

Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя

**АНАТОМІЯ ФОРТЕПІАНО:
ТЕРМІНИ РЕМОНТУ ТА НАЛАШТУВАННЯ**

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Володимир Гливацький

Ніжин 2025

УДК 681.816.2:786.2(038)
Г 54

Рекомендовано Вченою радою
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
Протокол №12 від 30.06.2025

Рецензенти:

Народний артист України, Професор кафедри оркестрового диригування та інструментознавства Національної музичної академії України імені П. І. Чайковського **ШУМСЬКИЙ Микола Олександрович**

Кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри інструментально-виконавської підготовки, Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя **ДВОРНИК Юрій Феодосійович;**

Гливацький Володимир

Г 54 **Анатомія фортепіано:** терміни ремонту та налаштування: Термінологічний словник / Володимир Гливацький. – Ніжин: Видавець Лисенко М.М., 24 с.
ISBN 978-617-640-717-1

Ця книга — незамінний довідник для всіх, хто має справу з фортепіано: майстрів, музикантів, студентів і просто зацікавлених. У словнику зібрані й систематизовані основні терміни, що стосуються будови, ремонту та налаштування інструмента. Кожне поняття подано з чітким поясненням, що допоможе краще розібратися у складних механізмах фортепіано та принципах їхньої роботи. Це видання стане корисним інструментом як для професіоналів, так і для тих, хто тільки відкриває для себе світ фортепіанної майстерності.

ISBN 978-617-640-717-1

УДК 681.816.2:786.2(038)
© Володимир Гливацький, 2025
© Видавець Лисенко М.М., 2025

Зміст

Передмова.....	4
Українська абетка.....	4
А.....	5
Б.....	6
В.....	7
Г.....	8
Ґ.....	9
Д.....	9
Е.....	11
З.....	11
І.....	11
К.....	12
Л.....	14
М.....	14
Н.....	15
О.....	16
П.....	16
Р.....	17
С.....	19
Т.....	19
У.....	20
Ф.....	20
Х.....	21
Ц.....	21
Ч.....	22
Ш.....	22
Використані джерела та література.....	24

Передмова

Фортепіано — один із найскладніших музичних інструментів, у конструкції якого поєднуються точність механіки, витонченість акустики та багатство тембрових відтінків. Його налаштування й ремонт вимагають не лише професійних навичок, але й знання спеціальної термінології, що описує численні деталі та процеси. Пропонований «Термінологічний словник. Анатомія фортепіано: терміни ремонту та налаштування» створений з метою систематизації та пояснення найважливіших понять, пов'язаних із будовою, відновленням і функціонуванням інструмента. Видання стане корисним довідником для студентів музичних закладів, майстрів-налаштувачів, викладачів, музикантів та всіх, хто прагне глибше зрозуміти особливості цього унікального інструмента. Словник призначений для студентів спеціальностей 014 Середня освіта (Музичне мистецтво), 025 Музичне мистецтво і може бути використаний при вивченні дисциплін «Інструментознавство», «Оркестрова та інструментально-виконавська підготовка», а також в професійній діяльності фортепіанних майстрів.

Українська абетка

А а Б б В в Г г Ґ ґ Д д

Е е Є є Ж ж З з И и І і

Ї ї Й й К к Л л М м Н н

О о П п Р р С с Т т У у

Ф ф Х х Ц ц Ч ч Ш ш Щ щ

Ь ь Ю ю Я я

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

А

Абник — регулювальний гвинт для встановлення висоти підйому репетиційного важеля механіки.

Абстракт — пристрій для передавання руху від клавіши до фігури; шарнірно закріплений до корпусу фігури.

Аграф — латунний гвинт із просвердленою головкою на 1,2 та 3 отвори, розташований на краю рами, через який проходять струни Аграфи відділяють робочу частину струни від неробочої.

Акорд — поєднання трьох і більше музичних звуків різної висоти, взятих одночасно.

Аксендрат — латунна проволка для виготовлення осей, на яких обертаються молоточки та інші важелі механізму.

