2000 по 2020 роки в областях, які входять до складу Полісся, можна відзначити стабільне зростання обсягів виробництва даних культур. Порівнюючи показники виробництва соняшнику, сої та кукурудзи у зоні Полісся за 2000 та 2020 роки, а також відсотки, які вони становили від загальноукраїнських обсягів виробництва (табл. 1), доцільно звернути увагу не стільки на збільшення абсолютних показників виробництва даних культур, скільки на суттєве зростання питомої ваги регіонів Полісся у виробництві цих видів сільськогосподарської продукції. Збільшення питомої ваги областей Полісся у виробництві жаростійких та посухостійких культур свідчить про те, що темпи зростання їхнього виробництва у цих областях були значно вищими, порівняно із середніми темпами у країні.



Табл. 1

Виробництво сільськогосподарських культур на Поліссі

Показники	Кукурудза		Соняшник		Соя	
	2000	2020	2000	2020	2000	2020
Площа, з якої зібрано урожай, тис. га	77	1502,6	74	914,8	3,2	434,1
Частка від загальнодержавного показника, %	6	30,5	2,6	14,3	5,3	32,8
Обсяг виробництва, тис. ц	2932	113365	73,2	25765	14,6	8992
Частка від загальнодержавного показника, %	7,6	40,4	0,21	19,6	2,3	32,4
Урожайність, ц/га	34,8	79,4	8,4	27,3	9,5	21,7
Частка від пересічного для країни значення, %	115,4	139,5	69	132,3	90	104

\*Розраховано за даними Державної служби статистики України

Сучасні зміни кліматичних показників можуть мати і негативні наслідки для розвитку аграрного виробництва у зоні Полісся. З метою прогнозування можливих наслідків кліматичних змін для аграрного сектору регіонів українського Полісся, а також з метою розробки заходів адаптації до цих змін, необхідно детальніше охарактеризувати усі механізми впливу кліматичних умов на сільськогосподарське виробництво. Проаналізувавши чинники впливу кліматичних показників на функціонування і розвиток аграрного сектору, їх можна поділити на чинники прямого та опосередкованого впливу.

До чинників прямого впливу можна віднести зміни температури та кількості опадів, у т.ч. упродовж року, зростання кількості та інтенсивності стихійних і небезпечних гідрометеорологічних явищ, зміну співвідношення між випаданням твердих та рідких атмосферних опадів і зміну характеру випадання опадів. Опосередкований вплив виникає як результат трансформації природного середовища під дією чинників прямого впливу та виявляється у посиленні вітрової ерозії внаслідок критичного зниження вологості верхнього шару ґрунту, зміні водних ресурсів місцевого стоку, в т.ч. у зниженні рівня підземних вод, зміні характеру ґрунтоутворюючих процесів при зміні структури мікробного ценозу, біологічному забрудненні. Переважна більшість з зазначених негативних процесів характерні і для Полісся [1;2;3].

Небезпечною для зони Полісся є сучасна тенденція до збільшення частоти та тривалості посух. У поєднанні зі змінами у характері випадання опадів, які проявляються у зменшенні частки твердих опадів, а також у збільшенні частки так званих непродуктивних опадів, дана тенденція може зумовити суттєве зростання сухості верхнього шару ґрунту, необхідність додаткового зрошення значних площ. При цьому проблема зрошення буде суттєво ускладнена в умовах скорочення водних ресурсів місцевого стоку, зниження рівня підземних вод [1;2;3].

Жаростійкі та посухостійкі культури, що нині активно культивуються у регіонах Полісся, належать до класу ґрунтовиснажуючих культур, тому їх вирощування може призвести до зниження родючості ґрунту та, як наслідок – до падіння продуктивності аграрного виробництва. Зниження продуктивності виробництва сільськогосподарських культур також може стати наслідком збільшення викидів вуглецю з ґрунту в атмосферу, яке відбуватиметься в умовах подальшого потепління клімату. Збільшення розораності земель на тлі підвищення сухості верхнього шару ґрунту, неконтрольованого знищення лісозахисних смуг, імовірно, призведе до значного посилення вітрової ерозії [1].

Отже, оцінюючи вплив кліматичних змін на розвиток аграрного виробництва у регіонах Українського Полісся, необхідно відзначити багатогранність та комплексність цього впливу. Окрім позитивних змін, викликаних в основному підвищенням середніх температур, зростанням тривалості вегетативного періоду, для Полісся характерними є також негативні впливи, які прямо або побічно зумовлені зміною кліматичних показників. Лише комплексне врахування широкого спектру чинників, що впливають на розвиток аграрного виробництва, дозволить виробити дієву стратегію адаптації аграрного сектору до змін клімату.

#### **Список використаних джерел:**

1. Балабух В.О. Адаптація до зміни клімату: навчальний посібник. Карпатський Інститут Розвитку, Агентство сприяння сталому розвитку Карпатського регіону «ФОРЗА». 2015. С. 23-24.
2. Бутко В.А. Вплив кліматичних змін на продовольчу орієнтацію аграрних підприємств Полісся. Економіка України. 2014. №10. С. 44-50.
3. Шевченко О.Г. Оцінка вразливості до зміни клімату: Україна. Кліматичний форум східного партнерства та Робоча група громадських організацій зі змін клімату. 2014. С. 1-7.

Лук'янов А.М., Сюткін С.І.

## **ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА СТРУКТУРУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка,  
м. Суми, Україна  
*grooverniga@gmail.com, siutkin-sergiy@ukr.net*

Дослідження глобальних та регіональних кліматичних змін є важливою складовою частиною прогнозування структурних змін в різних галузях господарства на різних ієрархічних рівнях [4, 5]. Окрім цього важливим є повноцінне використання потенціалу агрокліматичних ресурсів та послаблення негативного впливу несприятливих кліматичних та погодних умов на розвиток сільського господарства не лише Полісся, а й всієї України, в структурі природно-ресурсного потенціалу якої земельні ресурси є ключовим ресурсом, відповідно, сільськогосподарське природокористування – одним з найважливіших видів суспільно-природної взаємодії. Обраний часовий відрізок спостережень за динамікою агрокліматичних та агровиробничих показників становить 30 років.

Статистичні дані Українського гідрометеорологічного центру та гідрометеослужби Сумської області [2, 6] засвідчують, що територія Сумського Полісся має загалом сприятливі умови для вегетації низки сільськогосподарських культур, особливо таких як жито озиме, картопля та льон, у тваринництві найкращі можливості розвитку має м'ясо-молочне та молочне скотарство завдяки природним кормовим угіддям, а також бджільництво. Водночас існують і певні обмеження, пов'язані як з температурними параметрами, зокрема порівняно невеликою сумою активних температур, так і поширенням несприятливих погодних явищ (утворення льодової кірки, заморозки під час цвітіння плодівих культур та ін.).

Середньорічні температури повітря коливаються в межах Новгород-Сіверського Полісся за останні 30 років від +6,4 до +7,5°C; середньомісячні температури січня знаходяться в межах від -4,5 до -5,2°C, середні липневі – від +19,4 до +20,3°C (рис. 1). Зимовий період із середньодобовими температурами нижче 0°C становить в середньому близько 105-120 днів. Вегетаційний період із середніми добовими температурами повітря вищими за 5°C в регіоні триває 190-205 днів. Найвищими показниками сонячного сяйва характеризується липень (рис. 2).

Територія Сумської області достатньо зволожена, адже характеризується помірно-континентальним кліматом [3]. Середня

Вплив змін клімату на природу, економіку та життєдіяльність населення в Українському Поліссі

кількість опадів в північних регіонах області становлять 600-650 мм, 70% річної кількості опадів припадає на теплий період року (рис. 3).

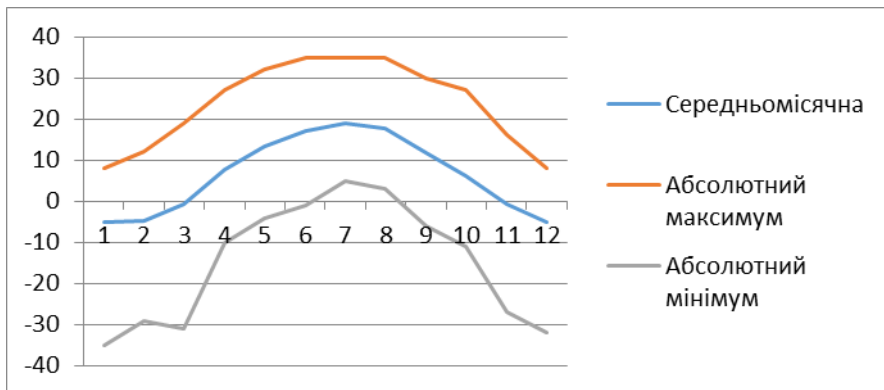


Рис. 1. Розподіл температур повітря по місяцях за даними метеорологічної станції «Дружба» (2019 р.)

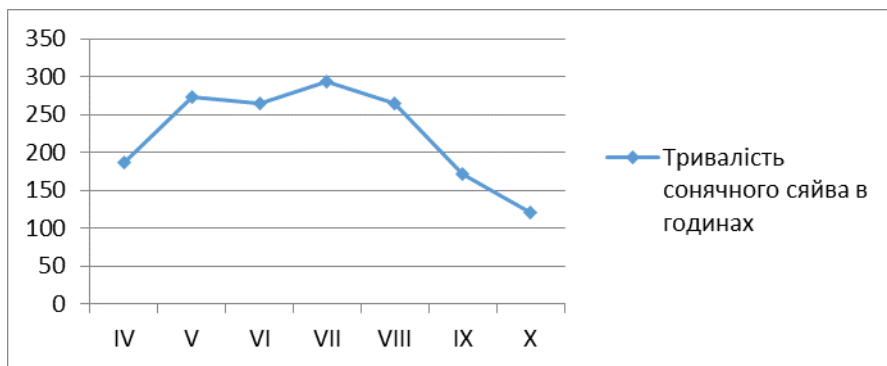


Рис. 2. Середня тривалість сонячного саява в годинах за даними метеорологічної станції «Дружба» (1990-2020 рр.)

Вплив змін клімату на природу, економіку та життєдіяльність населення в Українському Поліссі

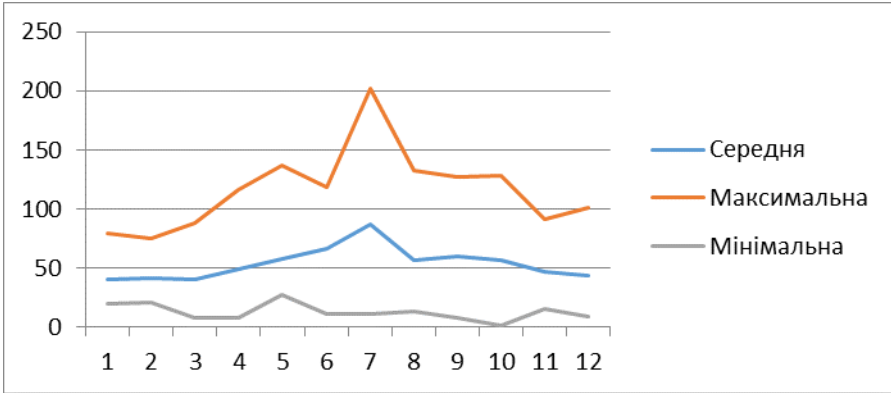


Рис. 3. Кількість опадів (мм) по місяцях за даними метеорологічної станції «Дружба» (1990-2020 рр.)

Варто відзначити, що середньорічна температура з 1990 по 2020 рік виросла на 1,4 – 1,6°C, що призвело до збільшення тривалості періоду із середньодобовими температурами вищими за +15°C на кілька діб. Паралельно з потеплінням відбулося зменшення кількості опадів, що вплинуло на насичення ґрунту вологою і умови вегетації рослин. За даними метеостанції «Дружба» протягом періоду спостережень річна сума опадів зменшилась на 9,8%. Зафіксовані зміни впливають на функціонування сільського господарства, викликають необхідність застосування певних адаптаційних заходів, використанні досягнень селекції і сучасних інтенсивних технологій. Потребує вивчення можливості вирощування в регіоні нових культур.

Структурні зрушення в сільському господарстві досліджуваного регіону були пов'язані з падінням частки тваринництва у вартості виробленої сільськогосподарської продукції з 50 до 30%. У самому тваринництві позитивну динаміку демонструвало лише птахівництво, яке найбільше піддається індустріальним методам ведення господарства. В рослинництві значно зросла роль зернових [1] при суттєвому зменшенні частки технічних культур (мінімізовані посівні площі під льоном, припинено вирощування цукрового буряку).

Слід зауважити, що на структурні зміни впливають не тільки кліматичні параметри, але й соціально-економічні чинники (погіршення демографічної ситуації, міграційний відтік населення, відмова від трудомістких культур, запровадження нових технологій). Саме в цьому напрямі планується подальший розвиток дослідження.

### Список використаних джерел:

1. Корнус А., Корнус О., Сюткін С., Данильченко О. Географія вирощування зернових та зернобобових культур у Сумській області // Часопис соціально-економічної географії. 2019. Вип. 27. С. 60-66.
2. Кравченко З.П., Адаменко Т.І. Агрокліматичний довідник по Сумській області. Кам'янець-Подільський: Друкарня Рута, 2012. 176 с.
3. Сумська область : географічний атлас : моя мала Батьківщина. К.: ТОВ Видавництво «Мапа», 2006. 20 с.
4. Сюткін С.І. Суспільно-географічні напрями оптимізації виробничого комплексу Сумської області з метою поліпшення екологічної ситуації : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.02. Київ: Інститут географії НАН України, 2000. 19 с.
5. Сюткін С.І. Курс лекцій з географії світового господарства. Суми : СумДПУ, 2020. 142 с.
6. Український гідрометеорологічний центр. Агрометеорологічна інформація. Режим доступу:[https://meteo.gov.ua/ua/33345/agrometeorology/agro\\_regime\\_climatic\\_information/?fbclid=IwAR2rK5\\_jcA77fjrdH QEXkvlDfBEcEdYm74tGo9a\\_Q8HgfIEk\\_7Rg7K5b7LM](https://meteo.gov.ua/ua/33345/agrometeorology/agro_regime_climatic_information/?fbclid=IwAR2rK5_jcA77fjrdH QEXkvlDfBEcEdYm74tGo9a_Q8HgfIEk_7Rg7K5b7LM)

Орещенко А. В.

### **ВИЯВЛЕННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ АВТОМАТИЧНОЮ СИСТЕМОЮ КАРТОГРАФУВАННЯ ЗА ДАНИМИ ШТУЧНИХ СУПУТНИКІВ ЗЕМЛІ**

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України  
та НАН України  
*logograd@ukr.net*

Викладено концепцію автоматизованої картографічної системи для моніторингу пожежної ситуації на території України, виявлення потенційно небезпечних пожеж і створення карт лісових пожеж. Дані супутникових термосесорів обробляються з використанням Python, виявляються пожежі на об'єктах і за цими даними створюється карта. Карта надсилається на Телеграм-канал і по електронній пошті. Далі система виявляє потенційно небезпечні пожежі за площею охоплення, матеріалом горіння та потужністю і створює серію карт виявлених пожеж. Серія карт також надсилається на Телеграм-канал.

Цю систему можна використати для автоматизованого картографування регулярно отримуваних даних, для створення серій карт і карт-анімацій певного явища.

Майже щороку в Україні виникають несприятливі природні явища. В 2020 р. лісові пожежі охопили значні території в межах Житомирської і Київської, у липні — Луганської областей. Ці пожежі і їх масштаб, а

також матеріальні і людські втрати виявили певні пробіли в запобіганні несприятливим природним явищам: моніторингу ситуації, виявлення явища на початковій стадії, моніторингу його розгортання, формування оперативних повідомлень для спеціалістів і установ, інформування населення про небезпечні території.

Додатково до повідомлень від населення, Держлісагентство і ДСНС України використовують автоматизовані системи виявлення і моніторингу пожеж [8, 11], які недосконалі і не відповідають ряду критеріїв. Вони відображають лише викиди тепла, а не пожежі, та не надають достатньо інформації про пожежу: об'єкт, на якому відбувається займання, час фіксації викидів тепла, сумарну потужність пожежі тощо. Це характерно навіть для системи моніторингу НАСА [6]. Ці геопортали незручні для щоденної професійної роботи, вимагають виконання багатьох маніпуляцій для виявлення небезпечних пожеж: потрібно інтерактивно збільшити зображення і роздивитися об'єкт, оцінити небезпеку, потім повторити ці дії для кожного викиду тепла.

Для **розроблення концепції продукту** слід змодельовати ідеальну систему моніторингу, взявши за основу такі характеристики:

- функціональність – подавати корисну інформацію у зручному для сприйняття вигляді, спрощувати роботу фахівців, дозволяти використовувати отримані результати;
- яскравий і цікавий формат: системою повинно бути приємно користуватися, фахівець має отримати задоволення від роботи з нею;
- автоматична робота на автономному сервері. Збір даних, їх опрацювання, створення карт, сигнал тривоги, надсилання зображень і оперативних повідомлень мають здійснюватися без участі оператора;
- доступ до результатів і кросплатформність: передача даних на мобільну електроніку (смартфони, смарт-годинники, планшети) і на ПК;
- ергономність і зручність у користуванні: не відволікати увагу, можливість відключення оповіщень; швидкий доступ до результатів без складних і тривалих маніпуляцій, оповіщення при отриманні нових даних; користування системою без встановлення додаткових програм;
- модульність: використання в інших проектах складових частин системи, або її повністю як автоматизовану систему картографування.
- швидке розроблення і розгортання реалізується з використанням стандартних рішень, готових деталей і вузлів, сумісних між собою;
- оптимальна вартість розроблення і експлуатації.

**Для створення системи моніторингу пожеж** потрібно:

- 1) знайти спосіб отримувати дані супутникового сканування;
- 2) приводити їх до зручного для машинної візуалізації формату;
- 3) візуалізувати всі дані у зручному для сприйняття форматі;
- 4) обробляти дані з метою виявлення пожеж;
- 5) інформувати користувача про виявлені пожежі і дати йому можливість прийняти рішення по пожежах.

1. Викиди тепла на території України виявляються за допомогою чотирьох супутників, які належать NASA: NOAA-20, Suomi NPP, Terra і Aqua. Вони обертаються на геліосинхронній орбіті і здійснюють сканування майже всієї Земної поверхні (біля екватору є зони непокриття) двічі на добу. На борту супутників встановлені термосканери з роздільною здатністю 1 піксель = 400 м. Супутник передає лише температурні аномалії земної поверхні, які найчастіше пов'язані з ландшафтними пожежами і викидами тепла на промислових підприємствах.

Завантажати дані спостережень за останній час (7 діб) сервер NASA дозволяє за адресою [20]. Або дані можуть надходити по електронній пошті у форматі csv. Модуль завантаження даних щогодини перевіряє наявність оновлення в даних про викиди тепла на території України. Якщо оновлення є, він завантажує файли у форматі csv (Comma-Separated Values). Якщо немає, реалізує завершення роботи всієї системи моніторингу.

2. Редагуються атрибути отриманих викидів тепла: час фіксації термоточки з часу GMT перетворюється у національний шляхом додавання 2 або 3 годин для зимового або літнього часу. Із врахуванням зміни часу виправляється також календарне число. Всі завантажені файли csv об'єднуються в один \*.txt.

3. Отримані викиди тепла не мають у таблиці атрибутів ніякої інформації про територію, на якій вони виявлені. Це може бути металургійний завод або лісова пожежа. Також немає даних про матеріал горіння, населений пункт для геоприв'язки. І, накінець, дані потрібно генералізувати, об'єднавши викиди тепла у компактні групи.

Всі ці операції виконуються за один етап з використанням «карти геокодування», яка містить контури природних і промислових об'єктів із їх назвами, типом землекористування і найближчими населеними пунктами. Викиди тепла переносять свої сумарні характеристики на кластери карти геокодування, кластери перетворюються на точки і відображаються у вигляді карти викидів тепла (рис. 1).



## Вплив змін клімату на природу, економіку та життєдіяльність населення в Українському Поліссі

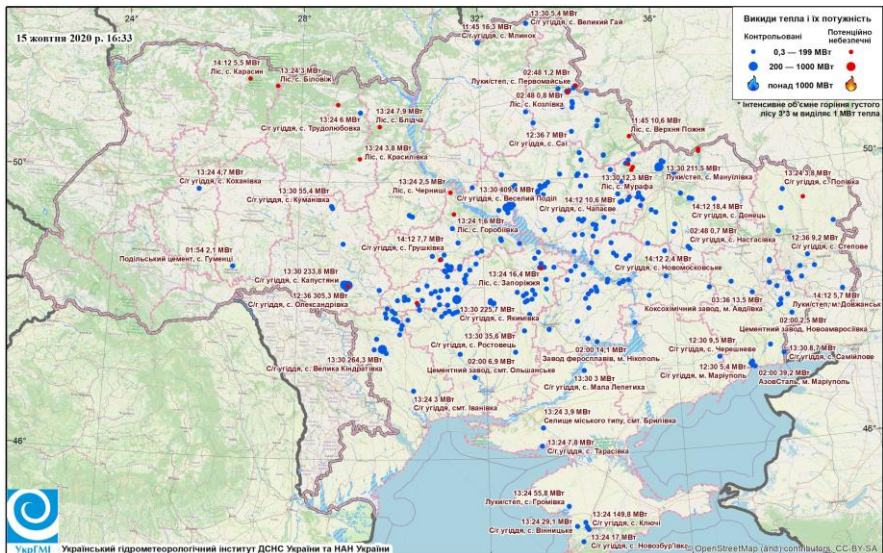


Рис.1. Карта викидів тепла за другу половину доби

Сама карта викидів тепла візуалізується без участі оператора: шаблон карти перерисовується по share-файлу із новими даними.

4. Виявлення потенційно небезпечних пожеж виконується за іншим принципом. Викиди тепла об'єднуються в ареали пожеж, якщо відстань між ними менше певного значення (2-6 км). Для цих ареалів виконується обчислення площі, сумарної потужності пожежі і матеріалу горіння. Якщо хоч би частина ареалу пожежі накладається на заліснену територію, пожежі присвоюється характер лісової.

Сам алгоритм визначення потенційно небезпечних пожеж такий: [Сумарна потужність > 200 MWt OR Викид тепла > 10 MWt OR Площа > 3000 Га OR (Матеріал = Ліс AND Сумарна потужність > 40)] OR [Сумарна потужність > 300 MWt OR Площа > 10000 Га].

Принцип створення карти потенційно небезпечної пожежі подібний до карти викидів тепла: візуалізується шаблон карти із відредагованими даними, змінюється лише екстенд карти, щоб покрити всю пожежу (рис. 2).