Акустика – (в музиці) наука, яка вивчає природу музичних звуків і співзвучностей, закони їх сприймання, музичні системи та лади і процеси, що відбуваються в голосовому апараті людини при співі та в музичних інструментах під час гри на них.

Акустична гама – те саме, що й натуральний звукоряд. Гама з обертонів.

Акустичний апарат фортепіано — це орган, що забезпечує відтворення звуку. Він включає дві основні складові: струнний одяг та резонансну деку.

Акустичний резонанс – явище, внаслідок якого акустична система підсилює ті звукові хвилі, частота яких відповідає одній із власних природних частот (резонансних частот) коливань.

Аліквотне натягування – передбачає наявність додаткових струн, які можна налаштовувати. Ці струни розташовуються вище за основні

та не вдаряються молоточками при грі, а лише співзвучно резонують для покращення тембру інструмента.

Амплітуда — найбільше відхилення коливного тіла (струни, маятника, язичка) від стану спокою та рівноваги. Її величина вимірюється в лінійних метричних одиницях і визначається переважно силою збудження та пружністю коливного тіла. Від амплітуди залежить сила звуку: чим більша амплітуда коливань, тим гучніше звучання.

Аншлаг — частина струни від лінії удару молоточка до струнного штабу.

Атака (демпферів) — ступінь одночасності реагування демпферів на праву педаль фортепіано.

Ауслезер — пристрій для звільнення, тобто для порушення зв'язку фортепіанного молотка з деталями механізму, що приводять його в рух.

Ауслезерна пупка/кнопка — циліндрична деталь на ауслезерному гвинті. Після контакту з ауслезерною пупкою шпилер починає своє обертальне рухання, виходячи з—під шультера.

Ауслезерний гвинт — регулювальний гвинт для встановлення ауслезера.

Ауслезерний лейстик — брускова деталь для кріплення гвинтів з ауслезерними пупками.

Ауслезиркування — відведення штовхального важеля (шпилера) в бік від молоточкового вузла.

Б

Бакенкльоц — бічні бруси або колодки, розташовані з обох боків фортепіанної клавіатури між крайніми клавішами останньої та стінками корпусу.

Балансна рейка каркасу клавiш – слугує точкою опори для клавiш.

(див. Вагенбанк).

Барабанчик – частина шультерного вузла рояльної механiки, зокрема дерев'яний kern, щiльно обтягнутий сукном та замшею.

Бачка — частина корпусу фортепіано, призначена для крiплення штульрами та клапа.

Бекет — кiнець дроту, що вставляється в вiчко вiрбеля.

Бентик — стрiчка або тасьма, що слугує для вiдтягування молотка фортепіано у стан спокою при поверненнi важелiв механiзму у вихiдне положення.

Биття — акустичнi явища перiодичного посилення та послаблення звуку, що виникають при малих розбiжностях частот iх чути при наближеннi до консонансу (440 i 443 Гц дають три биття на секунду). В октаві при 440 i 882 Гц виникає два биття на секунду, у квінті при 220 i 329 Гц виникає одне биття на секунду. У темперованих квінтах биття обов'язковi, iхня частота допомагає настроювачу точно витримати температурацію.

Бородок — сталевий стрижень iз плоским торцем, який використовують для вибивання штифтiв тощо.

В

В'язкiсть деревини — властивiсть деревини поглинати механiчну енергiю пiд час деформацiї.

Вагенбанк — середнiй брусок клавiатурної рами, на штифти якого надягаються клавiшi.

Вебфiльц — це м'яка, прошита ниткою пружна повсть, яку наклеюють на шультернi виступи.

Висота механізму рояля — вертикальна відстань від поверхні струн на лінії удару до поверхні штульрами, яка становить 208–213 мм.

Висота механізму фортепіано — це вертикальна відстань від лінії удару молоточків по струнах до поверхні штульрами. Цей показник є нестандартним і визначається індивідуально для кожної моделі інструмента; він має точно відтворюватися як під час монтажно-збірних робіт у нових інструментах, так і при ремонті, особливо під час переробки корпусу.