Вплив змін клімату на природу, економіку та життєдіяльність населення в Українському Поліссі

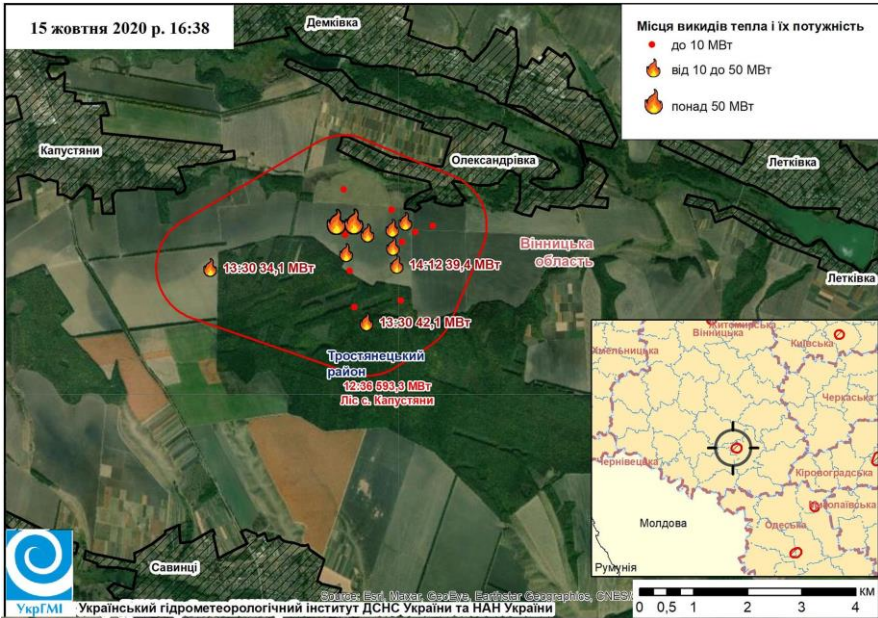


Рис. 3. Космофотокарта потенційно небезпечної пожежі

5. Отримані карти можна надсилати по електронній пошті. Однак доцільніше використати один із багатьох месенджерів (наприклад, Telegram) для формування оперативних повідомлень.

**Список використаних джерел:**

1. Active Fire Data: Fire Information for Resource Management System. [Electronic resource]. — Mode of access : [https://firms2.modaps.eosdis.nasa.gov/active\\_fire/#firms-txt](https://firms2.modaps.eosdis.nasa.gov/active_fire/#firms-txt).
2. Fire Information for Resource Management System [Electronic resource]. — Mode of access : <https://firms2.modaps.eosdis.nasa.gov>.
3. Map of fires PRO [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://pro.fires.ru>.
4. Пілотний проект електронного реєстру лісорубних квитків на заготівлю деревини. Карта [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://lk.ukrforest.com/map/general>. Назва з екрану.

Остапчук В. В., Убозько М. О.

## **СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ РОЗВИТКУ РОСЛИННИЦТВА В РЕГІОНАХ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ (НА ПРИКЛАДИ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна  
*ostval8@ukr.net*

Проблема глобальної зміни клімату з кожним роком набуває все більшої актуальності. Глобальні кліматичні зміни зумовлюють необхідність адаптації до їхніх наслідків на всіх рівнях – від глобального до регіонального та місцевого.

Питаннями всебічного вивчення й оцінки сучасних агрокліматичних умов території України та її регіонів з метою адаптації й оптимізації вирощування сільськогосподарських культур займалися такі вітчизняні вчені як: Дмитренко В. П., Адаменко Т. І., Степаненко С. М., Польовий А. М., Шевченко О., Іщенко Т., Вожегова Р., Власюк О., Ваколюк М., Паламарчук Л. В., Краковська С. В., Гутман Ю., Яцків Я. С. та ін. Наукове обґрунтування стратегій адаптації землеробства має охопити всі напрямки сільського господарства – від визначення оптимальних термінів проведення агротехнічних робіт до вибору та селекції оптимальних сортів, які відповідають новим реаліям [1-5].

Адаптація до регіональних кліматичних змін стає важливою умовою успішного сільськогосподарського виробництва в межах природних зон України, зумовлюючи не тільки необхідність впровадження сучасних новітніх аграрних технологій, а й відхід від традиційних сільськогосподарських культур і перехід на нетипові для відповідних агрокліматичних зон.

Підвищення температури повітря, особливо відчутне на Поліссі, посилення посушливості у лісостеповій і степовій зонах України вже призвело до зміщення посівних площ с/г культур у межах регіонів нашої держави. Традиційне рослинництво Чернігівщини, яка має значний сільськогосподарський потенціал і є однією з найрозвинутіших аграрних областей України, так само зазнало значних змін завдяки просуванню на північ таких традиційних південних культур, як соняшник та кукурудза.

Особливо разучими є зміни посівних площ соняшнику, які, за даними Головного управління статистики у Чернігівській області, у 2019 р. зросли, порівняно з 1995 р., у понад 100 разів (з 2,1 до 212,2 тис. га). До недавнього часу соняшник займав у структурі посівних площ технічних культур не більше 15 %, на даний момент цей показник складає близько 55 %. При цьому значно збільшилася (у 3-4 рази за вказаний період) і продовжує зростати урожайність соняшника, тобто

можна сказати, що для даної культури сформувалися сприятливі умови вирощування.

У посівних площах зернових культур постійно зростає частка кукурудзи – з 15 % у 1995 р. до 55 % у 2017 р. При цьому площі, на яких вирощується кукурудза в межах області, зросли в майже 4 рази (з 102,4 до 383,4 тис. га). Такий перерозподіл посівних площ відбувся за рахунок найбільш суттєвого скорочення площ цукрових буряків (у 8 разів з 1995 по 2019 р.) і картоплі (приблизно на 30 % за той самий період).

Згадані тенденції загалом характерні для інших поліських областей України і зумовлені низкою чинників, проте, завданням даного дослідження є обґрунтування важливої ролі у трансформаційних змінах рослинництва саме нових агрокліматичних умов, які склалися на території області на тлі глобальних змін клімату.

Кліматичні умови регіону впливають на вирощування с/г культур та їхню врожайність через середні показники температури та сум опадів, екстремальні прояви температурно-вологісного режиму, несприятливі атмосферні процеси і явища, проте в даному дослідженні головна увага зосереджена на динаміці сум активних і ефективних температур, які, з одного боку, є одними з найбільш визначальних агрокліматичних показників щодо вирощування с/г культур, а з іншого – характеризуються найбільшими змінами в контексті сучасного глобального потепління.

Для виявлення тенденцій довготривалої зміни сум активних та ефективних температур використані дані метеостанції м. Ніжина щодо середніх добових температур повітря. Попередній аналіз засвідчує загальну подібність багаторічного ходу сум активних та ефективних температур на метеостанціях області, що дозволяє представляти виявлені тенденції як загальнообласні.

Суми активних температур – суми середніх за добу значень температури повітря, коли вона стабільно не опускалася нижче 0°C, +5°C або +10°C – використовують для визначення теплотозабезпечення вегетаційного періоду та можливості сільськогосподарського виробництва. Як свідчать результати аналізу, протягом 2005-2020 рр. відбувається загальне збільшення сум активних температур вище всіх градацій (0°, +5 та +10°C). Порівняння середнього за досліджуваний період значення сум позитивних температур (3560 °C) з аналогічним показником за період з 1986 по 2005 р. (3183 °C) вказує на довготривалий характер зазначеної тенденції. Варто звернути увагу, що попри значну міжрічну мінливість, суми позитивних температур в жодному з років сучасного періоду не опускалися до середнього багаторічного значення кінця ХХ століття. Подібний характер зміни від періоду до періоду мають і суми активних температур вище +5°C (з 3014 до 3421 °C) та +10°C (з 2687 до 3017 °C).

Сума ефективних температур – це сума середніх добових температур повітря, зменшених на величину біологічного мінімуму. Суми ефективних температур (як і активних) для різних рослин

Вплив змін клімату на природу, економіку та життєдіяльність населення в Українському Поліссі

неоднакові через різні біологічні мінімуми – температури, за яких рослини здатні активно розвиватись і синтезувати органічні речовини. Так, для зернових культур (пшениця, жито), соняшника біологічний мінімум у початковій фазі розвитку (проростання) становить 5 °С, кукурудзи 10 °С.

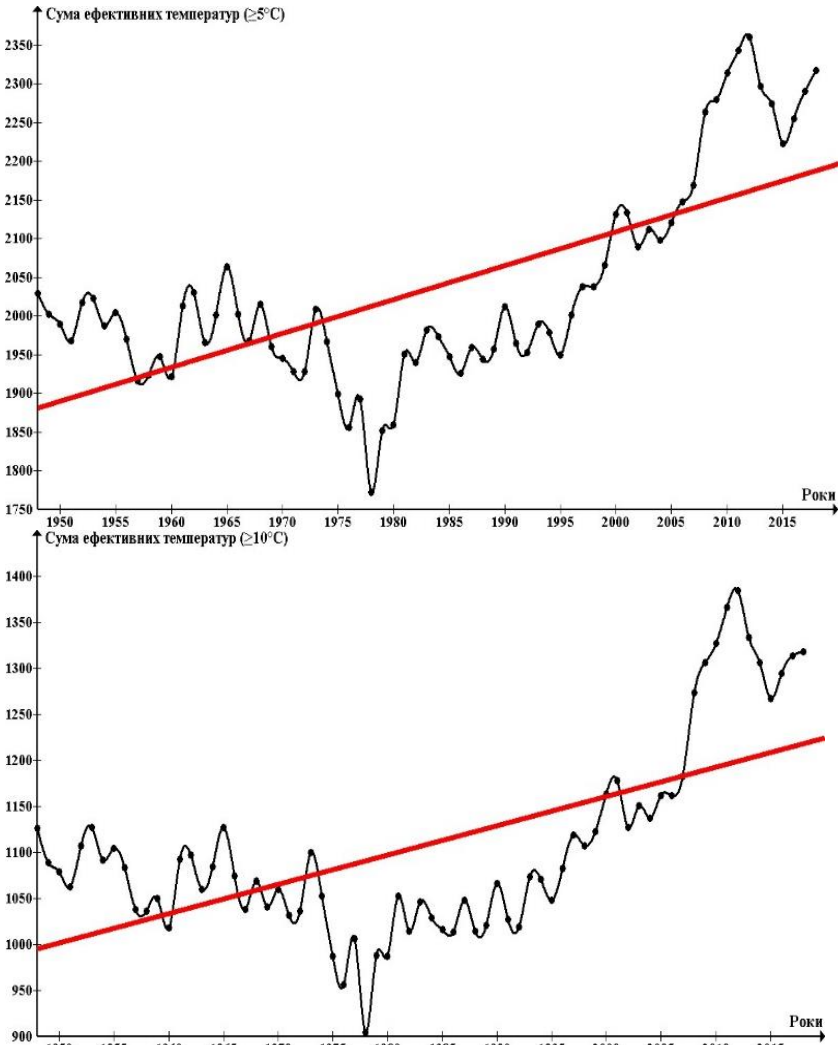


Рис. 1. Сума ефективних температур вище +5°С (вгорі) і +10°С (внизу) за період 1946-2020 рр. (за даними метеостанції м. Ніжин):  
— ковзні згладжені значення; — лінійний тренд

Аналіз багаторічного згладженого ходу (як і лінійний тренд) сум ефективних температур вище  $+5^{\circ}\text{C}$  і  $+10^{\circ}\text{C}$  (рис. 1) підтверджує значне постійне їхнє збільшення з кінця 1970-х років і особливо стрімке на початку XXI століття. Пересічні показники за досліджувані періоди також суттєво зросли, з  $2001^{\circ}\text{C}$  і  $1065^{\circ}\text{C}$  відповідно у 1985-2005 рр. до  $2303^{\circ}\text{C}$  і  $1295^{\circ}\text{C}$  у 2005-2020 рр. Такі кількісні зміни свідчать, зокрема, про збільшення тривалості та теплозабезпечення вегетаційного періоду, що відкриває можливості для більш широкого використання пізньостиглих сортів зернових культур, зміщення термінів сівби ярових культур на більш ранні, що дозволить більш ефективно використовувати весняні запаси вологи [5].

Отже, ріст виробництва на Чернігівщині зернових культур, насамперед, кукурудзи, позитивна динаміка валових зборів технічних культур, зокрема соняшнику, які відзначаються в останні роки, значною мірою забезпечуються сучасними запасами тепла, які збільшилися на 10% і навіть більше у контексті глобальних кліматичних змін. Зазначені особливості зміни структури рослинництва в області відображають загальну тенденцію поширення деяких видів теплолюбних с/г культур на північ, зокрема на територію Полісся.

#### **Список використаних джерел:**

1. Дмитренко В. П. Наукові засади агрометеорологічних стратегій адаптації землеробства в Україні // Національний науковий центр "Інститут землеробства УААН" : наук.зб. ВД "ЕКМО", 2008. Спецвипуск. С. 112 – 119.
2. Петриченко В. Ф., Безуглий М. Д., Жук В. М., Іващенко О. О. Нова стратегія виробництва зернових та олійних культур в Україні. Київ: Аграрна наука, 2012. 48 с.
3. Польовий А. М., Кульбіда М. І., Адаменко Т. І., Трофімова І. В. Моделювання впливу зміни клімату на агрокліматичні умови вирощування та фотосинтетичну продуктивність озимої пшениці в Україні: Український гідрометеорологічний журнал. 2007. № 2. С. 76-91.
4. Потапова А. О. Агрокліматичні ресурси Волинської області та їх вплив на вирощування сільськогосподарських культур // Історія української географії. Тернопіль. 2008. Вип. 18. С. 74-77.
5. Сайко В. Ф. «Землеробство в контексті змін клімату» // Національний науковий центр "Інститут землеробства УААН" : наук.зб. ВД "ЕКМО", 2008. Спецвипуск. С. 43-47.

Стороженко Ж.В.

## **ЗМІНА КЛІМАТУ: РЕАЛІЇ ЖИТТЯ ЧИ ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ?**

Національний природний парк «Хотинський» м.Хотин, Україна  
*zannastorozenko@gmail.com*

Протягом останніх років ми своїм не озброєним оком бачимо як людина стикається із непередбачуваними природними явищами: сильні вітри, пилові бурі, урагани, смерчі і ну звичайно квітвання рослин в січні. Що ж саме відбувається із природою? Чому ж відбуваються такі нестандартні кліматичні відхилення? Звичайно що скептики доказують, що не достатньо за такий малий проміжок часу довести, що бурхливі зміни в природі – це діяльність людини, а не самої природи. Проте реалії демонструють, що наявні темпи зміни клімату перевищують історичні зміни.

Клімат на нашій планеті змінюється і змінюється дуже швидко в період збільшення температури. Зазвичай всю картину аномального тепла можна бачити при повторному цвітінні деяких видів рослин: каштанів, бузку, яблунь, груш, фіалок. Дане явище стало не рідкісним, а звичайним. Кожного року спостерігаємо, протягом невеликого проміжку часу можна зустрітись із чередою стихійних явищ: великі паводки, смертельні урагани, тривалі зливові дощі, африканську посуху.



Тривалі зливові дощі влітку 2020 р. в ок. НПП «Хотинський»

Нестандартні зміни кліматичні перепади і фіксуються працівниками науково – дослідного відділу НПП «Хотинський», які ведуть щорічний документ Календар природи, який дає можливість відобразити характерні біокліматичні риси поточного року та його

Вплив змін клімату на природу, економіку та життєдіяльність населення в  
Українському Поліссі

сезонів. За результатами спостережень порівняно із іншими роками грудень характеризує високі кліматичні рекорди. Температура в 2019 р становила від  $-1^{\circ}\text{C}$  (1.12.) до  $+18^{\circ}\text{C}$  (15.12.), а в 2020р.  $0^{\circ}\text{C}$  (1.12) та до  $+17^{\circ}\text{C}$  (15.12.). Середня температура 2020 року за грудень склала  $+8^{\circ}\text{C}$ , порівняно, з груднем 2017р.  $+2.6^{\circ}\text{C}$ , та 2018 р.  $-1^{\circ}$ . Якщо не буде ніяких змін в економіці, виробництві, енергетиці, то середня температура до 2100 року може підвищитись від  $+3.5^{\circ}\text{C}$  до  $4.5^{\circ}\text{C}$ . Таким чином Україну чекатимуть негативні наслідки. Поступово будуть змінюватись природні екосистеми, яким прийдеться звикнути до нового клімату. Значна частина може виявитися особливо чутливою до зміни клімату, оскільки вони мають обмежену здатність до адаптації, а деяким може бути нанесений істотний та взагалі незворотний збиток. Екзоти будуть ставати звичними для нас видами, а види, які жили в холодний період зникнуть з мапи Землі назавжди.



Явище повторного цвітіння каштанів та бузку в листопаді 2020 р.

Значною мірою це стосується і багатьох видів живих організмів, які мешкають в природному середовищі в звичних для них умовах існування.

Для вирішення проблеми глобального потепління, необхідно зменшувати кількість викидів і збільшувати кількість поглиначів парникових газів та не допускати у великій кількості суцільних рубок лісів. Основними способами зменшення викидів вуглекислого газу, скорочення парникового ефекту і запобігання глобальним змінам клімату є підвищення енергоефективності, зменшення витрат викопного палива та використання альтернативних джерел енергії (сонячної, вітрової, геотермальної, припливної, вторинної енергії тощо).

Всі вищезгадані проблеми призведуть до глобального збільшення температури. Що ж це таке?



Глобальна середня температура – це середнє значення всіх річних температур Землі. Зазвичай дані обчислюються по регіонах і виводиться середнє значення за рік. Різниця між річними значеннями і є глобальною температурою, а її підвищення означає, що спекотних днів більше, ніж холодних. А це все ми бачимо на свої власні очі.

Для запобігання негативних наслідків, що ж робить Україна? Насамперед ратифікувала Паризьку угоду. Та для її реалізації має відмовитись від видобутку та використання викопного палива та перейти на відновлювальні джерела енергії. Найкращими можуть бути це енергія сонця та вітру. Але відновлювальні джерела мають відчутти на собі підтримку з боку держави, як фінансову, так і політичну. Невід'ємною частиною має стати адаптація до зміни клімату – пристосування природних чи людських систем до фактичних або очікуваних кліматичних впливів або наслідків. Ці та інші заходи зроблять певний крок до позитивних змін на нашій планеті.

Початок даного століття характеризується зростанням кількості соціальних, економічних, техногенних і екологічних загроз різного рівня, що прогресує у всьому світі. Негативні зміни посіли чи не перше місце, вони нікуди не зникли і не зникнуть, якщо всі ми не будемо докладати зусилля. Проблеми, які пов'язані із зміною клімату самі по собі, тісно переплітаються та взаємопов'язані між собою, а вирішення їх є предметом міжнародної та інформаційної безпеки.

#### **Список використаних джерел:**

1. ООН – Прогноз населення Землі к 2050 г.(електронний ресурс)
2. Потапенко В. Г. Стратегічні пріоритети безпечного розвитку України на засадах «зеленої економіки» : монографія / В. Г.Потапенко; [за наук.ред. д.е.н., проф. Є. В. Хлобистова]. – К. : НІСД, 2012. – 360 с
3. Стан і перспективи розвитку відновлюваної енергетики в Україні : аналіт. доп. / О. М. Суходоля, А. Ю. Сменковський, А. І. Шевцов, М. Г. Земляний; за ред. О. М. Суходолі. – К. : НІСД, 2013. – 104 с.

# **Соціально-економічний розвиток регіонів Українського Полісся**

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ РИНКУ ПРАЦІ НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин  
*afoninaolenan@gmail.com*

Чернігівська область є важливою складовою господарського комплексу України, до складу якої входять 5 районів. За кількістю жителів область посідає 22 місце серед регіонів України. На початок 2020 р. чисельність населення становила 991,3 тис осіб (з них 42,5% проживає в містах Чернігів, Ніжин, Прилуки та Новгород-Сіверський). За даними статистики, 45,5% жителів області - чоловіки і 54,5% - жінки. Працездатних громадян, які не досягли пенсійного віку, - 47%. [1]. За останні декілька років питома вага населення у віці молодшому за працездатний помітно скоротилася, що в майбутньому може негативно позначитися на динаміці чисельності робочої сили і зайнятості населення.

На даний час переважна більшість зайнятих припадає на такі види економічної діяльності: сільське, лісове та рибне господарство (25,4%); оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів (23,1%); промисловість (11,7%); освіта (8,1%); державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування (7,5%); охорона здоров'я та надання соціальної допомоги (7,1%); транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (4,6%) [3]. В області активно розвивається малий бізнес, в якому зайнято 30,1% працюючих.

З-поміж регіонів України за показником зайнятості населення Чернігівська область посідає двадцяте місце. У загальній структурі трудових ресурсів за останні декілька років відбулося збільшення частки зайнятих та скорочення кількості безробітних працездатного віку. Рівень зареєстрованого безробіття в регіоні - 10,2%. На початок 2021 р. на обліку у Чернігівському обласному центрі зайнятості перебувало 13,0 тис осіб (всього на обліку перебуває 38,1 тис осіб); у 2020 р. працевлаштовано 11832 особи [2]. Найбільша питома вага безробітних припадає на осіб звільнених зі сфер охорона здоров'я, державне управління й оборона, сільське, лісове та рибне господарство, освіта та інших видів економічної діяльності (Рис.1).

На початок 2021 р. на регіональному ринку праці склалася наступна ситуація: з одного боку, протягом минулого року збільшилася кількість безробітних у більшості територіальних громад Чернігівської області; з іншого - зафіксоване незначне скорочення кількості безробітних у Борзнянській, Корюківській, Куликівській, Ріпкинській, Сосницькій та Срібнянській територіальних громадах. Максимальний

## Соціально-економічний розвиток регіонів Українського Полісся

показник рівня безробіття зафіксований у Бахмацькій, Ніжинській, Носівській, Прилуцькій та Чернігівській міських територіальних громадах, мінімальний - у Варвинській, Коропській, Куликівській та Ріпкинській селищних територіальних громадах.