Висота проходу для механізму рояля — відстань між нижньою поверхнею вірбельбанку та поверхнею штульрами, що дорівнює 170–175 мм.

Висота тону звуку — музична властивість звуку, що сприймається на слух і зумовлена його частотою: низькі звуки мають меншу частоту, високі — більшу.

Вірбель — деталь фортепіано, за допомогою якої його струна натягується і залишається в натягнутому стані.

Вірбельбанк — багат шарова дерев'яна дошка з отворами, у які забивають кілки, що натягують струни інструмента.

Вовча квінта — музичний інтервал, що позначає дуже фальшиву квінту, яка виникає в різних музичних строях.

Вологість повітря — кількість водяної пари, що міститься в повітрі. Вона залежить від температури повітря й ґрунту, кількості опадів, умов випаровування тощо. Розрізняють абсолютну та відносну вологість, яку вимірюють за допомогою гігрометра.

Г

Галтельлейстик – довга обмежувальна рейка в механізмі рояля.

Гаммербанк — міцна дерев'яна або алюмінієва горизонтальна планка, на якій монтуються всі вузли молоточкового механізму.

Гаммерлейстик — планка з повстяною подушкою, на яку спираються молоточки механізму рояля.

Гаммерштіль — стрижень фортепіанного молотка.

Гармоніка — у акустиці це простий елемент складного звукового коливання, частота якого є цілим кратним до основної частоти.

Гармонічний ряд — звукоряд, що виникає внаслідок природного поділу струни на рівні частини під час її коливання. Він відповідає ряду чисел, побудованих у співвідношенні послідовних цілих чисел — 1 : 2 : 3 : 4 : 5... і далі (наприклад: 110, 220, 330, 440, 880 тощо).

Гармонічний трап – дерев'яний брусок або смужка, що кріпиться до задньої частини кількох ребер резонансної деки. Він допомагає пригнічувати небажані гармоніки, дзвін та інші сторонні звуки.

Гарніровка — оздоблення частин молоточкових механізмів і клавіатур суконними, повстяними та замшевіми прокладками.

Гексагональне обплетення – складаються з шестикутного осердя на яке намотується мідна обмотка.

Глухий удар – явище, як виникає при більшому знятті фетру з нижньої частини молотачка ніж з верхньої при шліфуванні.

Г

Герц – це одиниця виміру частоти коливань. Одиниця вимірювання в системі SI частоти періодичних процесів (коливань), назва якої походить від імені німецького фізика Хенріха Герца

Д

Дека — дошка музичного інструмента, що слугує для посилення звуку струн.

Декатирування — ущільнення суконних і повстяних матеріалів.

Демпфер — пристрій для глушіння коливань струн.

Демпфергальтер — в роялі – дерев'яна планка з обклеєним капсюльним сукном з отворами, що кріпиться до деки. В ній рухаються та направляються демпферні осі.

Демпферлейстик — дерев'яна планка, що спрямовує рояльні демпфери по струнних хорах.

Дисонанс — поєднання звуків, яке створює враження напруженого, незлагодженого звучання.

Диференціальний поріг — мінімальна, ледь помітна на слух зміна частоти звуку

Дребелювання — явище відскоку молоточків, що спричиняє їхні багаторазові удари по струнах. Ризик дребелювання зокрема виникає при неправильному регулюванні: якщо дистанція підхоплення на фенгери встановлена надто великою. Ліквідується регулюванням ауслезерного гвинта, пружини або бентика.

Друк — глибина опускання передньої частини клавіші від початкового положення до упору в суконну друкшайбу штульрами. Зазвичай становить 10 мм для білих клавіш.

Друклетоц — контрольний шаблон для вимірювання друка клавіш.

Друкцанги — спеціальні плоскогубці для обтискання суконних прокладок клавіш.

Друкшайба — деталь у вигляді шайби з отвором у центрі, розташована на передньому штифті клавіатури. Є два види друкшайб: суконні (з товстого сукна) та паперові — для тонкого регулювання. Суконні шайби слід розташовувати зверху для досягнення правильного туше.

Е

Екстрактор – інструмент для вилучення будь-яких деталей з механізму, (зокрема штифтів з капсюлів, гамерштилів з кернів та шультерів тощо).

Емблема — умовне чи символічне зображення певного поняття або події. На відміну від символу, емблема не прагне образно відтворити зміст ідеї чи поняття, а лише вказує на них через умовний зв'язок.

З

Задня рейка каркасу клавiш – підтримує задні кінці клавiш у стані спокою.

Западання клавiш — дефект, при якому клавiша після натискання не повертається у вихідне положення.

Западання молоточка — дефект, коли молоточок не здійснює удар по струні під час першого або повторного натискання відповідної клавiші.

Затц – комплект однотипних деталей: молоточків, вірбелів тощо.

Зона температури — це ділянка інтервалу, яка піддається корекції під час строювання інструмента, при цьому використовується кількість биттів за секунду як критерій правильності настроювання.

І

Інтервал – відстань між двох звуків. В механіці фортепіано – відстань між деталями. Відстань між однаковими деталями нашивається шпатц.

Інтонувальні голки – інструмент для

Інтонування – обробка фільцу молоточкової головки для покращення краси звучання і вирівнювання якості звуку сусідніх молотків.

К

Камертон — прилад, який слугує еталоном висоти певного звуку і використовується для строювання музичних інструментів та вокалу. Найпоширеніший тип — U-подібний вібратор-ідіофон зі стабільною частотою коливань 440 Гц (ля¹). Існують також камертони іншої конструкції та строю, набори камер тонів, а також пристрої зі змінним строєм.

Канітель — навивка з мідного дроту на струнах у басовому та частково середньому регістрах.

Каподастр — планка, що притискає струни поперек, обмежуючи їхню коливальну довжину.

Капсюль — дерев'яна або металева вилка, що коливається, як у шарнірі, на штифті деталей фортепіанного механізму.

Капсюль клавіши – (кнопка клавіши) – покриває точку балансу та підвищує стабільність руху клавіши.

Капсюльне сукно – досить щільна червона тканина, яка використовується для обклеювання різного роду капсюлей.

Квінтове коло – система побудови 12 квінт, що призводить до замкненого строю в темперованому строї.

Керн — дерев'яна основа головки молотка.

Клавіатура — механізм, що складається з 85 або 88 білих і чорних клавіш, розташованих на дерев'яному щиті — штульрамі.

Клавіша — частина клавіатури фортепіано, призначена для передавання енергії пальців піаніста механіці фортепіано.

Клавішний вузол – поєднання важелів клавіш і клавіатурної рами.

Клангштабик — ребро відсікання струни

Клап — відкидна кришка, що закриває клавіатуру.

Клапан — кришка фігурного профілю, що обертається в шарнірах над клавіатурою, запобігаючи осіданню пилу під час бездіяльності (невикористання) інструмента.

Кльоц — брусок, колодка, дерев'яна заготовка товстого профілю.

Кома — один із найменших музичних інтервалів у музичній акустиці. Кома визначає різницю між подібними, але не тотожними висотними співвідношеннями звуків у різних системах музичного строю.

Консоль – вертикальні фігурні стійки фортепіано, як правило, висотою від 1 до 1,2 метрів заввишки.

Консоль — частина корпусу фортепіано у вигляді опорної стійки, що з'єднується з бачкою та ніжкою фортепіано.

Контрклавіатура — частина механізму роялю, що не становить єдиного цілого з ударним механізмом і клавіатурою, приводиться в дію від задніх кінців клавіш і обслуговує демпфери роялю.

Контрфенгер — коліно на шультері фортепіанного молотка, оклеєне шкірою або замшею, що взаємодіє з фенгером при відскакуванні молотка від струни після удару.

Крепайзен — регулювальний інструмент для вигинання дротяних деталей.

Крепцанги — плоскогубці для регулювання частин клавішного та молоточкового механізмів.

Крива Рейлсбека – показує, як фортепіано, налаштоване для компенсації негармонійності, відхиляється від теоретично правильної рівнотемперованої настройки.