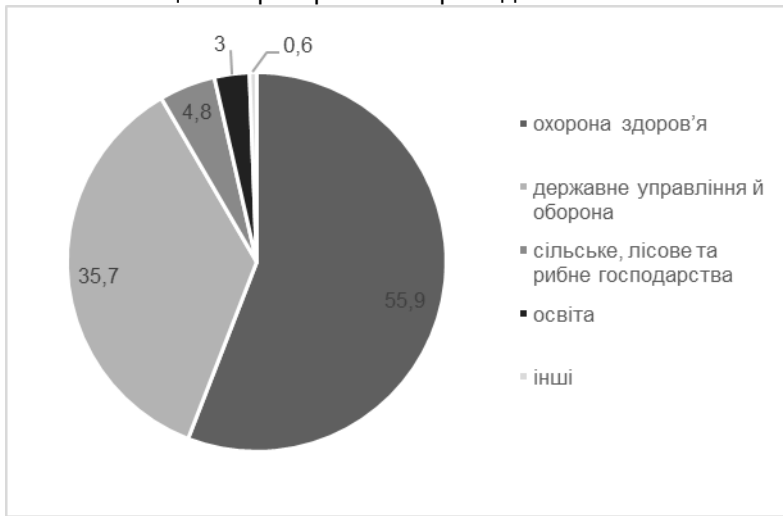


Рис. 1. Питома вага безробітних Чернігівської області звільнених з організацій на початок 2021 р., % [2]

Рівень зайнятості населення в Чернігівській області дещо перевищує середній показник в державі. Жителів регіону відрізняє активна трудова позиція: рівень участі населення у робочій силі у 2019 р. перевищує середнє значення в Україні.

Робочу силу Чернігівської області характеризують високий рівень кваліфікації та освіти. Переважна більшість осіб працездатного віку має професійно-технічну (29,3%) та вищу (51,7%) освіту. Варто відзначити, що профіль освіти не завжди є ключовою детермінантою у виборі сфери діяльності. Часто кваліфікація працівника, отримана у навчальному закладі, не відповідає характеру виконуваної ним роботи. Проблема професійно-кваліфікаційної невідповідності попиту на робочу силу та її пропозиції є досить актуальною. У зв'язку з цим необхідно реалізувати низку заходів, спрямованих на підвищення ефективності державної політики зайнятості населення і системи професійної освіти, з урахуванням прогнозу потреби в кадрах регіональних підприємств у розрізі професій і спеціальностей за рівнями професійної освіти і переліку найбільш затребуваних і перспективних професій та спеціальностей.

Найбільш затребуваними у 2020 р. виявилися кваліфіковані робітники сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства, працівники сфери торгівлі та послуг, технічні службовці.

Середній розмір заробітної плати, запропонованої роботодавцями, склав 6911,45 грн. Це приблизно на 9% нижче за середній показник в державі. Реальна заробітна плата у 2020 р. була вищою рівня 2019 р. на 16,2% [2].

За минулий рік зафіксовано скорочення загальної кількості пропонуванних Державною службою зайнятості вакансій на 42,9%. Переважна більшість вакансій припадає на робітничі професії (60,4%). При цьому 37,2% безробітних раніше займали посади спеціалістів, службовців та керівників [2].

Проблема дисбалансу попиту та пропозиції робочої сили є досить актуальною. У Чернігівській області на початок 2021 р. на 1 вакансію претендували 19 осіб, що в 2,1 рази вище рівня 2020 р. Варто відзначити, що з 2020 р. кількість пропозицій працевлаштування скорочується. Крім того, з 2019 по 2020 рр. кількість працюючих, які підлягають запланованому масовому звільненню збільшилася на 8,2 тис осіб або у 2,3 рази (з 6,1 тис осіб до 14,3 тис осіб). Ситуація, що склалася пояснюється не лише обмеженнями пов'язаними з COVID-19, але і загальним станом української економіки.

На даний час в Чернігівській області реалізується «Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року» [4], одне із завдань якої - сприяння продуктивній зайнятості населення, підвищення якості та конкурентоспроможності робочої сили, а також організація ефективної профорієнтаційної роботи з учнівською молоддю та безробітним населенням.

Головними проблемами ринку праці Чернігівської області є:

- скорочення чисельності населення працездатного віку («старіння» трудових ресурсів);
- низький рівень зайнятості молоді;
- нескоординованість функціонування системи освіти та попиту економіки на робочу силу певних професій і кваліфікацій;
- неоднорідність розподілу попиту на робочу силу у територіальному розрізі;
- істотна розбіжність між реальним і офіційно зареєстрованим рівнем безробіття.

Дисбаланс попиту та пропозиції на ринку праці є серйозною перешкодою на шляху економічного розвитку і призводить до неефективного формування трудового потенціалу в регіоні, підвищенню структурного безробіття і незадоволеного попиту на працю, а також неефективного використання робочої сили (значна частка населення працює не за фахом).

Для вирішення проблем, що накопичилися з роками, в першу чергу, необхідна орієнтація державної політики зайнятості на попередження виникнення кризових ситуацій і пом'якшення напруженості на ринку праці. Ключовим моментом має стати зміна існуючої структури зайнятості населення в регіоні. Необхідний більш раціональний розподіл робочої сили у розрізі галузей господарської

діяльності та сприяння пошуку роботи за фахом випускникам закладів вищої освіти. Ключовим аспектом дисбалансу попиту та пропозиції на ринку праці є неузгодженість розвитку ринку праці і системи вищої професійної освіти. На даний час випускники вишів і молоді фахівці без досвіду роботи зазнають труднощів під час працевлаштування. У процесі пошуку відповідного місця роботи їм доводиться конкурувати з більш досвідченими працівниками, а в ситуації надлишку фахівців така конкуренція не створює умов для успішного працевлаштування.

Старіння робочої сили в Чернігівській області - дуже складне питання. Однак держава повинна знайти можливість підвищити економічну активність населення за рахунок її стимулювання серед груп населення, де вона відносно низька: молодь, жінки працездатного віку з дітьми, особи пенсійного віку. Додатковим джерелом компенсації скорочення пропозиції на ринку праці має бути підвищення трудової мобільності населення.

Формування сучасного ринку праці має здійснюватися комплексно на базі узгоджених дій, спрямованих на підвищення якості трудової діяльності і якості рівня життя населення.

#### **Список використаних джерел:**

1. Офіційний сайт Головного управління статистики у Чернігівській області: веб-сайт. URL: <http://www.chernigivstat.gov.ua> (дата звернення: 17.01.2021).
2. Офіційний сайт Державної служби зайнятості. Чернігівській обласний центр зайнятості: веб-сайт. URL: <https://chg.dcz.gov.ua/> (дата звернення: 20.01.2021).
3. Робоча сила України 2019. Стат. збірник. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2020/zb/07/zb\\_r\\_s\\_2019.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb_r_s_2019.pdf) (дата звернення: 20.01.2021).
4. Стратегія сталого розвитку Чернігівської області на період до 2027 року. Чернігівська обласна державна адміністрація : Офіційний сайт. URL: [http://cg.gov.ua/web\\_docs/1/2019/04/docs/%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%93%D0%86%D0%AF\\_%202027\\_%D0%B7%D1%96%20%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf](http://cg.gov.ua/web_docs/1/2019/04/docs/%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%93%D0%86%D0%AF_%202027_%D0%B7%D1%96%20%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf) (дата звернення: 25.01.2021).

Барановський М.О.

**УКРАЇНСЬКЕ ПОЛІССЯ В ПОСТРАДЯНСЬКУ ДОБУ: ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ, ЕКОНОМІЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ, ОСОБЛИВОСТІ СЬОГОДЕННЯ**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна  
*Brnm@ukr.net*

Попри наявність Постанови КМ України №2068 від 25 грудня 1998 року «Про визначення поліських територій України», відповідно до якої до них було віднесено повністю та частково 87 адміністративних районів дев'яти регіонів країни, питання щодо визначення меж Українського Полісся лишається дискусійним. Фахівці з регіональної економіки на макрорівні виділяють Поліський економічний район у складі Волинської, Рівненської, Житомирської та Чернігівської областей. Такий підхід хоч і порушує класичні канони районування (відсутність у його складі Київської області), проте є найбільш прийнятним для наукового аналізу.

Переважно через особливості природних передумов, які зумовили специфіку заселеності території, формування мережі міст, транспортних комунікацій та структури господарства регіони Українського Полісся ніколи не вирізнялися значним економічним потенціалом. Так, у 1970 р. за рівнем економічного розвитку Чернігівська область посідала 15 місце в Україні, Житомирська – 18, Рівненська – 22, Волинська – 23 місце [2, с. 249].

Ні кризові процеси 90-х років ХХ ст., ні сучасні економічні трансформації практично не змінили їхнього місця в рейтингу регіонів України за макроекономічними показниками (табл. 1).

Табл. 1

Частка регіонів Українського Полісся в макроекономічних показниках країни, %

Регіони Полісся	Валовий регіональний продукт		Виробництво промислової продукції		Виробництво сільськогосподарської продукції	
	1996	2018	1995	2019	1995	2019
Частка, %						
Волинська	1,4	1,7	0,7	1,2	2,8	2,4
Рівненська	1,9	1,6	1,7	1,7	2,9	2,5
Житомирська	2,4	2,2	1,5	1,8	4,1	4,0
Чернігівська	2,4	2,0	1,7	1,3	4,6	4,6

Рейтинг серед регіонів України						
Волинська	24	19	23*	20	20**	20
Рівненська	21	20	17	17	19	19
Житомирська	16-18	12	18-20	15	15	13
Чернігівська	16-18	16	18-20	18	11	9

\* - рейтинг за 2010 рік; \*\* - рейтинг за 2000 рік

За показником ВРП та обсягами промислового виробництва дещо покращили свої позиції, у порівнянні з радянським періодом, Волинська та Житомирська області, за показниками аграрного виробництва – Житомирська та Чернігівська. Загалом за 1996-2018 роки зростання частки ВРП спостерігалось лише у Волинській області – з 1,4 до 1,7 %. Щодо виробництва аграрної продукції, то певна позитивна динаміка характерна лише для Чернігівської області. За 1995-2019 роки вона перемістилася в рейтингу регіонів України за цим показником із 11 на 9 місце, хоча її частка у виробництві аграрної продукції не зазнала змін.

Практично незмінним із середини 90-х років ХХ ст. лишився і тип структури економіки регіонів Українського Полісся. Вони належать до категорії аграрно-індустріальних регіонів.

Тренди пострадянських економічних трансформацій в регіонах Українського Полісся відповідали загальнодержавним. Однак масштаби та форми перебігу економічних і соціальних трансформацій все ж мали свої особливості.

Масштаби падіння промислового виробництва у кризові 90-і роки ХХ ст. були на 22,8 % більшими, від пересічних для країни показників, що зумовлено особливостями структури промисловості регіонів Українського Полісся. Машинобудування та легка промисловість, які посідали вагоме місце у промисловості цих регіонів, зазнали найбільших втрат. Значне скорочення спостерігалось також у деревообробній промисловості.

Наразі структура промислового виробництва регіонів Українського Полісся тісно пов'язана з переробленням або продукції сільського господарства, або лісових чи мінеральних ресурсів. У більшості областей Полісся провідну роль у структурі промисловості відіграє виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів. Винятком є Рівненська область, де в структурі промисловості переважає енергетичне виробництво.

Помітних змін, особливо в останні роки, зазнало сільське господарство. В пострадянський період аграрне виробництво пройшло етапи значного скорочення посівних площ, зміни їхньої структури, руйнації колгоспів, розпаювання земель, утворення господарств різних форм власності, вибірково відродження сільськогосподарського виробництва на нових організаційно-економічних і технологічних



засадах. На Поліссі наразі практично втрачено багаторічний досвід вирощування льону-довгунцю, хмелю, а картопля майже повністю вирощується лише в селянських господарствах. Водночас зміна клімату, використання нових агротехнологій, поява потужних агрохолдингів зумовили просторову експансію в регіони Українського Полісся кукурудзи, соняшнику, ріпаку та сої. Посівні площі під цими культурами, обсяги їхнього виробництва зросли в десятки разів. Наразі Чернігівська область фактично перетворилася на провідного в Україні виробника зернових культур, зокрема кукурудзи (перше місце у 2020 р., 14 % загальнодержавного показника). В регіонах Українського Полісся, як і раніше, вирощується значна частка жита (61 % загальнодержавного показника) та вівса (59,2 %), проте помітно зменшилася частка картоплі – лише 26,4 %.

Низькими ще з радянських часів є також соціальні індикатори життя населення – рівень заробітної плати, загальні доходи, структура витрат населення тощо. За рівнем середньомісячної заробітної плати (2019 р.) Чернігівська область посідає 23 місце серед регіонів України, Житомирська – 20, Волинська – 18 місце. Відносно краще в рейтингу регіонів за рівнем заробітної плати виглядає Рівненська область – 13 місце. Низькі доходи населення, відсутність робочих місць сприяли поширенню такого ганебного явища як незаконний промисел бурштину, особливо на території Рівненської та Житомирської областей.

Отже, можна констатувати, що регіони Українського Полісся характеризуються низкою гострих соціально-економічних проблем, які потребують розв'язання.

Ще в середині 90-х років ХХ ст. для активізації розвитку зазначених територій була розроблена Державна програма соціально-економічного розвитку Полісся, яка не була виконана через брак фінансових ресурсів в умовах гострої економічної кризи в країні. Не дали позитивних результатів і наступні програми та стратегії розвитку областей Полісся.

Наразі перспективи розвитку регіонів Українського Полісся тісно пов'язані з реалізацією завдань Державної стратегії регіонального розвитку України на період до 2027 року, а також із власними стратегіями, які сформовані з урахуванням проблем і потреб цих територій. Розроблення регіональних стратегій розвитку областей Полісся здійснювалося на основі визначення smart-спеціалізації. Загалом у чотирьох регіонах Українського Полісся виокремлено 14 напрямків smart-спеціалізації [1, с. 19], які мають стати драйверами їхнього соціально-економічного розвитку. Позитивних результатів варто також очікувати від реформування адміністративно-територіального устрою, яке сприятиме зростанню фінансової

Соціально-економічний розвиток регіонів Українського Полісся  
спроможності громад і нових адміністративних одиниць  
субрегіонального рівня.

#### **Список використаних джерел:**

1. Барановський М.О. Перспективи реалізації концепції smart-спеціалізації в регіонах Українського Полісся / Механізми управління розвитком територій. Збірник наукових праць. Житомир, 2020. С. 17-20.
2. Паламарчук М.М. Економічна географія Українського РСР. Київ: Видавництво «Радянська школа», 1977. 310 с.

Кобилін П.О.

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ТОРГІВЛІ ТА РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ КРИВОЇ ЛОРЕНЦА**

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,  
м. Харків, Україна  
*kobilin333@gmail.com*

Розвиток торгівлі має дуже важливе значення для економіки країни, оскільки дає можливості для розвитку економіки, формування нових робочих місць, надходжень до державного бюджету, це та галузь, в якій відбувається потік капіталу. Харківська область відзначається високим рівнем соціально-економічного розвитку, що підтверджується даними результатів моніторингу соціально-економічного розвитку регіонів України за 2019 рік, проведеного Міністерством розвитку громад та територій [3], проте характеризується нерівномірним просторовим розвитком. Ступінь цієї нерівномірності можна проаналізувати за допомогою статистичних методів. Одним з таких видів є побудова кривої Лоренца, про ще і піде у даній публікації.

«Крива Лоренца – графік, який ілюструє ступінь нерівності в розподілі доходів: по вертикалі – кумулятивна (зростаюча) частка доходів (від 0 до 100%), по горизонталі – кумулятивна частка тих, хто отримує ці доходи, також від 0 до 100%» [2]. Повна рівність відповідає прямій лінії кривої Лоренца. У випадку нерівномірності крива складається із двох секцій; чим більша нерівність, тим більша площа складається між лінією рівності і кривою Лоренца [2].

На наш погляд, використання кривої Лоренца можливо не тільки для дослідження розподілу доходів. Так, Немець К., Сегіда К., Гусева Н. [4], Голіков А.П., Черваньов І.Г., Трофімов А.М. [1] використовували криву Лоренца для дослідження концентрації населення, а ми дослідимо розподіл закладів торгівлі та ресторанного господарства.

### Соціально-економічний розвиток регіонів Українського Полісся

Було побудовано 3 криві Лоренца. Перший графік відображає розподіл питомої ваги чисельності населення та площі території Харківської області (рис. 1), другий – розподіл кількості торговельних закладів та чисельності населення Харківської області (рис. 2), третій – розподіл кількості закладів ресторанного господарства та чисельності населення Харківської області (рис. 3)

Перший графік відображає нерівномірний розподіл чисельності населення та площі території (рис. 1). Так, на 10% площі території проживає 4% населення України, при цьому на 81% площі території проживає 34% населення. Все це свідчить про надмірну моноцентричність регіонального розвитку.

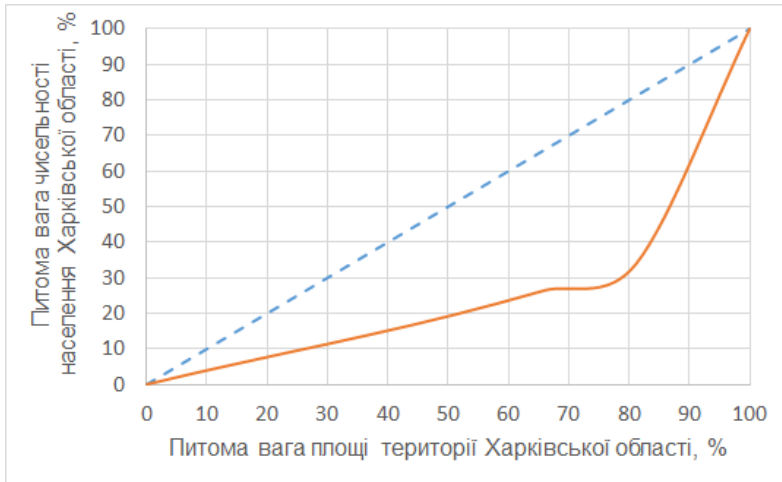


Рис. 1. Лінія рівномірного розподілу і крива Лоренца за розподілом населення та площі території по території Харківської області, 2019 р. (складено авторами за даними [5,6])

Другому графік демонструє більш-менш рівномірний розподіл чисельності населення та кількості закладів торгівлі у Харківській області (рис. 2). 4% чисельності населення відповідає 4% кількості торговельних об'єктів регіону, 33% чисельності населення відповідає 31% кількості торговельних об'єктів регіону. Тобто, можна стверджувати, що кількість торговельних об'єктів в цілому відповідає чисельності населення.

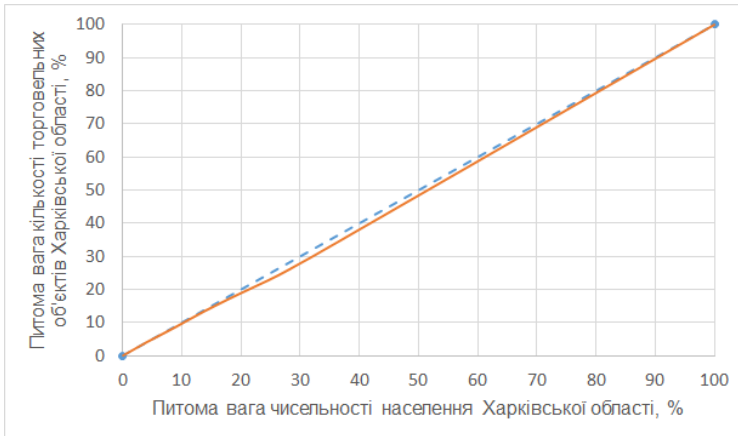


Рис. 2. Лінія рівномірного розподілу і крива Лоренца за розподілом населення та кількості торговельних об'єктів по території Харківської області, 2019 р. (складено авторами за даними [5,6])

Третій графік характеризує розподіл чисельності населення та кількості закладів ресторанного господарства менш рівномірний у порівнянні з торговельними об'єктами у Харківській області (рис. 3). 9% чисельності населення відповідає 14% кількості закладів ресторанного господарства регіону, 34% чисельності населення відповідає 55% кількості закладів ресторанного господарства регіону. Даний розподіл свідчить про гірший взаємозв'язок об'єктів ресторанного господарства та населення, що можна пояснити не такою посвідністю цих закладів у порівнянні з торговельними.

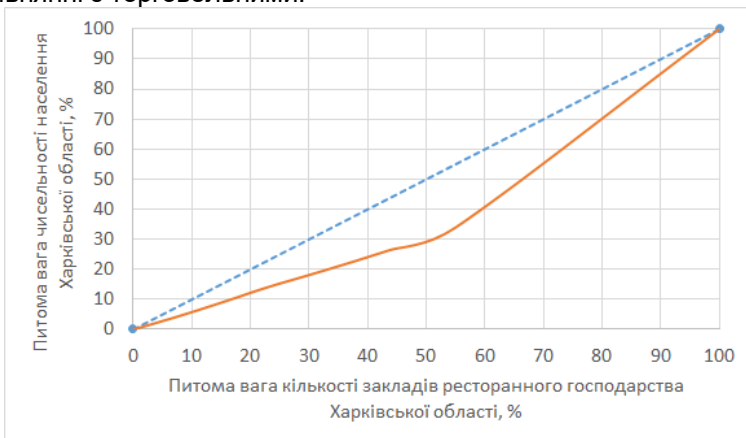


Рис. 3. Лінія рівномірного розподілу і крива Лоренца за розподілом населення та кількості закладів ресторанного господарства по території Харківської області, 2019 р. (складено авторами за даними [5,6])

Таким чином, застосування Кривої Лоренца відображає наочні результати стосовно ступеня рівномірності розподілу показників чисельності населення, кількості торговельних об'єктів, закладів ресторанного господарства в регіоні. Встановлено значну нерівномірність розміщення населення на території Харківської області, торговельні об'єкти приурочені до населених пунктів, при цьому розподіл закладів ресторанного господарства не зовсім відповідає чисельності населення населених пунктів. Такі дослідження дають основу для проведення більш ґрунтовних вишукувань стосовно приведення до поліцентричної моделі регіонального розвитку.

### **Список використаних джерел:**

1. Голюков А. П. Математичні методи в географії / А.П. Голюков, І.Г. Черваньов, А.М. Трофімов. – Харків: Видавництво при Харківському університеті, 1986. – 143 с.
2. Кирилюк Є. М. Мікроекономічний аналіз державної політики : навч.-метод. посіб. / Є. М. Кирилюк. – Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2015. - 315 с.
3. Моніторинг соціально-економічного розвитку регіонів за 2019 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/derzhavna-rehionalna-polityka/monitorynh/monitorynh-monitorynh/rejtingova-otsinka-regioniv/rejtyngova-ocziinka-za-2019-rik-prezentacijni-materialy/>
4. Немець К. Міста Харківщини: моноцентрична чи поліцентрична модель просторового розвитку регіону (перспективи та загрози) / К. Немець, К. Сегіда, Н. Гусева // Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін : монографія / за ред. К. Мезенцева, Я. Олійника, Н. Мезенцевої. – Київ: Видавництво «Фенікс», 2017. – с. 65-97
5. Офіційний сайт Головного управління статистики у Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kh.ukrstat.gov.ua/>
6. Офіційний сайт Харківської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kharkivoda.gov.ua>

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ В МЕЖАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

<sup>1</sup>Поліський національний університет, м. Житомир, Україна  
*annaosipchuck@ukr.net*

<sup>2</sup>Управління екології та природних ресурсів, м. Житомир, Україна

Пришвидшені темпи урбанізації, інформатизації, індивідуалізації та виконання карантинних заходів створюють умови для пошуку відпочинку в межах природного середовища. Екологічний туризм з рекреаційними і пізнавальними можливостями може задовольнити зростаючий попит на природоорієнтований відпочинок та сформувати суспільну свідомість щодо охорони та раціонального використання природних багатств.