Кріповка — регулювання дротяних деталей механізму шляхом вигинання.

Кругле обплетення – струни з круглим у перерізі обплетенням. Мають кругле осердя на яке по спіралі накручується круглий дріт.

Л

Лейстик — довга рейка (планка), що обмежує переміщення важелів клавішно—молоточкового механізму. Існують демпферний лейстик, шпилерний, ауслезерний, клавіатурний (цирлейстик). У механіці рояля присутні гаммерлейстик, галтельлейстик, фігурний лейстик.

Ліра – вузол на роялі, який спускається з нижньої частини корпусу та утримує педалі.

Ложка демпферна — металевий стрижень на задньому кінці молоточкового механізму, який приводить у дію демпфер.

Люфт — проміжок, повітряний люфт.

М

Майстер—настроювач фортепіано – особа, яка налаштовує фортепіано та рояль. Як правило, майстер—настроювач лише налаштовує та виконує невеликий основний ремонт фортепіано.

Майстер—технік фортепіано – особа, яка налаштовує та ремонтує фортепіано та роялі. Майстер—технік офіційно навчена людина, яка може виконувати всі види робіт на фортепіано будь—якої марки (включаючи ремонт, регулювання, заміну всіх частин, відновлення та реконструкцію).

Мензура — сукупність величин, що характеризують струнну структуру фортепіано.

Механізм фортепіано – включає в себе клавіатуру, фігурні та молоточкові вузли, демпферний та педальний механізм.

Молдований пластик – накладка на клавіші, що використовувалась з кінця 1960—х років. Товстіший та потребує більше обробки.

Молоточок — деталь із щільного повсті, закріпленої на дерев'яній основі, призначена для видобування звуку шляхом удару по струні.

Мости – дерев'яні бруси, що кріпляться до передньої частини резонансної деки. Виконують функцію передавання вібрацій від струни на резонансну деку.

Н

на чавунній рамі.

Нагель — дерев'яний штифт для зміцнення клейових з'єднань.

Надфіль — маленький напилок із дрібною (бархатною) насічкою, що застосовується для ювелірних та інших точних робіт.

Напівкругле обплетення – гібрид круглого та плоского обплетення, що поєднує звукові характеристики круглого обплетення з відчуттями плоского. Струни з таким обплетенням зазвичай виготовляються шляхом накручування круглого дроту на осердя з подальшим поліруванням або пресуванням зовнішнього боку струни до майже плоского стану.

Натуральний стрій (також чистий або гармонічний стрій) — це музичний стрій, що базується на інтервалах, утворених за принципом натурального звукоряду (обертонів).

Нахдрук — відстань, яку проходить клавіша після вимкнення шпіллера.

Негармонійність — це ступінь відхилення частот обертонів (також відомих як часткові або часткові тони) від цілих кратних основної частоти (гармонічний ряд).

Нотний пюпітр – рухома каретка та пюпітерна планка (поличка), яка слугує для встановлення нот під купом, зручним для виконавця.

О

Обв'язки — частина рами футера, розташована горизонтально і призначена для з'єднання зі шпрейцями. Розрізняють верхню та нижню обв'язки.

Обердемпфер – стара демпферна система фортепіано з верхніми демпферами. В цій системі всі демпферні вузли кріпилися на дерев'яну доску зверху над молоточковим механізмом.

Обертон — коливання вищої частоти, що супроводжує основний тон відповідно до фізичних закономірностей. Основний тон відповідає першій гармоніці, друга гармоніка — першому обертону, третя гармоніка — другому обертону тощо. Обертони є призвуками, які входять до спектру музичного звуку та збагачують його, а їхній склад визначає тембр звуку.

Октава — восьмий ступінь, ділянка звукової шкали, що охоплює 12 звуків хроматичної гами.

П

Панцир — суцільна плита чавунної рами, що закриває вірбельбанк.

Педаць — ножний важіль, що слугує для приведення в дію допоміжних механізмів фортепіано.

Передня рейка каркасу клавіш – тримає передні кінці клавіш під час гри.

Підструнна тканина – (підструнна повсть) – прокладка для ділянок струн що не працюють для запобігання їх вібруванню та контакту з чавунною рамою.

Пілот — гвинт із фігурною голівкою, вкручений у задню частину клавiші й піднімаючий механiзм фігури під час гри.

Піралін – пластикова накладка, що використовувалася на клавiшах фортепіано у 1950—х роках.

Піфагорiйський стрій — система налаштування музичних iнструментiв, що базується на послiдовному накладаннi чистих квінт (спiввiдношення частот 2:3) на вихiдний звук. Цю систему приписують Піфагору (близько 550 до н. е.). Такий стрій забезпечує чисте звучання квінт, але водночас має певнi недолiки, зокрема нерiвномiрнiсть iнтервалiв у межах звукоряду, що впливає на сприйняття гармонiї в рiзних тональностях.

Плоске обплетення – струни, якi мають кругле осердя але дрiт, яким вiн обмотується, має прямокутний перетин.

Полик – масивний щит для крiплення задньої нiжки роялю.

Польстер — смужка з товстого сукна, призначена для пом'якшення удару гаммерштилiв (молоточковий польстер рулейстика) i клавiш (клавiатурний польстер).

Пупка — кругла колодка, що служить для упору або утримання шпилера.

Пушель — рiзновид м'якого пухкого сукна; використовується для пiдкладок демпферiв та iнших деталей iгрового механiзму.

Р

Рама — частина опорної конструкції фортепіано, призначена для крiплення струн, обмеження робочих довжин i сприйняття навантажень вiд їхнього натягу.

Регістр — частина музичного дiапазону фортепіано за висотою, яка вiдрiзняється характерним звуковим забарвленням. У фортепіано

розрізняють: басовий (нижній) реєстр — субконтроктава, контроктава, велика октава, теноровий (середній) реєстр — мала, 1 і 2 октави, дискантовий (верхній) реєстр — 3, 4 і 5 октави.

Рекондиціонування – часткова реставрація фортепіано чи роялю, заміна або ремонт зношених і застарілих частин для повернення послідовності гри та звуку.

Реконструкція – повна реставрація фортепіано чи роялю, приведення його в стан «як новий».

Репетиція — властивість конструкції клавішного механізму фортепіано, що забезпечує максимально можливу швидкість повторення ударів молоточків без пропусків по одній і тій самій струні за секунду. Розрізняють одинарну (віденську й англійську механіку), напівторну (з «мушкою»), блютнерівську та подвійну репетицію (Ерар, Швандер—Ерар, Лангера, Реннера, американський механізм стандартного типу).

Рівна температура — це музична температура або система налаштування, яка наближає лише інтервали шляхом поділу октави (або іншого інтервалу) на кроки таким чином, щоб співвідношення частот будь—якої суміжної пари нот було однаковим.

Ріпка — планка або брусок із резонансної деревини, приклеєний до нижнього (заднього) боку фортепіанної дека; збільшує її міцність і покращує резонансні властивості.

розпушування повсті.

Розтягнута настройка — це деталь музичного налаштування, яка застосовується до струнних музичних інструментів, старих нецифрових електричних піаніно, а також деяких синтезаторів на основі семплів, заснованих на цих інструментах, для пристосування до природної негармонійності їхніх вібруючих

елементів. У розтягнутому налаштуванні дві ноти на відстані октави, чий основні частоти теоретично мають точне співвідношення 2:1, налаштовуються трохи далі одна від одної (розтягнута октава). Якщо співвідношення частот октав перевищує коефіцієнт 2, настройка розтягується; якщо він менший за коефіцієнт 2, він стискається."

Рубанок — струганок для надання гладкості поверхні дерева.

Рулейстик — планка або перекладина, на яку в стані спокою спираються деталі фортепіанного механізму.

С

Слонова кістка — найпоширеніший матеріал для клавіш старих фортепіано. Має характерний малюнок зерна, що нагадує відбиток пальця.

Стамеска — ріжучий інструмент із ручкою, що слугує для обробки столярних виробів.

Струна — тонка, гнучка, сильно натягнута нейлонова нитка або металева проволока з рівномірно розподіленою по довжині густиною.