Згідно з Австралійською (класичною) моделлю екологічний туризм – це подорожі у відносно непорушену «дику» природу, в категорію яких відносять перш за все об'єкти та території природно-заповідного фонду. Слід зазначити, що до природно-заповідного фонду України належать ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу навколишнього природного середовища. Природно-заповідний фонд України знаходиться під державним управлінням Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України [5].

Значною є роль екологічного туризму у розвитку особистості – підвищення інтелектуального рівня відпочиваючих та туристів через реалізацію пізнавальних потреб у процесі їх самостійного проходження екологічними стежками та маршрутами, а також участь у спеціально розроблених екологоосвітніх, культурно-пізнавальних, екотренінгових та інших програмах [3]. Наразі суспільство перебуває у постійному емоційному навантаженні через наслідки пандемії, нестабільну ситуацію в країні, економічний спад та карантинні обмеження, тому вибір відпочинку через перебування у природному середовищі сприятиме відновленню регулятивних та адаптаційних механізмів людського організму, посилюватиме імунітет. Екологічний туризм забезпечує розмаїття вражень, контрастну зміну обстановки і видів діяльності, що сприяє послабленню нервового напруження та емоційному розвантаженню [3].

## Соціально-економічний розвиток регіонів Українського Полісся

За результатами аналізу даних обліку територій та об'єктів природно-заповідного фонду, поданих органами виконавчої влади на місцевому рівні, що забезпечують реалізацію державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, станом на 01 січня 2020 року природно-заповідний фонд України налічує 8512 територій та об'єктів, загальна площа яких складає 4,418 млн. га в межах території України (фактична площа 4,085 млн. га) та 0,403 млн. га в межах акваторії Чорного моря. Показник заповідності України (відношення фактичної площі природно-заповідного фонду до площі держави) становить 6,77% [5].

У свою чергу Житомирське Полісся налічує 242 об'єкти природно-заповідного фонду загальною площею 138,213 тис. га (3,13 % від природно-заповідного фонду України). Показник заповідності Житомирської області становить 4,6% [6]. Структура природно-заповідного фонду Житомирщини станом на 01.01.2021 відображена у табл.1.

Таблиця 1

Території та об'єкти природно-заповідного фонду	Кількість	Площа, га
Природні заповідники	2	50976,84
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	23	348,4748
Заказники	174	86689,67
Пам'ятки природи	39	147,89
Ботанічні сади	1	35,4
Дендропарки	3	14,9
<b>Разом:</b>	<b>242</b>	<b>138213,2</b>

**Джерело:** Сформовано на основі [6].

Враховуючи велику кількість об'єктів природно-заповідного фонду на території Житомирської області, можна зробити висновок, що локацій для здійснення пізнавально-екскурсійної діяльності екологічного туризму достатньо, проте для формування якісного туристичного продукту слід враховувати можливості інфраструктури, наявності екскурсійного обслуговування, антропогенне навантаження на дестинацію, споживчий попит, сезонну привабливість об'єктів тощо. Тому для подальшого дослідження важливості вказаних факторів буде проведено опитування на предмет туристичного попиту в межах природно-заповідного фонду Житомирщини. Для формування одноденних туристичних маршрутів респондентам пропонується обрати 5-6 об'єктів в кожному з проектних районів Житомирської області (табл. 2).

Таблиця 2

Райони	Житомирський	Бердичівський	Новоград-Волинський	Коростенський
Об'єкти природо-заповідного фонду	Орнітологічний заказник «Колонія чепель»	Ботанічна пам'ятка природи «Дуб Велетень»	Загальнозоологічний заказник «Казява»	Природний заповідник «Древлянський»
	Ботанічна пам'ятка природи «Алея верб»	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Демчинський»	Ботанічна пам'ятка природи «Модрина»	Природний заповідник «Поліський»
	Ботанічна пам'ятка природи «Урочище Тригир'я»	Лісовий заказник «Андрушівський ліс – 1»	Часниківський орнітологічний заказник	Геологічний заказник «Камінне»
	Загальнозоологічний заказник «Тетерукове токовище»	Івницький парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	Гідрологічний заказник «Вовчі острови»	Геологічна пам'ятка природи «Ольжині купальні»
	Геологічна пам'ятка природи «Відслонення головинського габро»	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Верхівнянський»	Туганівський лісовий заказник	Геологічна пам'ятка природи «Відслонення білокоровицьких кварцитів»
	Скеля «Голова Чацького»	Орнітологічний заказник «Мусієвка»	Ботанічний заказник «Городницький»	Ландшафтний заказник «Плотниця»
	Родонові джерела м. Житомира	Лісовий заказник «Нехворощ»	Скеля «Кам'яний гриб»	Гідрологічний заказник «Щуче»
	Життєдієне джерело Богородиці	Орнітологічний заказник «Власенки»	Загальнозоологічний заказник «Токов мох»	Лісовий заказник «Словечанський кряж»
Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва ім. Ю. Гагаріна	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Червонський»	Червоновільський гідрологічний заказник	Лісовий заказник «Поясківський»	

**Джерело:** Сформовано на основі [5].

У природно-заповідній справі Житомирщини існує ряд проблем, які потрібно вирішити. Перш за все це збільшення площ та підвищення репрезентативності мережі природно-заповідного фонду для підвищення ефективності засобів охорони видів тваринного і рослинного світу. Іншим нагальним питанням є відсутність належної охорони природно-заповідних об'єктів (заказників, заповідних урочищ, пам'яток природи, інших територій природно-заповідного фонду),



розташованих на землях землекористувачів. Також потребують урегулювання питання охорони рослинного і тваринного світу на територіях природно-заповідного фонду Житомирської області [4]. Недостатній рівень природоохоронної та культурно-просвітницької діяльності, який спостерігається наразі по всій Україні можна вирішити шляхом популяризації екологічного туризму, профорієнтаційної роботи молодих спеціалістів та залучення науковців-практиків у сфері природно-заповідної справи.

Наразі екологічна освіта і виховання – це проблема першочергового значення, без якої важко поліпшити стан навколишнього природного середовища. Потрібно забезпечити екологічне виховання молодого покоління, що сприятиме дбайливому ставленню до природи, формуванню екологічної культури та сприятиме просуванню туристичного продукту екологічного спрямування. Можливість ефективного формування та реалізації дієвих заходів з охорони навколишнього природного середовища безпосередньо пов'язується з потребою наукових досліджень та пошуку інформації відповідно до пріоритетних напрямів регіональної екологічної політики, опрацюванням існуючих наукових знань та використання міжнародного досвіду [2].

Об'єкти природно-заповідного фонду Житомирщини користуються слабким попитом, оскільки екскурсійна діяльність проводиться рідко, інформація про можливість відвідування не поширюється, а також відсутня картографічна візуалізація природних дестинацій. Іншою причиною слабого попиту є відсутність цікавих екскурсійних програм, низька якість автомобільних шляхів, відсутність актуальної інформації про можливості харчування та відпочинку.

Тому з метою подальшого просування туристичного продукту потрібно візуалізувати маршрути відвідування об'єктів природно-заповідного фонду за допомогою сучасних геоінформаційних систем. Оскільки регіональна тематична інтерактивна карта, виконана засобами геоінформаційного картографування, дасть змогу сучасним туристам зорієнтуватись у локації та дозволить різним групам користувачів отримати доступ до інформації у рамках проведення моніторингу довкілля, територіального управління земельними ресурсами тощо [1].

Більшість унікальних природних розташовані на незначних територіях. Але вони мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне і пізнавальне значення [7], тому для просування туристичного продукту екологічного спрямування слід формувати цікаві інтерактивні екскурсійні програми для задоволення потреб сучасних туристів.

Отже, вищенаведена інформація дає змогу зрозуміти, що Житомирська область надзвичайно багата на цікаві та мальовничі

об'єкти природно-заповідного фонду (природні заповідники, орнітологічні заказники, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, геологічні пам'ятки природи), тому недаремно Житомирщину називають Уралом в мініатюрі та «Українською Швейцарією». Однак слабо розвинена інфраструктура, відсутність екскурсійних програм, недостача візуалізації об'єктів екологічного туризму та супутніх локацій не дають змогу в повній мірі реалізувати свій потенціал. Значною мірою розвиток туристичного потенціалу Житомирського Полісся залежить від підтримки місцевих можновладців та бізнесменів, які у свою чергу отримують комплексний ефект від провадження туристичної діяльності екологічного спрямування у вигляді грошових надходжень, отримання додаткових робочих місць та популяризації екологічно свідомої поведінки.

### **Список використаних джерел:**

1. Бондаренко Е. Л., Кирилюк М. О. Методологічні особливості картографування природно-заповідного фонду України засобами інтерактивних карт (на прикладі Полтавської області). Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. 2020. № 31. С. 6–14. DOI: <https://doi.org/10.26565/2075-1893-2020-31-01>
2. Обласна програма охорони навколишнього природного середовищав Житомирській області на 2018-2022 роки URL: [http://www.ecology.zt.gov.ua/Pryroda\\_D.html](http://www.ecology.zt.gov.ua/Pryroda_D.html) (дата звернення: 10.02.2021).
3. Осіпчук А. С. Теоретичний аспект генезису екологічного туризму в Україні. Часопис картографії. Київ, 2018. Вип. 18. С. 59–69.
4. Постанова ВРУ Про Програму перспективного розвитку заповідної справи в Україні URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/177/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 11.02.2021).
5. Сайт Природно-заповідного фонду України URL: <http://pzf.menr.gov.ua/> (дата звернення: 11.02.2021).
6. Сайт Управління екології та природних ресурсів Житомирської області URL: <http://www.ecology.zt.gov.ua/>(дата звернення: 10.02.2021).
7. Тарасова В.В., Ковалевська І. М. Унікальні природні комплекси екотуризму України. Інтелект XXI : наук. журн. Нац. ун-т харч. технол., Ін-т проблем конкуренції. Київ, 2020. С. 212-217 DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-2.40>

## **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ**

Харківський національний економічний університет  
імені Семена Кузнеця, м. Харків, Україна  
*nv poguda@gmail.com*

Розвиток регіону є динамічним показником, який характеризується покращенням напрямів економіки, які є базовими бюджетоутворюючими та перспективними для кожного регіону. У когось для цього існують потужні природні об'єктивні умови та ресурси, для інших – штучне створення умов для розвитку сфер діяльності, як є і такі регіони, де відбувається успішне поєднання різних типів ресурсів. Географічно регіони України мають різні передумови для розвитку різних галузей економіки і, відповідно, у деяких випадках це спричинює певну спеціалізацію, наприклад на виробничій сфері. У той же час, загальносвітові тенденції повторюються і в Україні, щодо зростання частки невиробничої сфери. Туристична сфера є підтвердженням цього, оскільки протягом останніх років, за виключенням 2020 року, займала лідируюче місце за темпами розвитку у світі.

Україна має усі необхідні природні передумови для розвитку туристичної сфери та суміжних з нею галузей. Унікальність ресурсів дозволяє мати суттєві конкурентні переваги, як на внутрішньому ринку, так і на міжнародному. Однак, у той же час, низка проблем, що заважають розвивати дану сферу ефективно, не дозволяють використовувати наявний потенціал у повній мірі.

Серед найбільш відомих туристичних регіонів зазначаються Львівська, Київська та Одеська області, які лідирують за кількістю відвідувачів на обох рівнях: внутрішньому та міжнародному [2]. 2020 рік став справжнім випробуванням для багатьох галузей та сфер діяльності. Зокрема, для туристичної сфери це стало справжнім випробуванням, що створило суттєве падіння обсягів реалізації туристичних послуг. Як наслідок, скорочення доходів суб'єктів підприємницької діяльності та, у деяких випадках, взагалі закриття бізнесу. У той же час, даний період дещо покращив ситуацію з внутрішнім туризмом, хоча це доволі спірне питання. Оскільки закриття кордонів та обмеження просування мало би сприяти розвитку саме внутрішнього туризму, однак до цього виявилися невідповідними, як туристичні оператори, так і безпосередньо підприємства, що надають послуги з туристичного продукту. Також слід не забувати і про низку проблем, таких як недостатньо розвинена транспортна інфраструктура, кількість закладів розміщення та якість надання послуг, нерівномірність попиту в одних регіонах, та відсутність у інших.

Тобто проблеми набули комплексного характеру, який на рівні одного регіону важко вирішити. Для цього має бути як підтримка туристичного бізнесу, так і розвиток усієї туристичної інфраструктури.

Аналіз туристичної сфери 2020 року показав, що споживачі, які подорожували в середньому 1-2 в рік, частково відмовилися від відпочинку цього сезону, а частина віддала перевагу саме внутрішньому туризму. Зокрема, найбільш затребуваними туристичними напрямками стали регіони, які мають такі природні ресурси як гори та море. Повну статистичну інформацію за цей період поки неможливо оцінити, однак за офіційними даними мобільних операторів можна отримати дані щодо переміщення користувачів. Відповідно до офіційних даних «Vodafone Україна» зростання трафіку відбулося на морських курортах України на 30% у порівнянні з попереднім роком, зокрема на території Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. Найбільшу динаміку показують приморські курортні міста і селища Азовського моря в Запорізькій і Донецькій областях [1]. Поряд з цим, зріс попит на віп-тури та послуги розміщення у заміських комплексах. Цей напрям був ефективним для більшості регіонів, що пояснюється закриттям кордонів, обмеження у транспортній галузі та знаходженням споживачів у межах власних помешкань. Власники підприємств готельного бізнесу зазначають про розширення як асортименту послуг, так і пошуку нових об'єктів з територіальним розміщенням на природі. У той же час, власники туристичних агенцій відмічають, що на початку карантину популярними напрямками були локації в радіусі 20-30 км саме від території проживання споживача [1]. Для того, щоб малому та середньому бізнесу можна було протриматися протягом 2020 року важливим стали зміна формату послуг, розширення асортименту та гнучкої цінової політики компанії, переорієнтація як на інші види туризму, так і групи потенційних споживачів.

Зокрема, для аналізу було проведено вибірку серед Волинської, Рівненської, Житомирської, Чернігівської та Сумської областей, спираючись на Постанову КМУ «Про визначення поліських територій України» [4]. Відповідно, для того, щоб об'єктивніше можна було оцінити соціально-економічний розвиток регіонів Полісся серед вибірки були виключені території Київської, Тернопільської та Львівської областей.

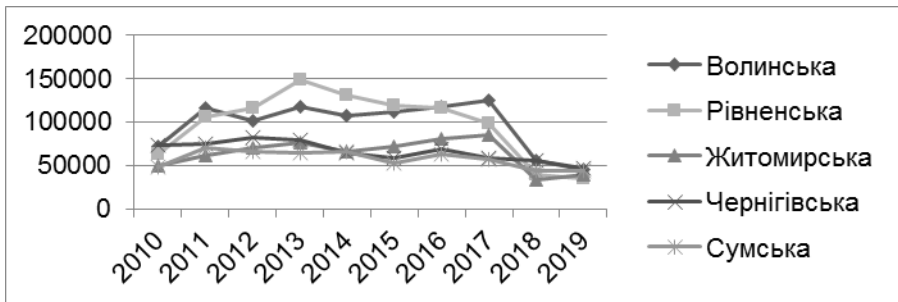


Рис. 1. Порівняння кількості осіб, що перебували у колективних засобах розміщення на території Полісся, 2010-2019 рр. [3]

Відповідно чим більше відвідувачів, тим більше надходжень від туристичного збору, податків до бюджетів регіону. Кількість туристів за обраними регіонами дещо коливається, однак загальна тенденція є досить схожою. Визначними було проведення мега-події Євро-2012, що позначилося на збільшенні туристів, як і подій 2014 року, що знизили обсяги туристичних потоків.

Якщо аналізувати 2019 рік за даними [3], то за динамікою показників з точки зору впливу галузей туризму на соціально-економічний розвиток регіону, то можна простежити, що у Волинській області темп зростання кількості іноземних туристів становив (-21,81%), а темп зростання кількості резидентів (-16,77%); Рівненській області (-44,12%) та (-6,26%) відповідно; Житомирській області 29,49% та 16,79% відповідно; Чернігівській 1,87% та (-19,63%) відповідно; Сумській (-24,77%) та 4,4%. За показником середньої тривалості осіб лідирує місце серед обраних регіонів у 2019 році займає Житомирська область 4,98 дн. (найвищий показник у 2011 р. 7,02 дн.), Волинська область 2,92 дн. (5,6 дн. у 2012 р. як найвищий показник за період 2010-2019 рр.), Рівненська область - 2,89 дн. (найвищий показник у 2011 р. 4,6 дн.), Сумська область 1,71 дн. (4,85 дн. у 2012 р. як найвищий показник за період 2010-2019 рр.), Чернігівська область 1,88 дн. (найвищий показник у 2011 р. 4,63 дн.). За показником кількості музеїв на території регіону, то найбільша кількість у Чернігівській області (35), а найменша у Рівненській 14. Аналіз суб'єктів підприємницької діяльності за даними 2019 року представлено у табл. 1.

Регіональний підхід туризму показав, що протягом 2010-2019 років обрані області покращували ситуацію як у наданні послуг розміщення та харчування, екскурсійних послуг, так і економічних показниках діяльності.

Туристична сфера суттєво залежить від факторів зовнішнього середовища, хоча і вплив внутрішнього залишається вагомим.

Порівняння кількості суб'єктів підприємницької діяльності у туризмі [3]

	Кількість турагентів	Кількість суб'єктів екскурсійної діяльності	Кількість туроператорів
Волинська	85	7	4
Рівненська	104	9	3
Житомирська	63	2	3
Чернігівська	56	1	1
Сумська	101	2	3

Туристичний регіон Полісся представлений різноманітною кількістю і природних об'єктів, наприклад, національний парк «Прип'ять-Стохід», які мають потенціал для розвитку, однак не вистачає достатньої промоції і відповідних дієвих заходів. Тому важливими напрямками покращення розвитку галузей туризму, як наслідок покращення соціально-економічного рівня регіону, можна вважати проведення рекламної компанії щодо просування туристичного регіону, прозорого механізму надходжень та розподілу коштів до місцевих бюджетів від туристичної діяльності, покращення та розвитку інфраструктури, ефективного цінового регулювання та безпеки туристів. За умов, коли існують обмеження щодо виїзду та в'їзду громадян, особливої актуальності набуває розвиток саме внутрішнього туризму, як сфери, що має усі перспективи для соціально-економічного розвитку кожного регіону.

#### Список використаних джерел:

1. Внутренний туризм в Украине должен бы расти: как изменилась отрасль и куда исчез "бюджетный" путешественник. *Экономическая правда*: веб-сайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2020/09/23/665405/> (дата звернення : 03.02.2021).
2. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення : 03.02.2021).
3. Національна туристична організація України. URL: [http://www.ntoukraine.org/nsts\\_analytics\\_ua.html](http://www.ntoukraine.org/nsts_analytics_ua.html) (дата звернення : 03.02.2021).
4. Про визначення поліських територій України: Постанова Кабінету Міністрів України від 25.12.1998 р. № 2068. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення : 03.02.2021).

Соціально-економічний розвиток регіонів Українського Полісся

Федорець Р.Д.

**ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ, ПЕРЕБІГ ДЕМОГРАФІЧНИХ  
І МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У СЕРЕДНІХ МІСТАХ  
(НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,

м. Ніжин, Україна

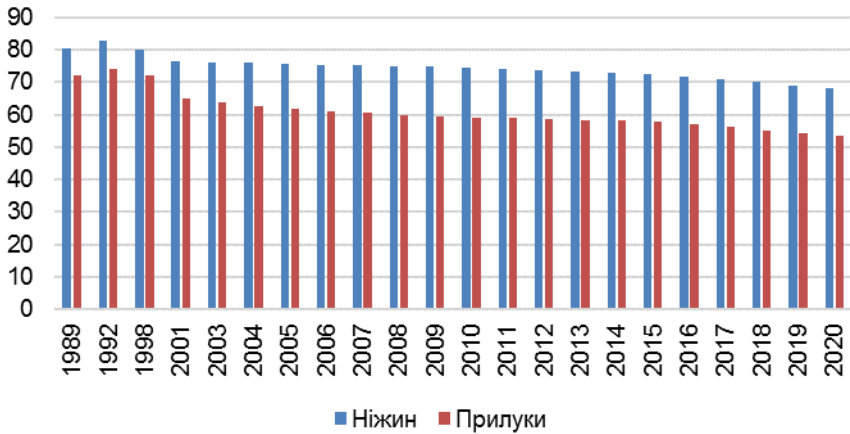
*fedorets\_roman@ukr.net*

За останні десятиліття у Чернігівській області особливо актуальною, з-поміж інших, стала демографічна проблема. Станом на 1 січня 2020 року за сукупною кількістю населення Чернігівська область посіла 23 місце серед всіх областей України. Процес депопуляції розпочався тут ще з другої половини 60-х років і продовжується до тепер. Однак основна увага, у світлі даних подій, завжди була прикута або до обласного центру, як осередку політичного життя та грошових ресурсів, або ж до невеликих, найбільш депресивних територій. В той же час поза увагою постійно лишались проблеми середніх міст. Такі міста – це важливі елементи опорного каркасу системи розселення, які можуть бути ядрами економічного, соціального й культурного розвитку регіону. Результатом такого недбалства стала особлива вразливість середніх міст перед різного роду кризовими явищами. В межах Чернігівської області до категорії середніх за кількістю мешканців (з населенням від 50 до 100 тис. осіб) на сьогоднішні можна віднести два міста – Ніжин та Прилуки.

Загальна тенденція до зменшення людності в даних населених пунктах почала простежуватись з початку 90-х років ХХ ст. (рис. 1). За даними статистики, історичний максимум кількості населення в зазначених містах був зареєстрований у 1992 році і становив для Ніжина 82,8 тис. осіб, для Прилук – 74 тис. осіб. Станом на 1998 рік кількість жителів даних населених пунктів скоротилась на 3 та 2,5% відповідно. Найбільш різкий спад кількості населення був зафіксований за даними перепису 2001 року. У порівнянні з 1998 роком кількість населення Ніжина скоротилась на 4,5%, а Прилук – на 10,2%.