Струнний штабек — литий поріжок на вірбелльному панцирі чавунної рами, на якому кожна струна розділяється на робочу (звучну) і неробочу частини.

Т

Темперація — вирівнювання висотного співвідношення ступенів звукової системи.

Тримаршова рама — (також половинна рама) — рама, яка закінчувалася на рівні нижнього краю вірбельбанку у багатьох вікторіанських фортепіано.

Тюнер — пристрій або комп'ютерна програма, що спрощує процес налаштування музичних інструментів.

У

Унісон — одночасне звучання двох або кількох звуків однієї і тієї ж висоти.

Ф

Фенгер — частина фігурного вузла, що взаємодіє з контрфенгером. Тормозна колодочка на дротяній стійці, що захоплює фортепіанний молоточок при його відході від струн.

Фігура — проміжний горизонтальний важіль, який передає рух від клавіші до молотка за допомогою насадженого на ось штовхача — шпилера.

Фільц — високоякісна технічна повсть різної щільності, з якої виготовляють молоточкові та демпферні головки.

Флейка — мала суконна шайба на опорному штифті клавіатурної рами.

Форбаум — планка в передній частині корпусу рояля, що закриває вірбельбанк і раму.

Фортепіанна механіка — це складна система важелів, пружин і молоточків, що забезпечує точне та швидке відтворення звуку при натисканні клавіш.

Форшибунг — металевий кут, що переміщує механізм рояля при натисканні лівої педалі.

Фуга — лінія прилягання або склеювання дерев'яних частин.

Фускльотц — верхня широка частина ніжки рояля або брус, у який вкручуються ніжки.

Футор — «скелет» інструменту, що складається з масивної дерев'яної рами з розпірками (шпрейцями).

Х

Хід клавiші – це відстань, яку вона проходить вниз до зупинки на шайбі переднього бруса. Зазвичай близько 10 мм.

Хід молоточка – це відстань між молоточками і струнами. Хід молоточка має становити 44,5 мм. в більшості фортепіано. В спiнeтах та консольних фортепіано – від 38 до 44,5 мм.

Хор — група струн або одна струна, що відповідає певному тону.

Хорейзен — сталевий оправок для вирiвнювання iнтервалiв струн на штабiку рами.

Ц

Целюлоiд – накладка, що використовувалася в дешевих фортепіано до 1940—х рокiв. Часто має жовтуватий або сiруватий вiдтiнок з тонкими паралельними лiнiями.

Цент — одиниця вимiрювання музичних iнтервалiв у логарифмiчнiй шкалi. Використовується для точного порiвняння висоти звукiв та iхнiх iнтервалiв. 1200 центiв становлять одну октаву. Рiвномiрно темперований пiвтон мiстить 100 центiв. Цент застосовується для аналізу акустичних вiдхилень, мiкроiнтервалiв та точностi налаштування музичних iнструментiв.

Цирлейстик — частина корпусу фортепіано, що закриває промiжок мiж клавiшами та клапом.

Цифрове фортепіано — це рiзновид електронного клавiшного iнструменту, створеного, перш за все, як альтернатива традицiйному акустичному фортепіано як за вiдчуттями гри, так i за звуком, який воно видає. У цифрових пiанiно використовується або синтезована емуляцiя, або записанi семпли акустичного пiанiно, якi вiдтворюються через один або кiлька внутрiшнiх

гучномовців. Вони також містять зважені клавіші, які відтворюють відчуття акустичного піаніно. Деякі цифрові піаніно також схожі на рояль або рояль . Інші можуть бути дуже простими, без підставки.

Цоколь — дерев'яний щит, що закриває знизу корпус фортепіано та призначений для кріплення педального механізму.

Цуга — дерев'яні важелі педального механізму.

Ч

Чавунна рама – важливий елемент конструкції фортепіано та роялю, що призначений для витримування величезного навантаження, яке виникає від натягу струн.

Ш

Шлейф — дротяна ніжк з петлею на кінці для приєднання стрічки бентіка до фігури.