Таке стрімке скорочення населення було зумовлено, в першу чергу, економічними чинниками. Ціла низка кризових явищ початку – кінця 90-х років ХХ ст. викликала значне зменшення рівня народжуваності та міграційний відтік населення до більш економічно привабливих районів. Втрата населенням робочих місць, збільшення рівня інфляції та тотальний занепад сфери соціального захисту мали довгостроковий негативний вплив. Після 2001 року зменшення кількості населення у вище згаданих містах дещо сповільнилось, але не зупинилось повністю.

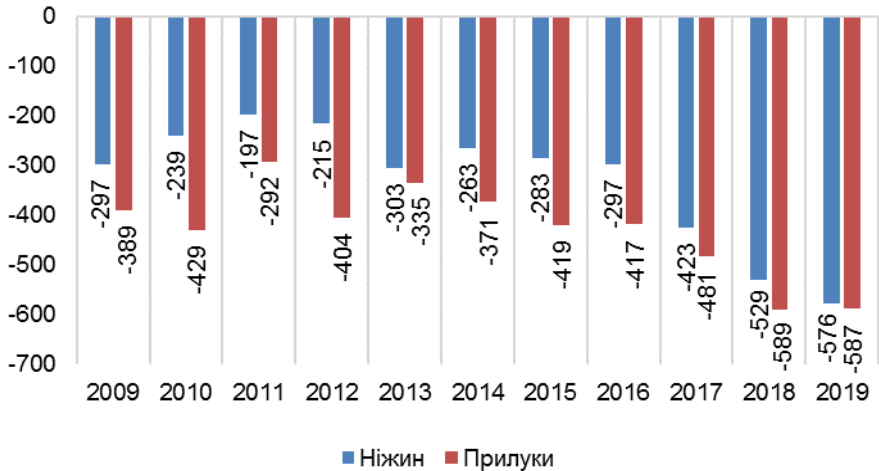
## Соціально-економічний розвиток регіонів Українського Полісся



Побудовано автором за даними [2]

Рис. 1. Динаміка чисельності населення середніх міст Чернігівської області, тис. осіб

Низький рівень народжуваності лишається основною причиною депопуляції на даній території. Навіть враховуючи рівень смертності, який в останні роки поступово зменшується, природний приріст населення залишається від'ємним і з кожним роком продовжує скорочуватися (рис. 2).



Побудовано автором за даними [2]

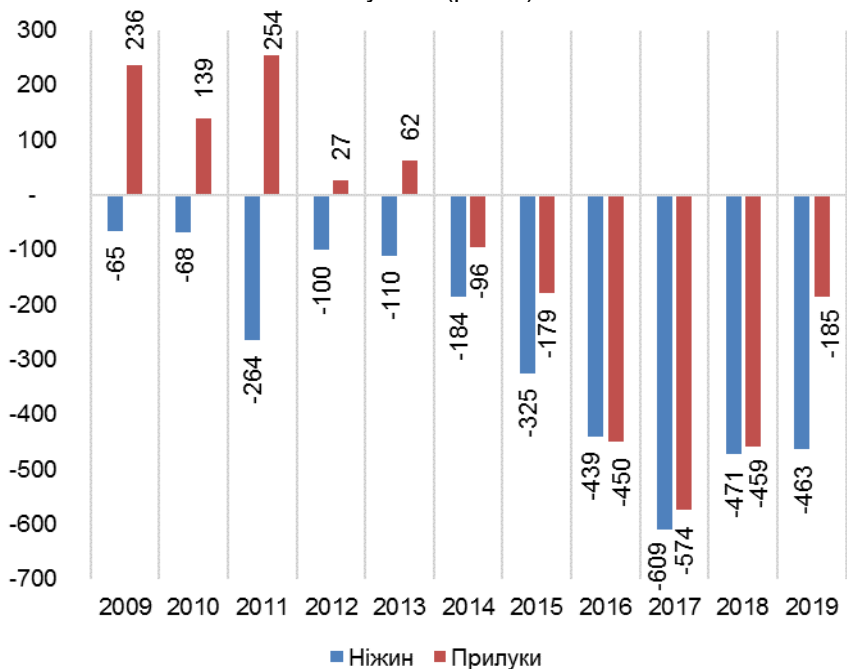


Рис. 2. Динаміка природного приросту населення середніх міст Чернігівської області, осіб

Як видно з рис. 2, новий етап загострення демографічної ситуації розпочався у 2013 – 2014 роках, а його пік припав на період з 2016 по 2018 роки. Хоча він і був слабшим, аніж у середині 90-х років минулого століття, за два зазначені роки природний приріст населення Ніжина скоротився на 43,9%, а Прилук – на 29,2%. Таку ситуацію можна пов'язати з економічною кризою 2013 року, яку в свою чергу поглибив збройний конфлікт на сході України, що розпочався у 2014 році, та з подальшим інерційним скороченням населення.

Однак від'ємний природний приріст – не єдина причина зменшення людності середніх міст Чернігівщини. Для них, в останнє десятиліття, стало характерним явище міграційного відтоку. У зв'язку з деградацією виробничих фондів, відсутністю робочих місць і низькою конкурентоспроможністю місцевої промислової продукції спостерігається зменшення економічної активності населення.

Починаючи з 2008 року у місті Ніжині, та з 2013 року у місті Прилуки, міграційні процеси характеризуються негативними трендами [2]. У 2014 році спостерігалось підвищення рівня міграційного відтоку населення з обох населених пунктів (рис. 3).



Побудовано автором за даними [2]

Рис. 3. Динаміка міграційних процесів середніх міст Чернігівської області, осіб

Як і у випадку з природним приростом населення, 2017 рік був піковим за своїми від'ємними значеннями. Починаючи з 2018 року динаміка міграційних процесів стабілізувалась. Особливо це стосується міста Прилуки, де за 2019 рік рівень міграційного відтоку скоротився на 59,7%.

Середні міста Чернігівської області, враховуючи їхнє вигідне положення на перетині важливих транспортних шляхів, стають джерелом робочої сили для більш економічно привабливих населених пунктів. На міграційній поведінці населення, в даному випадку, суттєво позначається поширення сфери впливу міста Київ та столичної агломерації загалом. Двогодинна транспортна доступність робить столицю основним вектором як постійних, так і маятникових міграцій [1, с. 12]. Офіційні дані Головного управління статистики в Чернігівській області дають підстави стверджувати, що саме зовнішні міграції є причиною відтоку населення із середніх міст області. На жаль, починаючи з 2014 року подібні підрахунки більше не проводяться, що значно ускладнює процес вивчення та характеристики даної проблеми.

#### **Список використаних джерел:**

1. Барановський М.О. Трансформаційні процеси, сучасні проблеми та перспективи розвитку міст у проблемних регіонах України (на прикладі м. Ніжина). Регіон-2018: стратегія оптимального розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 8 – 9 листопада 2018р.). Харків, 2018. С. 11–13.
2. Офіційний сайт Головного управління статистики у Чернігівській області. URL: <http://www.chernigivstat.gov.ua> (дата звернення: 09.02.2021).

# **Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі**

## **СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В НІЖИНСЬКОМУ РАЙОНІ**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,  
м. Ніжин, Україна

*s.bezdukhov@ukr.net, filonenkojurij@gmail.com*

Сільський зелений туризм (СЗТ) у світовому масштабі є досить розвиненою та рентабельною галуззю економіки. Із подальшою урбанізацією попит на даний вид відпочинку у світі зростатиме, а отже – зростатиме потреба у сільських садибах і туристично привабливих територіях, які ці послуги зможуть запропонувати.

СЗТ у більшості країн розглядається як невід’ємна складова частина комплексного соціально-економічного розвитку села та як один із засобів вирішення багатьох сільських проблем. Сьогодні в Україні формується розуміння сільського зеленого туризму як специфічної форми відпочинку на селі з можливістю ефективного використання природного, матеріального і культурного потенціалу регіонів [4].

СЗТ позитивно впливає на вирішення соціально-економічних проблем села, насамперед тому, що він розширює сферу зайнятості сільського населення і дає селянам додатковий заробіток. За певного рівня нагромадження кількості відпочиваючих об’єктивно з’являється потреба в задоволенні їх різноманітних запитів, що стимулює розвиток сфери послуг, а саме транспортних, зв’язку, торгівлі, побутових, розважальних.

До важливого результату розвитку СЗТ віднесено розширення можливостей реалізації продукції особистого підсобного господарства, яку можна віднести до супутніх туристичних товарів – товарів, призначених для задоволення потреб споживачів, надання та виробництво яких несуттєво скоротиться без їх реалізації туристам [2]. Крім того, сім’ї, які приймають відпочиваючих, вдосконалюють і структуру посівів на присадибних ділянках, спираючись на вподобання та смаки гостей; розвивають і урізноманітнюють присадибне тваринництво. Суттєву роль відіграє розвиток СЗТ і в підвищенні освітньо-культурного рівня сільського населення.

Питання розвитку СЗТ постає особливо актуально в період спалаху COVID-19 на початку 2020 року, що стало серйозним викликом та ударом як для всього світу, так і України зокрема. На сьогодні сектор туризму є одним із найбільш постраждалих від спалаху COVID-19, який впливає як на попит, так і на пропозицію. Нині Міністерством культури та інформаційної політики України та Державним агентством з розвитку туризму розпочато роботу з розробки законодавчих

можливостей підтримки індустрії гостинності та стратегії відродження галузі туризму після карантину. Експерти погоджуються, що наразі Україна має всі шанси для розвитку внутрішнього туризму (а отже і СЗТ), оскільки основний після-вірусний тренд – подорожі всередині країни переважно невеликими групами [3].

В умовах активного процесу децентралізації, трансформацій соціально-політичного та адміністративного устрою важливого значення набувають питання, пов'язані з пошуком нових підходів до активізації розвитку сільських територіальних громад і формування напрямів стратегічного розвитку СЗТ як галузі, що здатна забезпечити добробут громадянам та сталий розвиток для регіонів.

У зв'язку із проведенням в Україні адміністративно-територіальної реформи 19 липня 2020 року у межах Чернігівської області було утворено Ніжинський район з площею 7221,8 км<sup>2</sup>. До складу району увійшли 17 територіальних громад, території яких раніше входили до складу Бобровицького, Бахмацького, Борзнянського, Ніжинського та Носівського районів.

Ніжинський район має потужний ресурсний потенціал для розвитку СЗТ. Великою різноманітністю відзначаються природні ресурси регіону. Тут мальовничі ландшафти, які створюють можливості для відпочинку «на природі», фотографування, піших і транспортних подорожей. Багатий рослинний і тваринний світ області дозволяє розвивати мисливство, збирання грибів, ягід, березового та кленового соку тощо.

Багата історико-культурна спадщина сільської місцевості Ніжинщини представлена великою кількістю пам'яток різних історичних епох, які цікавлять мешканців міст нашої держави та іноземців. З багатьма селами регіону пов'язане життя відомих людей. У них є вулиці названі на честь відомих земляків, а також меморіальні дошки, пам'ятники та музеї. Великою популярністю серед туристів користується Батуринський державний історико-культурний заповідник «Гетьманська столиця», меморіальний музей-заповідник Пантелеймона Куліша «Ганнина Пустинь», Меморіальний музей М.К. Заньковецької розташований в с. Заньки, Меморіальний комплекс «Пам'яті героїв Крут» та ін.

Загальну кількість агроосель регіону, які приймають туристів, визначити дуже важко, оскільки основна їх частина перебуває «у тіні», тобто є незареєстрованою. Також проблема статистики й обліку садиб, які пропонують сільський зелений туризм, ускладнена тим, що поняття «СЗТ» і «агрооселі» не визначено остаточно в українському законодавстві. На жаль, надто часто агрооселями називають туристичні комплекси, які за суттю ними не є (наприклад, невеликі приватні готелі у сільській місцевості або навіть і у містах).

В Ніжинському районі, як аграрному регіоні, СЗТ на сьогодні не користується значною популярністю серед місцевого населення, яке ще не втратило зв'язків із селом і надає перевагу відпочинку в інших

Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі місцевостях. Тому основними споживачами регіонального сільсько-туристичного турпродукту є мешканці Чернігова та Києва. [1]

Станом на 2020 рік, на території району діяло 11 закладів, які пропонують різні варіанти відпочинку для гостей села (табл. 1).

Таблиця 1

Об'єкти сільського зеленого туризму Ніжинського району

Територіальні громади	Кількість	Назва	Населений пункт
Батурицька	3	Центр відпочинку «Вітрила Маклая»	м. Батурин
		Туристичний комплекс «Берег»	
		Мистецьке екопоселення «Острів обирок»	с. Матіївка
Бобровицька	2	Товариство шанувальників природи Бобровицького району	с. Кобижча
		Зооботанічний комплекс «Басань»	с. Ст. Басань
Борзнянська	1	Приватна садиба	с. Гришівка
Вертіївська	2	Комплекс відпочинку «Лісова казка»	с. М. Кошелівка
		Садиба зеленого туризму «У Дорофея»	с. Липів Ріг
Комарівська	1	Еко-готель на хуторі Ворона	с. Ворона
Талалаївська	2	Комплекс відпочинку «Купайла»,	с. Талалаївка
		Ресторанний комплекс «Хутір рибацький»	с. Хвилівка

Будівництво багатьох агросадиб було приурочене до місць розташування природних, історичних, архітектурних та культурних пам'яток (Батурин), а також до місць підвищеного туристичного попиту (Ніжин).

Задіяні у туристичному бізнесі в сільській місцевості оселі Ніжинщини, як і в більшості регіонів нашої держави, пропонують досить широкий перелік послуг. До основних послуг належить розміщення, харчування та перевезення туристів. Їх вартість досить часто змінюється, тому при бажанні організувати поїздку і розрахувати її вартість, доцільно телефонувати або звертатися на сайти агросадиб.

Деякі об'єкти СЗТ («Хутір рибацький» с. Хвилівка, комплекс «Басань» с. Стара Басань) у переліку додаткових послуг пропонують гостям відвідати міні-зоопарки.

На жаль, до цього часу для відпочиваючих на селі в районі рідко випадає можливість відвідати сільськогосподарські та переробні підприємства і ознайомитися з технологією їх виробництва та асортиментом продукції. Це відбувається як через невелику кількість таких підприємств, так і через небажання їх власників надавати дозволи для екскурсій.

Пріоритетний розвиток внутрішнього туризму в найближчі роки дає змогу говорити про те, що на сьогоднішньому етапі розвитку туристичної галузі Ніжинського району саме СЗТ повинен зайняти провідні позиції. Важливою умовою подальшого розвитку СЗТ в районі є збереження та раціональне використання природних рекреаційних ресурсів, ефективне використання та оновлення наявної матеріально-технічної бази, розширення ринку рекреаційних послуг з метою повнішого задоволення потреб населення у відпочинку. Крім того,

потужною складовою для розвитку СЗТ Чернігівщини, а отже і Ніжинщини може стати відзначення у 2024 році 1000-річчя Чернігівського князівства [3].

На перспективність розвитку СЗТ вказує високе транспортне забезпечення Ніжинського району. А, як правило, погана транспортна інфраструктура гальмує розвиток СЗТ. Через північну частину району в широтному напрямку проходить автошлях М 02 (Кіпті – Глухів – Бачівськ (державний кордон із Росією)), який є частиною Європейського маршруту Е101. Через центральну частину району в субширотному напрямку проходить одна з гілок Південно-Західної залізниці сполученням Київ – Хутір-Михайлівський (державний кордон із Росією). На території району розташовані потужні транспортні центри Ніжин та Бахмач.

Нааявність великої кількості річок (Сейм, Остер Доч), озер, водосховищ та ставків створює умови для розвитку пляжного відпочинку, спортивного рибальства, активного відпочинку на воді. Кліматичні умови району та поширені тут типи ґрунтів дозволяють збирати багаті врожаї овочів, фруктів та ягід.

З огляду на вище сказане можна зробити висновок, що найкращі перспективи для розвитку СЗТ в Ніжинському районі мають насамперед Батуринська, Бахмацька, Ніжинська територіальні громади, які мають потужні культурно-історичні та природні ресурси (Ніжин, Батурин), відносно високий демографічний потенціал і розвинену транспортну інфраструктуру (Ніжин, Бахмач) а також Вертіївська і Талалаївська ( завдяки своєму розташуванню у безпосередній близькості до Ніжина).

Якщо ж в районі вдасться удосконалити туристичну інфраструктуру, рекламно-інформаційну діяльність, забезпечити міжрегіональну та міжнародну співпрацю і фінансову підтримку бажаючим займатися сільським зеленим туризмом, то Ніжинщина має всі шанси бути на провідних ролях в області, та й в країні за цим видом туристичного бізнесу.

#### **Список використаних джерел:**

1. Алешугіна Н.О. Стан та проблеми розвитку сільського туризму в Чернігівській області. Вісник ДІТБ. 2013. № 17. С. 264-268.
2. Закон України «Про Туризм» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр>
3. Обласна цільова програма розвитку туризму в Чернігівській області на 2021-2027 [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://chor.gov.ua/images/Razdely/Norm\\_docum/Proekty/8\\_skiyka\\_nnia/Pro\\_vnesennia\\_zmin\\_do\\_oblasnoi\\_tsilovoї\\_Prohramy\\_rozvytku\\_tur\\_ymu.pdf](https://chor.gov.ua/images/Razdely/Norm_docum/Proekty/8_skiyka_nnia/Pro_vnesennia_zmin_do_oblasnoi_tsilovoї_Prohramy_rozvytku_tur_ymu.pdf)
4. Печенюк А.П., Печенюк А.В. Особливості організації взаємовідносин сфері сільського зеленого туризму. Збірник наукових праць ПДАТУ. Вип. 19. Кам'янець-Подільський: ПП Зволейко, 2011. С. 290–293

## **ІСТОРИКО-АРХІТЕКТУРНА СПАДЩИНА УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ**

кандидат культурології (PhD), доцент кафедри міжнародного туризму  
Київського університету культури, м. Київ, Україна  
*wisna23@i.ua*

Однією із складових духовних надбань людства є історико-архітектурна спадщина. У ній міститься різнобічна інформація про розвиток матеріальної та духовної культури суспільства. Найдавніші архітектурні пам'ятки є унікальними свідками минулого, що протягом століть виступають єдиними свідками еволюції людства. Саме в них відбиті релігійні, моральні, естетичні норми та цінності минулих поколінь. Водночас вони є джерелом історичного пізнання, важливим засобом формування світогляду сучасності.

Еволюція нерухомих пам'яток яскраво свідчить про еволюцію людства, людини. Також архітектурні пам'ятки історії належать до тих надбань, що впливають на почуття та емоції людини вже самим фактом існування. Поєднуючи освітні та популяризаторські функції розкривається багатогранність та особливості архітектурної спадщини. В цілому нерухомі пам'ятки історії та культури складають важливу частину духовних надбань людства, впливають на формування особистості, значною мірою визначають культурний та духовний потенціал нації. За загальною кількістю пам'яток, наявністю шедеврів Україну можна без перебільшень віднести до країн з багатою спадщиною. Власне вони сприяють збереженню та примноженню національної самобутності й культурних традицій країни та її окремих регіонів.

Культурна спадщина регіонів України настільки своєрідна та різна, що не підлягає ординарному порівнянню, і, оскільки її слід вивчати та досліджувати як неповторне явище та неоціненне надбання нашого народу, то розвиток методичних підходів до її оцінювання має велике практичне значення. Так, наприклад, вчені В.І. Павлов, Л.М. Черчик оцінюють туристсько-екскурсійні об'єкти за такими критеріями: пам'ятки археології, архітектури, історії, мистецтва, природи. А туристсько-екскурсійні об'єкти на три категорії важливості: 1-а категорія – особливо цінні об'єкти, 2-а – об'єкти, що мають значний інтерес для туристів, 3-я – інші об'єкти [3].

Регіональні особливості має як розміщення пам'яток культурної спадщини, так і їхня структура. Зокрема, в західній і північній Україні переважають пам'ятки архітектури, а центр, схід і південь багаті на пам'ятки археології та історії.

До складу пам'яток архітектури та монументального мистецтва входять такі шість груп споруд: пам'ятки громадської, культурної, військової, промислової архітектури, садово-паркового та монументального мистецтва. До регіонів, у яких сконцентровано



найбільше пам'яток архітектури в розрахунку на 1 тис. км<sup>2</sup>, належать: Львівська, Івано-Франківська області.

На окрему увагу заслуговують унікальні палацово-паркові ансамблі, садибні комплекси, що збереглися в Україні. Найбільше їх збереглося у Вінницькій області: комплекс старого палацу Потоцьких, садиба в П'ятничанах, палац і парк у Вороновиці, садиба Вітославського-Львова, садиба Ланге, палац і парк княгині Щербатової, садиба графів Чорномських та багато ін.

Особливий інтерес становлять поліські дерев'яні церкви з дзвіницею над бабинцем, що являють собою один з найбільш давніх за хронологією різновидів культових будівель на території регіону. Як випливає з самої назви цих споруд, їх західна, східна частина мала двоярусну структуру, складаючись з низького безвіконного зрубу бабинця і розташованої над ним невеликої каркасної дзвіниці з наметовим завершенням. Решта приміщень таких будівель (насамперед, нава і вівтар) вирішувалися у традиційному для поліських дерев'яних храмів дусі, являючи собою прямокутні, квадратні або шестикутні (для апсиди) у плані зруби, перекриті рубленими верхами або звичайним каркасним дахом з декоративною маківкою на гребені [2].

Більш повне уявлення про архітектуру поліських дерев'яних храмів з дзвіницею над бабинцем можна одержати на підставі ознайомлення з кількома унікальними зразками цих будівель, які збереглися на території регіону до нашого часу. До них, насамперед, слід віднести Дмитрівську церкву 1567 р. у Гішині під Ковелем — найстарішу пам'ятку поліської дерев'яної архітектури, добре відому за публікаціями Г. Логвина, В. Завади та ін. [6]. Звичайно, давнє походження споруди і порівняно нетривкий характер використаного при її будівництві матеріалу обумовили необхідність періодичних ремонтів і навіть заміни окремих елементів храму, що не могло не позначитися на чистоті його первісного архітектурного рішення. Зокрема, було розібрано всю горішню частину склепінчастого перекриття над вівтарем, а залишки первісно відкритого ззовні верху разом з водоточиною виявилися прихованими у масиві пізнішого каркасного даху.

Не оминули перебудови і центрального верху пам'ятки, над світловим ліхтариком якого у другій половині XIX ст. було влаштовано додаткову декоративну маківку цибулястої форми. Очевидно, водночас з цим відбулася капітальна реконструкція каркасної дзвіниці над бабинцем, внаслідок чого її первісні тесані конструкції (насамперед, традиційна у таких випадках аркада-галерея) було змінено на пилені, а вся архітектура цього важливого елемента будівлі набула більш спрощеного і схематичного вигляду.

Значення Дмитрівської церкви полягає не тільки у тому, що вона є найстарішим на Поліссі зразком культової будівлі з дзвіницею над бабинцем, але й у тому, що незважаючи на всі пізніші ремонти і

реконструкції дзвіниці як визначальна ознака досліджуваної групи дерев'яних храмів тут збереглася. Адже найголовніша проблема при виявленні подібних споруд на території регіону в тому і полягає, що дзвіниця над бабинцем, як і решта каркасних елементів храму (опасання, фігурні кронштейни, крокви, стояки та розкоси даху тощо), підлягали періодичним ремонтам і навіть заміні значно частіше, ніж рублені конструкції цих будівель. У багатьох випадках дзвіниці не тільки перебудовувалися і частково міняли свою форму, як це сталося у гішинській церкві, але й розбиралися зовсім, істотно впливаючи на первісний вигляд будівлі. Характерним зразком такої споруди є ще одна пам'ятка поліської дерев'яної архітектури XVI ст. — Успенська церква 1589 р. у Качині Камінь-Каширського району Волинської області.

Зараз пам'ятка являє собою досить суперечливу за архітектурними формами споруду, яка ззовні нагадує дерев'яну церкву хатного типу, а в інтер'єрі — традиційний тридільний поліський храм з трьома рубленими верхами. Невідповідність між зовнішніми формами Успенської церкви та структурою її внутрішнього простору можна пояснити лише пізнішими переробками пам'ятки, внаслідок яких архаїчні склепінчасті перекриття над навою та вівтарем виявилися прихованими у масиві каркасного даху. На користь цього припущення свідчать і письмові джерела, згідно яких будівля до 1884 р. мала «три верхи форми чотирикутної», а також «критий хід» (опасання) у вигляді галереї [1]. Це дало підставу П. Юрченку припустити, що на місці сучасного західного зрубу знаходився інший, первісний бабинець, який цілком повторював характер східної частини храму. У наведеній цим автором реконструкції качинської церкви її композиція до перебудови мала підкреслено симетричний відносно нави характер, а вся споруда в цілому була віднесена до тридільних у плані будівель з трьома рубленими верхами [4].

Підкреслюючи вищевикладене, слід відзначити надзвичайно великий туристичний потенціал історико – архітектурної спадщини Українського Полісся. А деякі складові, зокрема, сакрального спрямування, є унікальними і мають загальносвітове значення.

#### **Список використаних джерел:**

1. Волков Ф.К. Старинные деревянные церкви на Волыни. МЭР. СПб. 1910. С. 345.
2. Завада. В. (1994) Особливості становлення стилю бароко у монументальній дерев'яній архітектурі Полісся. Архітектурна спадщина України № 1. Available at: [http://www.derev.org.ua/biblio/articles/zavada\\_barokopolis.htm](http://www.derev.org.ua/biblio/articles/zavada_barokopolis.htm) [Accessed 25 January 2021].
3. Павлов В.І., Черчик Л.М. (1998) Рекреаційний комплекс Волині: теорія, практика, перспективи. Луцьк: Настир'я. 122 с.
4. Юрченко П.Г. (1970) Дерев'яна архітектура України. К. С. 54.

## **ЯРМАРОК ЯК ЗАСІБ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ТУРИЗМУ (на прикладі Покровського ярмарку м. Ніжина)**

кандидат історичних наук (PhD), Інститут культурології  
Національної академії мистецтв України, м. Київ, Україна  
*T2508t@gmail.com*

Сучасні дослідження туристичної галузі свідчать, що туризм сприяє зростанню зайнятості населення, диверсифікації економіки, розвитку платоспроможного попиту на відпочинок. Оскільки туристична галузь пов'язана з роботою більше як 50 галузей, що підвищує інноваційність національного господарства.

На нашу думку останнім часом в структуру туристичної діяльності популярними стають ярмарки. Слово ярмарок іноземного походження (від німецького - *Jahmarkt* - річний торг). Під цим словом розуміється місце періодичних з'їздів торговців і привозу товарів, головним чином сировини, для товарообміну переважно в оптовому розмірі. За свідченнями М. Грушевського: «Явище саме по собі старе, споконвічне, тісно зв'язане з самими початками й основами міського життя на Україні, як і де інде...» [2, 6]. Хоча, М. Грушевський досліджує організацію торговельної справи, через пільги які надавалися ярмаркам. Для нас важливими є свідчення стосовно місцевості та часу їх проведення. Ярмарки «як особлива привілея, починає фігурувати уже від старших міських привілеїв німецького права в наших землях [2, 6]. Наприклад, король Казимир в інтересах розвитку міста Сянока, «аби тим ліпше міг залюднювати ся», надає йому в 1368 р. право ярмаркування на Зелені свята, протягом тижня. Або інший приклад, Ягайло, надаючи німецьке право Перемишлю, заводить в ньому, «для поліпшення його добробуту», тижневий ярмарок на Петра і Павла. У Львові проводилися ярмарки у січні та Зелені свята. У Луцьку з 1497 р. проводяться два ярмарки по тижню (пізніше, в серединні XVI в. з'являється третій, які проходять протягом двох тижнів).

Головними діючими персонажами ярмарків були торгові люди (купці з різних країн і міст). Крім безпосередніх учасників купівлі-продажу на ярмарку приходило багато, так би мовити, «обслуговуючого персоналу»: продавців їжі, носіїв, вантажників, лихварів, а також тих хто розважав усіх. Поряд з торговими наметами зводилися трактири, шинки, гойдалки, каруселі. Циркові і театральні балагани, пізніше - естради. Ярмарок приваблює і «темний» народ: злодіїв, шулерів, жebraків, безробітних і т. д.

Багатолюдні ярмаркові гуляння повністю копіювали сільські традиції: влаштовувалися в ті ж календарні дні і в тих же формах (ряджені на святках, гуляння на паску, завивання вінків і хороводи «на природі» на трійцю і т. д.).

Наплив в країну в XVIII столітті іноземців, в тому числі мандруючих акторів, сприяв знайомству населення (насамперед міського) з європейським ярмарковим мистецтвом. В зв'язку з цим формувалася ярмарковий фольклор у якому ключовими ставали традиційні народні видовища: виступи лялькарів, ватажків ведмедів, музикантів і баляндрасників, кулачні бої. З року в рік ярмаркова площа вбирала, відбирала, переробляла різноманітний «творчий» матеріал, пристосовуючи його до вимог свого основного відвідувача і в той же час формувала його смаки і запити. Все це призвело до того, що на ярмарках побутовали в симбіозі як старі, так і нові, невідомі сільським жителям розваги та видовища.

З часом народні ярмарки і обряди увійшли в побут населення де зайняли вагоме місце. Також ярмарки залишили незабутній слід в пам'яті багатьох митців, позначившись на їх творчості і життєвому шляху. Наприклад, українське народно-святкове і ярмаркове життя, добре знайоме М. Гоголю, більшість сюжетів яких містяться в оповіданнях «Вечори на хуторі біля Диканьки». «Тематика самого свята і вільно-весела святкова атмосфера визначають сюжет, образи і тон цих оповідань» [1].

В основі багатьох експериментів театрального режисера В. Мейерхольда, що свого часу вражали сучасників сміливістю, незвичайністю, ефектністю, стали спостереження ярмаркових розваг, а пізніше - знання, які він здобув, вивчаючи карнавальну культуру Італії та досвід із вітчизняних балаганних видовищ.

Мотиви народної ярмарки, естетика майданного сміху, святкове (лубково-балаганне) сприйняття світу - все це відбилосся в живописі цілої плеяди художників кінця XIX - початку XX століття: Б. Кустодієва, М. Ларіонова, М. Гончарової, В. Кандинського, М. Шагала та інших.

Одним з важливих осередків ярмаркової торгівлі в козацьку добу було полкове місто Ніжин. Ніжинський Покровський ярмарок має давню і тривалу історію. Перші згадки про його функціонування зустрічаються в російських архівах під 1642 роком. Так, у 1642 р. путивльський торговець Борис Старопупов згадував, що на ніжинський ярмарок, який розпочався на свято Покрови, прибуло багато купців з Речі Посполитої. Не випадково, що головний ярмарок Ніжина припав саме на свято Покрови. Ніжин з XVII ст. був знаний як центр і головний осередок козацтва Чернігово-Сіверщини та всього лівого берега Дніпра. Козаки, які склали значну частину населення міста, шанували Покрову як одне з головних християнських свят, в честь якого ніжинський полковник і проводив всім відомий ярмарок. Та не лише козаки були його активними учасниками. На ярмарку, що проходив тривалістю до двох тижнів, активну участь брали ніжинські ремісники, селяни з навколишніх сіл, гості з інших полків Гетьманщини та купці з далеких і близьких країн. З поміж іноземців варто згадати купців з тодішніх могутніх держав Речі Посполитої, Священної Римської імперії (Німеччини) та Османської імперії [3].

Для козаків ярмарок був можливістю зустрітися з старими побратимами, обмінятися новинами, згадати бойову славу. Найсміливіші і найсильніші козаки, а також хвалькуваті парубки влаштували силові змагання, двобої, якими розважали оточуючих. Натовп оплесками вітав переможців і сміхом проводжав додому переможених.

Українське селянство використовувало Покровський ярмарок як можливість продати городину, вирощену своєю тяжкою працею на землі. За народними традиціями до Покрови мав бути повністю прибраний город. Тож продати було що. Та найбільше на Покровський ярмарок очікували ніжинські ремісники. Проживаючи в будинках Старого міста їм не треба було везти свої товари на далеку відстань, як це робили козаки чи селяни. Вони просто виносили на вулицю ту кількість товару, що була їм необхідна. Торгували переважно виробами, які ж самі і виготовляли. У сер. XVII ст. лише у Ніжині було 40 ремісничих цехів, не рахуючи цехів у сотенних центрах. Тож, знаряддями праці, одягом, прикрасами тощо Ніжин забезпечував себе сам.

Ніжинські майстри з ковальського цеху продавали козакам шаблі місцевого виробництва. Музичним оформленням Покровського ярмарку у давнину займалися представники ніжинського музичного цеху, які розважали людей грою на різноманітних інструментах. Всюди лунали українські нагородні пісні, сміх, влучні козацькі жарти [3].

Покровський ярмарок є невід'ємною частиною сучасного Ніжина, ланкою, що поєднує культурну спадщину поколінь з нинішнім розвитком міста на Острі. Зародившись у далекому XVII ст., традиція проведення ярмарків у Ніжині крізь століття дійшла й до нашого часу. Кожен сучасний ніжинець з нетерпінням чекає щорічного осіннього Покровського ярмарку, що є своєрідною візитною карткою міста й економічним ланцюжком, який з'єднує Ніжин з іншими регіонами України.

Таким чином, сучасні ярмарки можуть бути дієвим засобом розвитку внутрішнього туризму, а також популяризатором Полісся. Адже обмеження на пересування, які були впроваджені державою для запобігання поширенню захворювання на COVID-19, падіння доходів громадян внаслідок економічної кризи та рецесії потенційно зумовлюють зростання попиту на відпочинок в межах України. Саме внутрішній туризм сьогодні може стати основним драйвером збереження та відродження галузі.

#### **Список використаних джерел:**

1. Бахтин, М. М. (1975) Рабле и Гоголь. В кн.: Бахтин М. М. Вопросы литературы и эстетики. М. с. 485.
2. Грушевський, М. С. Історія України-Руси. Т. 6: Житє економічне, культурне, національне XIV-XVII віків. Київ. 1907. 670 с.
3. Роман Железко Цікава історія Ніжинського Покровського ярмарку. Відновлено з: <http://nezhatin.com.ua/2019/10/09/tsikava-istoriya-nizhynskogo-pokrovskogo-yarmarku/>

## **ВІКОВІ ДЕРЕВА - ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНОЇ СПАДЩИНИ ТА ОСНОВА ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА**

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка (НБС),  
м. Київ, Україна  
*Klimat13gmail.com*

Вікові дерева мають історичну і наукову цінність, вони відносяться до об'єктів природної спадщини [1]. Згідно із Законом України до об'єктів природної спадщини відносяться вікові та багатовікові дерева (ботанічні пам'ятки природи), об'єкти садово-паркового мистецтва (поєднання паркового будівництва з природними або створеними людиною ландшафтами), ландшафтні об'єкти (природні території, які мають історичну цінність) Вікові дерева довговічних порід прикрашають парки, сквери, вулиці. Кожне вікове дерево може бути показником тривалості життя та досягнення граничних розмірів різних видів в конкретних умовах зростання. Деревя в різні пори року та з віком змінюють свій зовнішній вигляд. Період повного розвитку характеризується типовою для даного виду формою. В період старіння дерева набувають або величні форми, або – навпаки – не гарної, потворної. Вікові дерева довговічних видів: дуби, ясеня, гінко, модрина, ялиці, ялини, софора японська та інші з віком стають цікавіше, могутніше та можуть прикрасити собою будь-яку ділянку. Старі деревні рослини зберігаються краще в місцях, де рослини мають охоронну ознаку, незалежно, чи в парку, у дворі, санаторії або на вулиці вони ростуть. Багато вікових дерев, що не мають статусу „ботанічної пам'ятки природи”, страждають від антропогенного навантаження, прокладання комунікацій, скорочення пристовбурних кіл, закладки їх асфальтобетоном навіть у парках, установки поряд з ними кіосків. Тому треба виявляти вікові дерева та включати їх до реєстру-довіднику [2] „ботанічних пам'яток природи”. Питанням створення реєстру-довіднику займаються співробітники Київського еколого-культурного центру (КЕКС). Зібрані дані про стан та параметри дерев можуть бути використані при складенні нових додаткових реєстрів визначних та вікових дерев з метою подальшої їх охорони і збереження. Повідомляти про виявлені вікові дерева можуть як організації, так і звичайні громадяни. Більшість вікових дерев, що нам довелося побачити, збереглася від антропогенного навантаження в деяких парках та ботанічних садах завдяки складному рельєфу, живоплоту із кущів та металевої огорожі навколо них. Найкращим

Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі

прикладом збереження вікового дубу є територія парку в місті Буча Київської області. Навколо багатвікового дуба встановлений невисокий металевий парканчик. Пристовбурне коло під кроною дерева діаметром 40 м засіяне газоном. Перед деревом встановлена скульптура з граніту у вигляді духу дерева. В дендропарку „Тростянець” на Чернігівщині вікові дерева дубів огорожені невисоким парканчиком та пристовбурне коло засаджене ефемероїдами. Інші види вікових дерев в дендропарку розташовані на великих галявинах. В дендропарку «Олександрія» в місті Біла церква збереглася вікова діброва та 350-річний дуб на Палієвій горі. Крім дубів, в дендропарку ростуть інші види вікових дерев для показу яких розроблено екскурсійно-туристичні маршрути «Зелені патріархи дендропарку „Олександрія”».

В НБС імені М.М. Гришка у різних його частинах ростуть дуби-велетні віком понад 200-300 років, вікові шовковиці, робінії звичайні, клен-явір, бузина чорна та липи. Дуби-велетні є окрасою кожного куточку саду. В саду бузку вони створюють «раму» в «загальній картині» показу колекції бузку. В дендрарії росте кремезний дуб, який носить назву Дуб співака Івана Козловського. Недалеко від входу в бот. сад росте віковий дуб звичайний, біля якого полюбляють фотографуватися групи школярів. В північно-східній частині бот. саду зберігалися багатвікові дуби, поодинці, куртинами та масивами, навесні під дубами квітують проліски.

У відділі ландшафтної будівництва НБС імені М.М. Гришка розпочата робота з виявлення вікових дерев, які ще не включені в реєстри–довідники, тому проводяться обміри вікових дерев, вивчаються параметри та стан вікових дерев, що ростуть в Києві та на території бот. саду ім. М.М.Гришка. Ми наводимо наші дослідження вікових дерев, які знаходяться у центрі Києва, але ще не увійшли в охоронні реєстри (див. таблиці 1, 2, 3).

Таблиця 1

Вікові дерева, що ростуть на ділянці між Міським та Хрещатим парками навпроти стадіону імені Валерія Лобановського.

Назва рослини	Діаметр стовбуру (см)	Висота (м)	Діаметр крони (м)	Вік (років)	Стан (1-5 балів)
Липа дрібнолиста (1шт)	100	20	16	150	5
Тополя біла (5 шт.)	80, 90, 98, 100, 110	20, 20, 24,24,24	12, 15, 15,20,22	120	4-5

Таблиця 2

Вікові дерева, що ростуть вдовж вулиць Золотоворітської та Володимирської навколо історико-культурного заповідника „Софія- Київська”

Назва рослини	Діаметр стовбуру (см)	Висота (м)	Діаметр крони (м)	Вік (років)	Стан (1-5 балів)
Груша звичайна (2 шт.)	48, 50	25	15, 20	90, 90	5
Клен сріблястий	60	20	20	90	5
Гіркокаштан звичайний (4 шт. + 3 шт.)	60, 70, 90, 120, 80, 80,80	25,25,25, 24, 20.20, 20	20, 20, 17, 12, 8, 10, 12	90, 100, 120,130 110,110, 110	4-5
Липа дрібнолиста (1 шт.)	46	24	18	90	5

Таблиця 3

Вікові дерева, що ростуть навколо паркану історико-культурного заповідника „Софія-Київська”

Назва рослини	Діаметр стовбуру (см)	Висота (м)	Діаметр крони (м)	Вік (років)	Стан (1-5 балів)
Гіркокаштан звичайний (5 шт.)	70, 60, 70, 80, 60	17	12	90-100	5
Гіркокаштан звичайний (4 шт.)	42, 38, 38, 60	17	10	80-90	5
Гіркокаштан звичайний	90	24	20	120	5
Клен гостролистий (3-хстовбурний)	40, 44, 40	22	15	80	5
Липа дрібнолиста	52	17	8	90	5

**Золотоворітський сквер** розташований біля знаменитого пам'ятника історії та архітектури „Золоті ворота”. Благоустрій та озеленення скверу було розпочато у кінці 19 – на початку 20 століття. На території скверу збереглося декілька старих дерев (див. табл. 4).



## Вікові дерева, що ростуть на території Золотоворітського скверу

Назва рослини	Діаметр стовбуру (см)	Висота (м)	Діаметр крони (м)	Вік (років)	Стан (1-5 балів)
Береза плакуча	48	23	8	90	5
В'яз гладенький	66	24	15	100	5
Гіркокаштан звичайний (10 шт.)	60 - 70, 80, 90, 100, 110	18-24, 25-26	8-10, 14-16, 18-20	80-90, 100-110, 120,130	4-5
Липа дрібнолиста (2 шт.)	90, 100	26, 28	10, 14	130, 150	5
Робінія звичайна	80	25	16	100	5
Ясен звичайний (3 шт.)	56-60	14-18	10-14	90- 90	3-4

**Золотоворітський сквер** має статус парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення та входить до об'єктів природно-заповідного фонду Києва. Тому за законом усі дерева, що ростуть у сквері, знаходяться під охороною міста. Але, на жаль, в сквері, як і в інших парках Києва, усихають від шкідників та грибкової інфекції вікові ясеня. Ясен звичайний – друге за популярністю дерево після дуба звичайного. Причиною загибелі декількох видів ясеня в Європі та Америці є грибкове зараження – халара, яку викликає грибок (*Hymenoscyphus fraxineus*) та личинка жука-пильщика ясеневий смарагдової златки (*Agrilus planipennis*). Жук поселяється в верхній частині стовбура та крони дерева, де кора менш жорстка, та виїдає камбіальний шар, завдяки якому дерево росте та долає несприятливі умови клімату та міського середовища. Поки що немає способів позбутися інвазійного жука та ліків від грибка. Крім Золотоворітського скверу, могутні ясеня усихають в парку Політехнічного університету, де здійснена спроба подолати шкідника шляхом обрізки крони, що всихає. Обрізані крони потрошку відновлюються за рахунок сплячих бруньок, але чи подолають могутні рослини маленького шкідника, покаже час.

Вікові дерева, що ростуть навколо Свято-Троїцького Іонівського монастиря (монастир знаходиться на території НБС імені М.М. Гришка)

Назва рослини	Діаметр стовбуру (см)	Висота (м)	Діаметр крони (м)	Вік (років)	Стан (1-5 балів)
В'яз гладенький (2-хстовбурний)	80, 90	25	18	120	4
В'яз гладенький	96	28	18	120	5
Дуб звичайний	90	25	20	120	5
Горіх грецький	66	20	26	100	5
Клен гостролистий (2 шт.)	70, 80	20	15, 16	100,100	5
Липа дрібнолиста (2 шт.)	90, 100	20, 24	16, 20	130,160	5
Жостір проносний (4-хстовбурний)	30,16,16. 20	8	16	90	5

#### Список використаних джерел:

1. Закон України про охорону культурної спадщини, Документ 1805-III, чинний, поточна редакція – Редакція від 25.01.2019, підстава - 2457-VIII.
2. Стародавні дерева України: реєстр-довідник / П.І. Гриник, М.П. Стеценко, С.Л. Шнайдер [та ін.]. К: Логос, 2010., 143 с.

**ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ІСТОРИЧНОГО АСПЕКТУ РОЗВИТКУ  
НБС імені М.М. ГРИШКА**

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка (НБС),  
м. Київ, Україна  
*Klimat13gmail.com*

У зв'язку з епідеміологічною ситуацією проведення екскурсій в цьому році було скасовано. Тому ми поглибили та покращили наші знання на тему історико-культурної спадщини, що пов'язана з територією НБС імені М.М. Гришка, бо відомо, що територія НБС цікава не тільки багатьма колекціями та експозиціями рослин, але також об'єктами культурної спадщини та історичними подіями, що пов'язані з цією місцевістю. Розкриття та популяризація історичного аспекту розвитку НБС та його сучасної території є актуальним питанням, яке вивчається в нашому відділі. Багато відвідувачів гуляють самостійно, тому необхідно проводити популяризацію історико-культурної спадщини не тільки за допомогою екскурсій, але й усіма іншими можливими способами, які можуть викликати інтерес відвідувачів. Незважаючи на багате історичне минуле території, де нині розташований НБС, історико-культурна тематика на нашу думку повинна бути подана дозовано, бо вона вторинна, головною тематикою залишаються рослини, композиції та видатні пейзажі НБС. Важлива також тематика, що пов'язана з іменами видатних вчених ботанічної, селекційної та лісової науки, що працювали над розбудовою бот. саду. Частина інформації про видатних діячів подається на пам'ятних дошках. Але ця тематика може бути подана ширше на стендах або великих валунах, встановлених на галявинах або майданчиках. Інформація не повинна перевантажувати відвідувачів, а лише зацікавлювати їх. Історико-культурна тематика не обов'язково повинна подаватися окремими стендами, вона може бути записана усього кількома рядками в загальному тексті про ту або іншу експозицію з рослин. У цих рядках слід узагальнити та систематизувати найбільш цікаві та маловідомі матеріали з приводу об'єктів історико-культурної спадщини, що знаходилися або частково збереглися на території НБС.