Шниркуль – фігурний брус для закриття торців фускльоцу.

Шпацейзен — інструмент для регулювання шпацій.

Шпація — відстань між боковими поверхнями сусідніх однакових деталей клавішного механізму фортепіано.

Шпилер — штовхач — частина фігурного вузла, що штовхає шультер у фортепіано та барабанчик у роялі до моменту виходу шпилера з— під шультера (барабанчика).

Шпилерлюфт — відстань від верхньої поверхні шпилера до відповідного виступу шультера в початковому положенні клавіші. Підбирається мінімально необхідна індивідуально для кожної механіки.

Шпрейци — деталь рами футора або складова частина металевої рами, розташована вертикально і з'єднана з верхніми та нижніми обв'язками футора.

Штабiк струнний — литий порiжок на вiрбельному панцирi чавунної рами, на якому кожна струна роздiляється на робочу (звучну) i неробочу частини.

Штанга демпферна — металева нiжка на гаммербанцi, що вiдводить демпфери фортепіано вiд струн при натисканнi правої педалi.

Штег — деталь фортепіано, що передає коливання струн на деку. Проблеми зi штегом неодмінно впливають на звук. У сучасних фортепіано два штега: дискантовий i басовий (див. Мости).

Штейнунг — вiдстань вiд ударної поверхнi молоточкiв у початковому положеннi до площини струн. Зазвичай 43—47 мм (див. Хiд молоточка).

Штифтування — з'єднання рухомих частин механiзму з капсулями на коротких осях (штифтах).

Штиц — упор для пiдйому кришки рояля.

Шток — короткий дерев'яний штифт, що передає рух пiдйому демпферiв при натисканнi правої педалi рояля.

Штульрама — частина фортепіано, призначена для крiплення клавіатури. Дерев'яний щит, на якому розташовується клавіатура

Шультер — частина шультерного вузла, призначена для крiплення молоточка i передачi руху вiд шпилера до молоточка.

Використані джерела та література

1. Hill, K. R. (2018). Treatise on the true art of making musical instruments: Practical guide to the hidden craft enhancing sound. Independently Published.
2. Енциклопедія сучасної України. (n.d.). Електронне видання. <https://esu.com.ua/>
3. Залеський, О. (1971). Мала українська музична енциклопедія. Дніпрова хвиля.
4. Лебедева, В. К. (2010). Словник-довідник з інструментознавства. НОВА КНИГА.
5. Тимків, В., & Подручна, О. (2017). Словник музичних термінів. Карпенко В. М.
6. Українська музична енциклопедія. (2016). Т. 1: А–Д. ІМФЕ ім. М. Т. Рильського НАНУ.
7. Українська музична енциклопедія. (2018). Т. 5: П. ІМФЕ ім. М. Т. Рильського НАНУ.
8. Українська музична енциклопедія. (2023). Т. 6: Р–С. ІМФЕ ім. М. Т. Рильського НАНУ.
9. Форс, К.-Й. (1998). Регулювання механіки піаніно і роялів. Yrkesopplaering ans.
10. Форс, К.-Й. (1998). Ремонт піаніно і роялів. Yrkesopplaering ans.
11. Юцевич, Ю. Є. (2009). Словник-довідник (2-ге вид., переробл. і доп.). Навчальна книга – Богдан.

Навчальне видання

АНАТОМІЯ ФОРТЕПІАНО: ТЕРМІНИ РЕМОНТУ ТА НАЛАШТУВАННЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Володимир Гливацький

Підписано до друку 20.11.2025 р. Формат: 60×84/16
Обл. вид. арк. 0,8. Ум. друк. арк. 1,4 Папір офсетний. Друк цифровий
Наклад 100 прим. Зам. № 2356

Віддруковано з оригінал-макетів замовника. Видавець і
виготовлювач ПП Лисенко М. М.

16600, м. Ніжин Чернігівської обл., пл. Гоголя, 13

Тел.: (067) 4412124. Е-mail: vidavec.lisenko@gmail.com

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції: серія ДК № 2776 від 26.02.2007 р.