НБС знаходиться на крутому пагорбі над Видубицьким монастирем. Краєвиди, які відкриваються з території бот. саду на Видубицький монастир, не мають собі рівних за красою не тільки у Києві, але і далеко за його межами. Ландшафтний архітектор професор Л.І. Рубцов отримав у 1967 році диплом союзу архітекторів колишнього СРСР за проект „Саду бузку” [9], який він розташував на терасах над Видубицьким монастирем, використавши споруди

монастиря, як картину, що слугує фоном колекціям бузку. Л.І. Рубцов (1902-1980) вніс неоціненний вклад у розбудову бот. саду в цілому, а також в ландшафтну архітектуру Києва та інших міст України. В НБС Леонід Іванович створив знамениті пейзажі у дендрарії, де використав прийом „пейзаж у позику” [3]. Він майстерно вписав у ландшафтні композиції бот. саду навколишню місцевість: Дніпро, Лівобережжя, архітектурні та культові споруди історичних місцевостей Києва [3].

Цікаво, що на верхньому майданчику „Саду Бузку” колись знаходився двохповерховий аспірантський гуртожиток першого року навчання, де в одній кімнаті жили майбутній академік НАН України Дмитро Михайлович Гродзинський та майбутній поет, літературознавець, мовознавець, перекладач Іван Олексійович Світличний [8]. На стенді про моносад бузку цікаво розповісти про перших селекціонерів, що прийняли участь в створенні „Саду бузку”, тобто додати інформацію про В.Г. Жоголеву та Н.О. Ляпунову. Крім того, поряд з „Садом форзиції”, що примикає до „Саду бузку”, знаходився будиночок, де жила родина Н.О. Ляпунової, яка разом з професором Л.І. Рубцовим та В.Г. Жоголевою створювала „Сад Бузку” [8]. Нині „Садом бузку” піклується к.б.н. В.К. Горб.

В бот. саду працював (з 1948 по 1973 рік) видатний ботанік, доктор наук, професор Сигізмунд Семенович Харкевич (1921-1998). Перші роки роботи він жив на території бот. саду в будинку біля головної купольної оранжереї (не зберігся). Зібраний ним гербарій послужив створенню Гербарію НБС імені М.М. Гришка. З 80000 аркушів гербарію, 32000 – особисті збори С.С. Харкевича. [7]. 1973 року він переїхав на Далекий Схід, де займався вивченням флори цього регіону та був консультантом 25-томного видання „Флори Китаю”. На території бот. саду біля нинішнього адміністративного будинку проживав відомий селекціонер ломиносів (витких рослин) Михайло Іванович Орлов (1918-2000 рр.). [8]. В бот. саду він заснував „Сад безперервного цвітіння” („Партер” та „Квітникова гірка”), та „Сад Витких рослин”. [5].

На південному схилі Видубицької гори (або на „Караваївщині”) з 1860-х років до 1875 року перебував маєток „Прибережна відрада” відомого київського лікаря, першого декана медичного факультету університету Святого Владимира, професора офтальмолога В.О. Караваєва (1811-1892). Про дачу „Прибережна відрада” слід згадати в тексті про ділянку „Степи України”, де ця дача знаходилася. Але весь маєток професора займав більшу територію: де тепер розташовані формовий та плодовий сади, розсадник відділу ландшафтного будівництва, ділянка „Український сад”. Володимир Опанасович вперше в Україні заснував клініку очних хвороб, займався пластичною хірургією, виконав більш 16 тис. операцій, у тому числі близько 3 тис. з видалення катаракти. В 1847 році слідом за

професором Миколою Пироговим застосував ефірний наркоз під час операції. Пам'ять про відомого хірурга В.О. Караваєва досі присутня в назві місцевості, що знаходиться на території бот. саду, хоча його маєток не зберігся. Через похилий вік та близьку побудову залізниці В.О. Караваєв продав маєток „Прибережну відряду” і купив землі ближче до дому та університету, де тепер знаходиться міська станція залізниці „Караваєві дачі” [12]. На „Караваївці” в роки розбудови бот. саду була літня дача академіка М.М. Гришка (його ім'я нині носить бот. сад). В цьому будинку після М.М. Гришка жили Людмила Завидова, селекціонер хризантем, та родина Ільєнко Олексія Олексійовича, який згодом став директором дендропарку Тростянець, що на Черкащині [8]. На жаль будинок не зберігся.

1. Знахідки групи археологів інституту археології НАН України під керівництвом І.І. Мовчана у 1971-1972 роках ліпше позначити великими валунами з відповідними написами на них, ніж писати на стенді. Археологи знайшли на північно-східній окраїні бот. саду на крутому схилі над Дніпром сліди цивілізації різних часів та культурних шарів, найважливіші з них: пізньотрипільське поселення та літописний княжий палац XI–XII століть „Красний двір” (1070 р.) і сліди оборонних споруд того ж часу на плато і мисі, що піднімається над Дніпром [6]. Засновником „Красного двору” вважається князь Всеволод Ярославич (1030-1093). Пізніше „Красний двір” слугував позаміською резиденцією його сину князю Володимирі Мономаху (1053-1125) і його нащадкам та був вкрай важливим оборонним пунктом, який захищав Видубицький монастир, переправу через Дніпро і підступи до центральної частини міста [6]. Найбільш важливими були укріплення на мисі, де у 2010 році побудовано стилізований фрагмент оборонних споруд „Красного двору”.

2. Звіринецькі укріплення Нової Печерської фортеці займають значну територію НБС від центрального входу до західної та північної околиці бот. саду. Вони були збудовані у період підготовки війни з Наполеоном (1810-1812 рр.) та являють собою земляну фортецю бастионного типу з шістьма полігонами [10]. Звіринецькі укріплення частково розібрані під час розбудови бот. саду. Фрагменти укріплень збереглися в районі колекційно-експозиційних ділянок: „Гірський сад”, „Альпійський сад”, „Трояндовий струмок”, „Сад ароматів”, „Шипшини”, „Декоративні представники родини *Comaceae*”, „Березовий гай”, „Ліщини”, „Голонасінні” [4]. Центральна частина укріплень (розібрана) знаходилася у зоні сучасного „Саду троянд” та ділянки „Топіарне мистецтво”. Звіринецькі укріплення є важливим об'єктом військових фортифікації, безпосередньо пов'язаним з історичними подіями, життям та діяльністю видатних людей, таких як військові інженери: генерал-майор Іван Глухов, генерал-майор Карл Опперман, генерал-

лейтенант Христин Іванович Трузсон, командувач загоном військ резервної армії військової і державної діях того часу генерал Олексій Петрович Ермолов [10]. Фактично Звіринські укріплення займали площу близько 20 га. Але таку велику територію слід позначити на місцевості ліпше за все в декількох місцях у вигляді окремих стендів з позначенням різних її частин та з одним більшим стендом, де повинна бути розміщена загальна схема фортеці, як це зроблено поблизу Києво-Печерської Лаври відновленого Спаського бастиону. У 2012 році Звіринські укріплення набули статусу пам'ятки містобудування національного значення.

На території НБС знаходиться Свято-Троїцький (Іонинський) монастир, роки розбудови якого 1866-1872. Засновником монастирю був архімандрит Іона (1802-1902). За задумом архімандрита Іони, крім церкви, лікарні, школи, притулку для 30 сиріт, житла для ченців, будинку для прочан, майстерень, службових приміщень, було розпочато будівництво величезної дзвіниці височиною 110 м, вище від Лаврської, яка має висоту 99 м. Але Перша світова війна та слідує за нею революція та громадянська війна зупинили будівництво найвищої в Російській імперії дзвіниці. Побудована частина дзвіниці була розібрана, цеглини використано на будівництві одного з корпусів Політехнічного університету [1].

В 1909 році була відкрита Звіринська лінія трамваю (№ маршруту 12), яка забезпечувала можливість парафіянам без перешкод відвідувати Свято-Троїцький (Іонинський) монастир. Її перша лінія проходила від товарної станції по вул. Печерській (бул. Лесі Українки), далі по вул. Свято-Троїцькій (вул. Бастионна), вул. Видубицькій (сучасна Гінгова алея НБС), і до кінцевої зупинки біля Свято-Троїцького монастиря. З часом маршрут був подовжений. З початком Першої світової війни трамвайні колії були прокладені майже до кожної лікарні та монастиря, які надавали допомогу пораненим. Завдяки 12-му маршруту Звіринської лінії лікарня Свято-Троїцького монастиря приймала на лікування до півтори сотні хворих одночасно [2].

Біля церкви (зараз трапезна) зберігся будинок цитолога-ембріолога М.В. Черноярова (1889-1972) [5]. Він працював не звертаючи уваги на труднощі, пов'язані з його здоров'ям (ходив за допомогою милиці).

Над розбудовою колекцій та експозицій НБС імені М.М. Гришка працювала ціла низка видатних талановитих людей [11], які багато часу віддали створенню ботанічного саду над Дніпром. Але головним композиціям та незабутнім краєвидам ботанічний сад зобов'язаний видатному ландшафтному архітектору професору Л.І. Рубцову.

**Список використаних джерел:**

1. Воронцова О.А. Київські печери. Путівник. К.: Амадей, 2005. 192 с.
2. Клименко А.В., Ключенко О.В., Бойко Р.В., Пилипчук В.Ф. Звіринецька лінія трамваю – історична складова розвитку території Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України // X Міжнар. наук. конф. «Ландшафтна архітектура в ботанічних садах і дендропарках: мат-ли конф., 12-15 черв. 2018 р. Кам'янець-Подільський: ФОП СИСИН О.В., 2018. С. 413-417.
3. Клименко А.В. Унікальні пейзажі в НБС ім. М.М. Гришка НАНУ // Науковий журнал Вісті біосферного заповідника „Асканія-Нова”: „100 років державної заповідності в Україні: результати і перспективи”. Асканія-Нова: Біосферний заповідник «Асканія-Нова», 2019. спеціальний випуск. том 21. С. 290–305.
4. Клименко А.В., Вергун Г.М., Лоя В.В., Ключенко О.В. Историчні аспекти розвитку ділянок НБС та їх сучасне використання // International Multidisciplinary Conference “Key Issues of Education and Sciences: Development Prospects for Ukraine and Poland” Stalowa Wola, Republic of Poland, 20-21 July 2018. Volume 4. Stalowa Wola: Izdevnieciba “Baltija Publishing”, 2018. С. 75-78.
5. Клименко А.В., Ключенко О.В., Вергун Г.М. Просвітницька діяльність ботанічних садів, як спосіб вирішення проблем довкілля // III Міжнародна науково-практична конференція „Сучасні проблеми природничих наук: теорія, практика, освітні новації” (до 85-річчя природничо-географічного факультету): Матеріали доповідей / за загальною редакцією Г.Г. Сенченко. Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя, 2018. С. 469-472.
6. Мовчан І.І. Археологічні дослідження на Видубичах // Стародавній Київ: зб. наук. праць. К.: Наук. думка, 1975. С. 80-106.
7. Мельник В.І., Діденко С.Я., Чувікіна Н.В. Життя та наукова діяльність С.С. Харкевича // Інтродукція рослин, 2005, №3. С. 106-112.
8. Рубцова О.Л. Усні спогади. Київ, 24.07. 2018.
9. Рубцова Е.Л., Чувикина Н.В., Клименко А.В. Использование памятников культовой архитектуры в ландшафтах Национального ботанического сада им. Н.Н Гришка НАН Украины // Мат-лы IX Междунар. науч. конф. «Ландшафтная архитектура в ботанических садах и дендропарках» 4-7 сент. 2017. Соловки, 2017. С. 103-106.
10. Ситкарева О.В. Киевская крепость VIII-XIX вв. К.: Национальный Киево-Печерский историко-культурный заповедник, 1997. 196 с.
11. Н.В. Чувікіна, С.В. Клименко. Вони будували сад. Біографічний довідник. К., 2009. 172 с.
12. С. Гайдук (Ю. Морина). Караваевы дачи. URL: <http://h.ua/story/99151/> (дата звернення: 18.05.2008)

## **РЕКРЕАЦІЙНА ІНФРАСТРУКТУРА МЕЗИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ**

Мезинський національний природний парк, с. Деснянське, Україна  
*mezinpark@gmail.com*

Провідними рекреаційними природоохоронними установами є національні природні парки. Згідно Закону України «Про природо-заповідний фонд України», визначено перелік основних завдань національних природних парків серед яких «створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони природних комплексів та об'єктів» [1].

Вже 15 років у північно-східній частині Чернігівської області функціонує Мезинський національний природний парк, головним завданням якого є раціональне використання типових і унікальних природних комплексів Полісся, що мають важливе природоохоронне, наукове, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення в регіоні. Свою назву отримав від всесвітньовідомої Мезинської верхньопалеолітичної стоянки, що знаходиться на цій території.

Природа парку своєю казковістю і ландшафтами створила умови для цікавого відпочинку. Багатьом гостям припали до душі живописні стежини і корисна джерельна вода. Дарує сили і здоров'я цілюще повітря настояне на різнотрав'ї. Парк охоплює особливо живописні ландшафти Коропщини, тому відпочинок тут по особливому приємний.

Рекреація є одним з основних напрямів роботи Мезинського НПП, яка направлена на відновлення розумових, духовних і фізичних сил людини шляхом загальнооздоровчого і культурно-пізнавального відпочинку, туризму, любительського рибальства.

Мезинський НПП приваблює туристів своїми нетиповими для Полісся горбистими ландшафтами, заплавними озерами р. Десна та масивами лісів. Його територія уособлює підвищену лесову рівнину з коливанням абсолютних відміток висот від 125 м до 213 м, з помірним кліматом, настоящим на різнотрав'ї квітучих лук повітрям, з масивами вічнозелених сосен і ялин та кремезних дубів, різноманіттям флори й фауни. Тут кожна пора року зваблива і загадкова, і до кінця незвідано-таємнича.

Ландшафти даної території мають найбільшу еродованість та оголення корінних порід. Долина Десни та її правобережні притоки, балки та яри розрізають всю товщу антропогенних та палеогенових відкладів і глибоко врізаються в товщу відкладів крейди.



Справжнім скарбом Мезинського парку є частина русла Десни (53 км відрізу) з крейдяними кручами, вік яких сягає епохи Мезозою (близько 70 млн. рр.).

Мезинський НПП працює над створенням оптимальної інфраструктури для відпочинку та туризму в природному середовищі з врахуванням регульованого рекреаційного навантаження на природні комплекси та об'єкти.

Довгостроковий відпочинок в Мезинському НПП пропонують 2 будинки мандрівника у селах Радичів і Городище (Коропського р-ну, Чернігівської обл.) загальною місткістю 21 ліжко-місце.

Для короткострокового відпочинку на природі створено 11 рекреаційних пунктів, які обладнані бесідками, столиками, мангалами, організовані місця для багаття та сміття.

Організувати своє дозвілля на території НПП рекреанти можуть шляхом відвідування музеїв, пам'яток архітектури та природи, екологічних стежок та краєзнавчих маршрутів, участі в природоохоронних акціях та майстер-класах, організованих фахівцями парку.

На території нацпарку є 3 музеї, 2 ботанічні пам'ятки природи, 2 пам'ятки архітектури національного значення, 4 облаштованих джерела, 5 оглядових майданчиків на заплаву р. Десна.

Історико-культурні ресурси Мезинського НПП налічують 2 пам'ятки природи, 27 – історії й монументального мистецтва, 44 – археології й архітектури.

Щороку Мезинський НПП відвідує близько 3 тис. чоловік. І особливо їх приваблює Всесвітньовідома Мезинська палеолітична стоянка, на розкоп якої з 1965 р. працює Мезинський археологічний музей імені В. Є. Куриленка - єдиний в Україні сільський музей такого рівня, створений однією людиною археологом і краєзнавцем В. Є. Куриленком. Постійно створюються і підтримуються умови для організованого туризму, екскурсій у супроводі фахівця туристичного напрямку та за заздальгідь складеними маршрутами. Щоб відвідувачі могли побачити найцікавіші об'єкти території Мезинського НПП, їм пропонуються екологічні стежки («Забілина криниця», «Рихлівська дача», «Дивосвіт природи краю, де ходили мамонти») та автомобільний туристичний маршрут («Від історії до сьогодення»). Екологічні маршрути і стежки є регуляторами потоку рекреантів, розподіляючи їх у різних напрямках по природоохоронній території, знижуючи рекреаційне навантаження на природне середовище.

Загальна протяжність вже існуючих пішохідних маршрутів – 126 км, з яких екологічні стежки становлять – 11 км. На маршрутах є можливість бачити збережені природні ландшафти, пейзажі р. Десна і її заплави, а також об'єднати відпочинок з ознайомленням з історико-культурною спадщиною і етнографічними особливостями території. [2]

Отже, виходячи з завдань, забезпечити масовий відпочинок населення, враховуючи значний рекреаційний потенціал природних ландшафтів Мезинського НПП, розробляється система заходів з впорядкування та благоустрою його території. Передбачені заходи по благоустрою території, які включають створення розгалуженої мережі доріг та стежок, стоянок прогулянкових автомобілів, видових та пікнікових майданчиків, впорядкування місць відпочинку лісовими меблями, сміттєзбірниками тощо. Реалізація заходів з благоустрою забезпечить можливість збільшити рекреаційну місткість та частоту відвідуваності території НПП.

Без перебільшення можна сказати, що рекреаційна діяльність НПП спрямована на розвиток рекреаційної інфраструктури, екскурсійного обслуговування і має потужний ресурсний потенціал.

#### **Список використаних джерел:**

1. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» // Екологічне законодавство України: у 2 кн. / відп. ред. В. І. Андрейцев. – К.: Юрінком Інтер, 1997. – Кн. 1. – 704 с.; Кн. 2. – 576 с.
2. Літопис природи Мезинського НПП. – Т. XIII. – Мезин, 2020.

Тищенко С. В.

### **УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ТА РОЗВИТКОМ ТУРИСТСЬКОГО РЕГІОНУ В УКРАЇНІ**

Поліський національний університет,  
м. Житомир, Україна  
*kadiss@ukr.net*

Політика розвитку регіонального туризму реалізується в цілому на всій території України, але головним чином зі специфічними ознаками на рівні окремих регіонів. Її метою є подолання соціально-економічних суперечностей між розвитком в регіоні економіки та туризму.

Кожен туристичний регіон має свою специфіку, тобто відрізняється характером місцевості або внутрішньою функціональною єдністю (однорідністю, інтеграцією). Ці відмінності дозволяють класифікувати регіони формально (на основі зовнішніх рис), а внутрішнє єдинство виділяє регіони функціонально (з урахуванням придатності для туризму). Так, Ю. Волков, вважає що у вузькому (політико-правовому) значенні під регіоном розуміється адміністративно-територіальні утворення, а у широкому – територіальні утворення, вільні від адміністративної прив'язки, тобто поняття «регіон» означає природно-кліматичну зону, географічну територію, міждержавну територію,

економічний чи господарсько-екологічний район, історико-культурний ареал, тощо [1, с. 22].

Відмінність і єдність стосуються трьох складових, на основі яких визначаються туристські регіони: туристських цінностей, туристської інфраструктури і організації туристського руху. Кожна з цих трьох складових може бути імпульсом для створення туристської регіональної одиниці.

Однак основою для виділення місцевості в регіон і його освоєння як місця, придатного для відпускників і відпочиваючих, служать, перш за все, туристські цінності. Завдяки їм інвестиції в обслуговування та туризм в окремому районі приносять прибуток. Очевидно, може статися і так, що два решти чинника візьмуть верх при прийнятті рішення про створення туристської регіональної одиниці, наприклад, хороший стан інфраструктури (особливо це відноситься до комунікацій) поблизу міських агломерацій здатне вплинути на органи, які приймають рішення.

Регіональна політика держави спрямована на збереження його єдності і цілісності, недопущення його розпаду на суверенні території. Для виконання цього завдання у регіональній політиці необхідно впроваджувати заходи щодо реформування різних галузей економіки і, зокрема, туристичного бізнесу.

Туристська політика держави спрямована на зміцнення економіки туризму і підвищення ефективності цієї галузі. В останні десятиліття регіоналізація економічних і соціальних процесів спостерігається в багатьох державах. Функції регулювання цих процесів переходять від центральних рівнів державної влади до регіональних. Тому роль регіональних важелів посилюється, а сфера їх використання розширюється. Згідно ст. 8 Закону України «Про туризм» виключними повноваженнями Верховної Ради України в галузі туризму є: визначення основних напрямів державної політики в галузі туризму; визначення правових засад регулювання відносин у галузі туризму, їх удосконалення та адаптація із загальновизнаними нормами міжнародного права; визначення в законі про Державний бюджет України обсягу фінансового забезпечення туристичної галузі [2].

Активне державне регулювання туристських регіонів має носити всеосяжний характер, поширюватися на захист соціальної і екологічної сфер, які не становлять особливого інтересу для приватного підприємництва, і безпосередньо на виробництво туристського продукту. Держава покликана підтримувати прогресивні напрямки виробничо-комерційної діяльності (наукомісткі галузі, туризм, малий бізнес, експорт товарів та ін.) і обмежувати консервативні (технологічно застарілі виробництва), здійснювати захист внутрішнього ринку. В основному це реалізується перерозподілом доходів і бюджетних коштів. Держава бере участь у перерозподілі

## Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі

національного доходу, головним чином через бюджет, між різними групами суспільства, галузями і регіонами.

Реалізація туристського бізнесу як сфери господарської діяльності в умовах окремо взятого регіону може бути здійснена при наявності основних складових: капіталу, технології, кадрів, туристських ресурсів.

Туристська політика в регіонах являє собою сукупність форм, методів і напрямків впливу держави на функціонування сфери туризму для досягнення конкретних цілей збереження і розвитку народногосподарського комплексу.

Результатом реалізації туристської політики держави повинні стати:

- вироблення концепцій розвитку регіонального туризму;
- цільові програми з розвитку туризму як на державному рівні в цілому, так і на рівні окремого суб'єкта держави;
- план конкретних заходів для досягнення поставленої мети;
- державне регулювання регіональної та обласної туристської діяльності.

Завданнями державних структур в розвитку туризму є:

- розробка програм цього розвитку;
- встановлення правил землекористування та охорони рекреаційних угідь;
- прийняття правил туристського обслуговування і контроль за якістю туристських об'єктів;
- надання пільг для стимулювання приватних інвестицій в соціальний туризм;
- допомога в рекламі туризму, організація ярмарків, фестивалів, спортивних і видовищних шоу та інших заходів;
- організація системи туристської освіти і професійної підготовки осіб, які бажають працювати в сфері туризму.

Регулюючий вплив держави на економіку туристських регіонів здійснюється прямим і непрямим засобами.

*При прямому* економічному регулюванні використовуються адміністративні методи управління соціально-економічним розвитком туристичного регіону з залученням ринкових стимуляторів. Їх інструментами служать державні цільові програми розвитку туризму, стратегічні і бізнес-плани, включаючи державні та регіональні бюджети (фінансові плани).

*До напрямів прямого* регулювання належить: виділення фінансових коштів на поточні потреби державного бюджетного фонду фінансової підтримки туристських регіонів; встановлення пільгових норм відрахувань до регіональних бюджетів від державних податків; розміщення, в тому числі і на конкурсній основі, державного замовлення на проведення масштабних заходів по прийому туристів;

## Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі

участь держави у фінансуванні інвестиційних туристських проєктів, підтримка науково-технічних нововведень (інновацій) рис. 1.

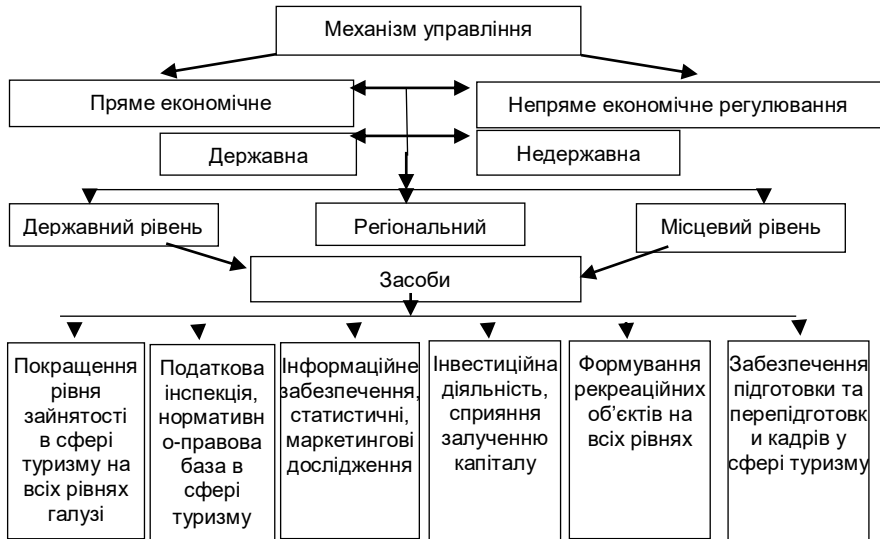


Рис. 1. Основні елементи механізму управління туристським регіоном

Бюджетне регулювання як складова частина прямого впливу держави на розвиток туристичного регіону будується на основі нормативного розподілу джерел доходів між державними, регіональними та місцевими бюджетами, цільових і резервних бюджетних фондів для реалізації різного роду туристичних проєктів і програм. Важливою формою прямого регулювання є фінансовані державою державні і регіональні цільові програми розвитку туристських територій, які містять комплекс заходів, що забезпечують реалізацію поставлених цілей. Непряме регулювання полягає в застосуванні державою економічних методів - фінансових, кредитно-грошових важелів опосередкованого впливу на поведінку організацій індустрії туризму в регіонах, використовуючи в основному два методи - податкове і кредитне регулювання, а також частково цінове.

Отже, результатом реалізації туристської політики держави повинні стати: вироблення концепцій розвитку регіонального туризму; цільові програми з розвитку туризму як на державному рівні в цілому, так і на рівні окремого суб'єкта держави; план конкретних заходів для досягнення поставленої мети; державне регулювання регіональної туристської діяльності. Але все це можливо здійснити за допомогою механізму управління туристським регіоном, особливо значення слід приділити основним його елементам, процесу їх становлення та розвитку. Акцентувати увагу в подальших дослідженнях слід робити на

Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі  
формуванні та удосконаленні економічних методів управління в сфері  
туризму.

### **Список використаних джерел:**

1. Регионоведение: Учеб. пособие / [отв. ред. проф. Ю.Г. Волков]. Ростов н/Д: Феникс, 2004. 448 с.
2. Закон України «Про Туризм» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр>
3. Шелеметьєва Т.В. Систематизація наукових підходів до визначення сутності поняття «управління розвитком туризму». Економіка та суспільство. 2017. № 13. С. 321–327.
4. Про розвиток туристичної галузі України. URL: <http://narodna.pravda.com.ua/travel/5b5f15f4d5bbb/> (дата звернення: 29.01.2019).
5. Постанова Верховної Ради України Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Розвиток туристичної індустрії як інструмент економічного розвитку та інвестиційної привабливості України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1460-19> (дата звернення: 29.01.2019)

Ткаченко Т.І.

## **СУЧАСНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ БРОНЮВАННЯ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ТУРИЗМІ**

Київський національний університет культури і мистецтв,  
м. Київ, Україна  
*todria@ukr.net*

Комп'ютерні системи бронювання значно впливають на розвиток національної туристичної галузі, адже завдяки автоматизації спрощується процес бронювання авіаквитків, послуг проживання в готелях, оренди автомобілів, круїзних подорожей, відображається інформація про місце знаходження, курси валют, повідомлення про погодні умови, автобусне та залізничне сполучення.

Є можливість бронювати практично усі основні складові туру – починаючи від місць в готелях до квитків у культурно-розважальні заклади і страхових полісів. Визначення бронювання характеризується, як резервування частини ресурсів, засобів для їх наступного використання в спеціальних цілях, в особливих ситуаціях певним колом осіб попереднє закріплення за конкретним туристом (пасажиром) місць в засобах розміщення або на транспортних засобах, квитків в культурні заклади на певну дату.

Активне використання автоматизованих систем бронювання CRS (Computer Reservation System) в першу чергу, пов'язане зі збільшенням кількості туристичних послуг та розширенням їх асортименту, зменшенням вартості електронних послуг бронювання і резервування. Оскільки авіакомпанії з часом перестали справлятися з обслуговуванням зростаючого потоку пасажирів, останнє призвело до необхідності автоматизації подібного роду діяльності. В подальшому авіакомпанії об'єднали свої зусилля щодо розробки і просування CRS на ринку.

Результатом цієї інтеграції стало виникнення чотирьох, так званих, глобальних систем резервування (Global Distribution System – GDS). GDS є інформаційною системою, яка пропонує розподільні мережі для усієї туристичної торгівлі. Найважливіша роль GDS полягає в наданні максимально широкого доступу світових агентських ринків до ресурсів місць авіакомпаній.

Наразі, щоб вийти на ринок туристичних послуг, авіакомпанії достатньо підключити свою інвенторну систему до GDS, яка обслуговує цей ринок. При цьому завдяки стандартним інтерфейсам і протоколам, які пов'язують ці системи, завдання підключення до GDS не складає технічних проблем. Вона зводиться в основному до підписання комерційної угоди між GDS і авіакомпанією про розподіл ресурсів місць останньої серед агентів, які використовують термінальну мережу даної GDS [1].

Найкрупнішими та найпопулярнішими комп'ютерними системами резервування (бронювання) на міжнародному туристичному ринку є системи Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan. У сукупності ці системи мають близько 500 тисяч терміналів, до яких мають доступ в туристичних агентствах усього світі. Кожна GDS, хоча і вважається глобальною, але має свою сферу поширення.

Система Amadeus користується попитом в Європі. Система Galileo є найпопулярнішою і більш ніж 45 тисяч агентств в 170 країнах світу використовують її для доступу до інформації про ресурси. Вона поширена в США і таких європейських країнах, як Великобританія, Італія, Греція, країни Бенілюкса, Швейцарія, Португалія.

Загалом частка системи Galileo на туристичному ринку Європи складає 29,8% і займає друге місце за популярністю в користуванні. Значно менше охоплення мають системи Sabre і Worldspan [2].

З розглянутих систем бронювання виключно глобальні системи Amadeus і Galileo активно розпочали діяльність на українському туристичному ринку, але використовуються невеликою кількістю туристичних агенств України. Система Amadeus, заснована в 1987 році на той час найбільшими європейськими авіакомпаніями Air France, Iberia, Lufthansa, SAS. Вона користується попитом найбільше серед туристичних агентств.

За кількістю міжнародних бронювань дана система вважається найбільшою в світі. Її послугами користується більше 70 % туристичних агентств Європи і 36 млн. туристів (щоденно).

Модуль бронювання авіаперельотів (Amadeus Air); оренда автомобілів (Amadeus Car); місць в засобах розміщення (Amadeus Hotel); квитків на культурно-розважальні та спортивні заходи (Amadeus tickets), а також надає великий спектр послуг туристам, які подорожують на поромі (Amadeus Ferry); забезпечує пошук готелю за вибраними популярними DESTИНАЦІЯМИ (Amadeus Pro Tempo); відображає на екрані монітору карту місцевості, де відмічена точка розташування готелю, яким зацікавився клієнт (Amadeus Mapping); забезпечує зв'язок між турагентами і споживачами туристичних послуг (Amadeus Videotext) [3].

У 2007 році на ринку інформаційних технологій з'явились нові додаткові модулі системи Amadeus:

– Amadeus Service Fee Manager – модуль, який забезпечує ефективне зберігання даних, розрахунку і зарахування оплати за всі послуги, які пропонуються в процесі бронювання. Автоматичний розрахунок сервісного збору і відображення в місцях продажу здійснюється весь час на будь-якому етапі бронювання;

– Amadeus Quality Control – сервіс для покращення якості бізнес-процесів роботи агентства і підвищення контролю за рахунок динамічної автоматичної перевірки кожного отриманого при бронюванні PNR, підказок менеджеру про процес бронювання і про додаткові можливості при продажу;

– Amadeus Worldwide Commission Manager – електронний продукт, призначений для адміністрування рівня комісійних винагород при бронюванні місць в закладах розміщення.

Наразі система Amadeus є досить популярною і активно використовується на українському туристичному ринку та є однією із автоматизованих систем бронювання, які активно розвиваються в Україні.

Також однією із провідних комп'ютерних систем бронювання в світі є система Galileo. Вона створена в 1987 році крупними авіакомпаніями British Airways, Swissair, KLM та Covia, до яких пізніше приєдналися авіакомпанії Alitalia та Austrian Airlines.

Дана система користується попитом в 170 країнах світу і забезпечує користувачів туристичними послугами та туристичного агента інформацією про туристичні продукти і послуги, автоматизує процес бронювання авіаквитків, замовлення додаткових послуг та характеризується прямим обміном повідомленнями.

У 2006 році Galileo стала частиною нового бренду Travelport на ринку СНД, пізніше була створена Інтернет-платформа Galileo Leisure, яка надає безкоштовний доступ до бази даних туроператора і



забезпечує агентствам можливість пошуку і бронювання віл, апартаментів, екскурсій, повних туристичних пакетів, місць в готелях, оренди автомобілів на будь-який смак, організації трансферів в 112 країнах світу.

Не менш відомою є система бронювання Sabre, яка була створена в 1964 р. авіакомпанією American Airlines. Як і попередні приклади систем, Sabre надає доступ до великої кількості туристичних пропозицій, здійснює продаж туристичних послуг та продуктів, дистрибуцію і розробку автоматизованих технічних рішень для туристичної сфери. Система Sabre працює в 45 країнах світу і, окрім бронювання основних послуг, необхідних для подорожей, додатково ще надає інформацію про перекладачів, багатомовних гідів, організацію екскурсій, прогноз погоди.

Також дана система надає розширений пошук найдешевших цін на авіаквитки за допомогою фільтру пошуку за критеріями, які перевищують можливості Amadeus та Galileo. Крім зазначених вище функцій, система ще вмикає демонстрацію географічних карт, відео та фотознімків обраних місць відпочинку, готелів і популярних дестинацій, при цьому клієнт має змогу майже за 150 критеріями обрати розміщення, яке найбільше йому підходить.

Worldspan – автоматизована система, що здійснює бронювання в основному квитків і послуг на авіатранспорті, додатково надає можливість зробити замовлення екскурсійних послуг, квитків в театр і в інші розважальні заклади, містить довідкову інформацію, яка пов'язана з туризмом.

На початку XXI століття Worldspan почала активно просувати туристичні інноваційні технології в сфері електронної комерції. Через програму Dates&Destinations є можливість створити Internet Booking Engine – модуль бронювання Worldspan на сайтах туристичних агентств. У цьому випадку клієнт може обрати авіарейс, готель і самостійно здійснити їх бронювання.

У свою чергу, національний туризм є надзвичайно важливим фактором розвитку пасажирських повітряних авіаперевезень. Зрештою, роль повітряного транспорту в туризмі не обмежується виключно переміщенням туристів між кінцевими пунктами туристичної подорожі.

Наразі, так звана, мала авіація відіграє все більшу роль в організації відпочинку. Напрямки використання малої авіації визначаються тенденціями розвитку туристичного попиту і передбачають розширення спектру рекреаційних занять.

Таким чином, можна констатувати, що наразі національний туризм – це глобальний автоматизований бізнес, в якому беруть участь найбільші авіакомпанії, мережі готелів та туристичні корпорації з

Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі усього світу. Сфера туризму стає гнучкою, більш привабливою та доступною для споживача послуг.

### **Список використаних джерел:**

1. Козловський Є. В, Ткаченко Т. І. Теоретико-методологічні засади аналізу провідних туристичних операторів – брендів українського бізнесу //RS Global / Science Review. – 2018. – №2(9), Vol. 4.- С. 50-55.
2. Слюнько Ю. Ю., Ткаченко Т. І. Практичні рекомендації щодо удосконалення принципів організації роботи сучасної системи бронювання проекту «Chartershop» (готельно-ресторанний та туристичний аспект) / Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал - Переяслав, 2020. - Вып. 11(67), ч. 5 – С.59-66.
3. Tkachenko T., Kovalska L. E-tourism, as display of dominant criterion of modern tourism-operating: relevant provisions, tools, use // Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіон. зб. наук. праць. – Харків, ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. – вип. 23 (2). – с.19-22.

Чернишова Т. М.<sup>1</sup>, Нестерчук І. К.<sup>2</sup>, Ніквашвілі Д. Г.<sup>3</sup>

### **АТРАКТИВНІСТЬ ТУРИСТИЧНИХ МАГНІТІВ М. ЖИТОМИР**

<sup>1</sup>Поліський національний університет м. Житомир, Україна  
*taisya\_1983@ukr.net*

<sup>2</sup>Поліський національний університет м. Житомир, Україна  
*nester\_geoek@ukr.net*

<sup>3</sup>Поліський національний університет м. Житомир, Україна  
*nkvashvili.75@ukr.net*

На сьогодні Житомир не користується популярністю серед туристів і не входить в топ туристичних міст країни. Більшість рекреантів навіть не розглядають м. Житомир, як місце для екскурсій та відпочинку. Є ряд причин, які призвели до цього. Насамперед соціально-економічна інфраструктура міста потребує подальшого розвитку, реклама та просування туристичних продуктів знаходиться на низькому рівні. Власники туристичних агенцій не зацікавлені в розвитку регіонального туристичного бренду.

Тому, метою цього дослідження є: охарактеризувати найпопулярніші туристичні пам'ятки та місця м. Житомира; розкрити їх туристичний потенціал та довести, що вони мають право називатися «туристичні магніти м. Житомир».

На рисунку 1 зображено фото Замкової гори. Найпершого, на нашу думку, туристичного об'єкту.



Рис. 1. Замкова гора

Замкова гора- це місце, де можна повністю відчувати настрій міста та дізнатися про легенду його створення. На цій території стояв великий замок, якому забезпечували максимальний захист з усіх сторін. Навколо цього замку і почало потроху з'являтися невеличке місто, також були прокладені підземні ходи, які «кажуть по секрету» й досі існують.

Більше ознайомитись з цією легендою та «історичним народженням» Житомира ви зможете, якщо приїдете до Замкової гори. Допоможуть з цим, подієві екскурсії, в які також входить прогулянка по всій території та вихід на оглядовий майданчик, на якому можна побачити річку Кам'янку та значну частину нашого файного міста. У наш час, про легендарний замок нагадує лише великий валун, «пам'ятник на честь заснування міста». [1].

Наступний туристичний об'єкт, який вартий нашої уваги, це єдина пішохідна вулиця міста Михайлівська (рис. 2). Це одна з центральних вулиць нашого міста. Довжина вулиці близько 370 м. Раніше на місці Михайлівської вулиці було селище старообрядців-пилипонів, тому перша її назва Пилипонівська.

В середині 19 століття тут утворився центр міста, саме тоді коли старообрядців було виселено за межі Житомира.



Рис. 2. Ретрофотографії вул. Михайлівської.

## Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі

Бути першою асфальтованою вулицею в Житомирі випало на честь Михайлівській. Тут проводились паради, святкові події та першотравневі демонстрації. До речі, ця традиція залишилась і донині, адже на цій вулиці в «центрі міста» досі проводять усі свята та заходи, де можуть брати участь жителі Житомира та поділитися радістю події з іншими.

Не можна не сказати, що до сьогоднішнього дня на центральній пішохідній вулиці збереглося чимало історичних пам'яток. З вулицею Михайлівською пов'язано багато славетних імен, таких як: Борис Лятошинський, Михайло Скорульський, Віктор Косенко, гордість нашої нації- Леся Українка, композитор Іван Сльота та багато інших.

Пішохідна прогулянка по центральній вулиці Житомира принесе масу задоволення і море незабутніх вражень всім любителям історії [2].

Ще один об'єкт, який вартий нашої уваги, це будинок Трібеля (рис. 3).



Рис. 3. Будинок Трібеля.

Цей незвичайний будинок виконаний в стилі неоготики, а побудувала його купецька родина Трібель на початку 20 століття. Цікавою також є інформація, що тут знаходилась редакція газети «Робітник», де певний час працював український драматург Іван Кочерга. Однак не менш цікавою є історія самого власника будинку. Завдяки їх сімейному бізнесу, цю родину знала вся Російська імперія. Вони займались виготовленням лайкових рукавичок. Трібель проживали на верхній частині будинку, а перші поверхи орендували певні організації та підприємства [3].

Житомир може бути цікавим для туриста не лише завдяки історичним та архітектурним об'єктам, а й лише музеям, яким не має аналогів у світі. Це Національний музей космонавтики імені Сергія Павловича Корольова рис. 4. Це рай для любителів Космосу та космічного простору.

## Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі

Цікаво, що дуже велика кількість матеріалів були власністю Корольова (їх надали в дарунок музею його мати- Марія Баланіна, дочка — Наталія Корольова, дружина — Ніна Корольова).



Рис. 4. Експонати музею.

Тут можна побачити перші радянські носії ядерного заряду, макети ракет в справжньому вигляді та, навіть, ракету Р-12 (8К63) (перша розроблена в Дніпрі) з двигуном на висококиплячих компонентах. Певно, для туристів, розуміючих про що йде мова, цей музей справжня космічна знахідка.

Тут покажуть макет луни, ніби вона знаходиться на долоні, зразки ґрунту Місяця. Можна побачити вигляд таких планет як Венера, Плутон, Марс та інших. Одна з цікавинок музею те, що можна дійсно відчувати себе в ролі космонавта: побачити яку їжу вони вживали, як виглядало їх приладдя та особисті речі. [4]

Також в м. Житомир функціонує перший приватний музей «Ремісничий двір», який безперечно може стати родзинкою екскурсійної програми (рис. 5).



Рис. 5 Колекції музею «Ремісничий двір»

Цей музей вважається народним. Його засновником є житомирський колекціонер старовини Федір Володимирович Євтушенко. Тут можна дізнатись багато про історію ремесел, побачити певні знаряддя праці. Також в музеї зібрана велика колекція ляльок та іграшок з майже сторічною історією.

## Туристично-рекреаційна діяльність в Українському Поліссі

І це тільки невеличка частина пам'яток, на які ми звернули увагу. Насправді в м. Житомирі ще досить велика кількість культурно-історичних пам'яток, які можуть бути туристичними об'єктами [5].

Аналіз останніх досліджень показує, що туризм у м. Житомирі розвивається повільно та без підтримки органів місцевої влади.

Проаналізовані вище туристичні об'єкти можуть стати туристичними магнітами м. Житомира при узгодженій взаємодії та співпраці туристичних підприємств з державними органами влади та навчально-науковими установами міста.

### Список використаних джерел:

1. Мокрицький Г. П. Вулиці Житомира. Житомир: Волинь, 2007. 640 с.
2. [Інтернет джерело]// МоеMisto.ua Режим доступу: <https://moemisto.ua/zt/blog/viznachni-pamyatki-zhitomira-256.html>
3. [Інтернет джерело]// IGotoWorld.com Україна Режим доступу: [https://ua.igotoworld.com/ru/poi\\_object/76963\\_dom-tribelya-zhitomir.htm](https://ua.igotoworld.com/ru/poi_object/76963_dom-tribelya-zhitomir.htm)
4. Житомирський музей космонавтики ім. С. П. Корольова / брошура. – Житомир: Житомирська міська рада, 2003. 8 с.
5. [Інтернет джерело] <https://www.ukrinform.ua/rubric-culture/3096114-muzej-kosmonavтики-korolova-otrimav-status-nacionalnogo.html>
6. [Інтернет джерело] Ремісничий двір – український музей ремесла <https://web.archive.org/web/20130214002254/http://remeslennik.org/muzej>

Наукове видання

УКРАЇНСЬКЕ ПОЛІССЯ:  
ПРОБЛЕМИ ТА ТРЕНДИ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ

*Матеріали  
Всеукраїнської науково-практичної конференції  
(м. Ніжин, 1–2 березня 2021 року)*

Технічний редактор – І. П. Борис

Друкується з макету замовника.

---

Підписано до друку 26.02.21  
Гарнітура Arial  
Замовлення № 162

Формат 60x84/16  
Обл.-вид. арк. 6,06  
Ум. друк. арк. 8,14

Папір офсетний  
Електронне видання

---



Ніжинський державний університет  
імені Миколи Гоголя.  
м. Ніжин, вул. Воздвиженська, 3А  
(04631)7-19-72  
E-mail: [vidavn\\_ndu@ukr.net](mailto:vidavn_ndu@ukr.net)  
[www.ndu.edu.ua](http://www.ndu.edu.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 2137 від 29.03.05 р.