

Київський національний університет театру, кіно і телебачення
імені І. К. Карпенка-Карого
Інститут екранних мистецтв
Кафедра звукорежисури



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Інга Чхатарашвілі-Петраш

«01» «09» 2025

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗВУКОРЕЖИСУРА ПРОСТОРОВИХ СИСТЕМ ТЕАТРУ, КІНО І ТЕЛЕБАЧЕННЯ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____

спеціальність _____ В1 Аудіовізуальне мистецтво та медіавиробництво _____

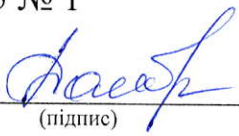
спеціалізація _____ В1.04 Звукорежисура _____

освітня програма _____ Звукорежисура _____

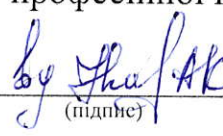
Розробники: Домбругова Наталія Михайлівна – завідувач кафедри звукорежисури, доцент, заслужений працівник культури України

Викладачі: Домбругова Наталія Михайлівна – завідувач кафедри звукорежисури, доцент, заслужений працівник культури України

РПНД розглянуто і затверджено на засіданні кафедри звукорежисури
Протокол від 29.08.2025 № 1

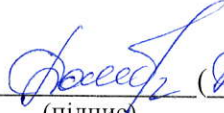
Завідувач кафедри  (підпис) Наталія ДОМБРУГОВА

РПНД погоджено з гарантом освітньої-професійної програми
«Звукорежисура»

Професор, доктор мистецтвознавства  (підпис) Наталія КОСТЮК
29.08.2025

Пролонговано:

на 2026/2027 н.р.,

Завідувач кафедри  (підпис) (Домбругова), протокол від 29.08.2026 № 1

на 20__/20__ н.р.,

Завідувач кафедри _____ (_____), протокол від _____.20__ № ____
(підпис) (ПІ)

на 20__/20__ н.р.,

Завідувач кафедри _____ (_____), протокол від _____.20__ № ____
(підпис) (ПІ)

на 20__/20__ н.р.,

Завідувач кафедри _____ (_____), протокол від _____.20__ № ____
(підпис) (ПІ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма навчання	
	денна	
Характеристика навчальної дисципліни	Обов'язкова	
Курс	1	
Семестр	1	2
Кількість кредитів	4	3
Загальний обсяг годин	120	90
Розподіл годин за видами аудиторних занять та самостійної роботи	Лекційні	
	14	14
	Практичні	
	14	14
	Самостійна робота	
	92	62
Вид підсумкового контролю	<i>залік</i>	<i>екзамен</i>

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета сформувати у здобувачів комплекс знань і практичних навичок створення, запису, обробки та просторової організації звуку в театрі, кіно і телебаченні, а також просторове звукорежисерське мислення як основу художнього конструювання акустичного середовища театральних, кінематографічних і телевізійних проєктів і здатність до самостійного розроблення і реалізації концепції просторового звучання аудіовізуального твору рішення в багатоканальних аудіосистемах на основі сучасних акустичних, психоакустичних та звукотехнологічних принципів.

Завдання:

- сформувати у здобувачів системне уявлення про принципи просторової організації звуку в театрі, кіно і телебаченні;
- ознайомити з технічними, акустичними та психоакустичними основами створення багатоканального звукового середовища;
- розкрити специфіку роботи звукорежисера з репліками, фолі-шумами, фоновими шумами та музичним матеріалом у моно-, стерео-, 5.1- та Dolby Atmos-системах;
- навчити застосовувати мікрофонні техніки запису звуку з урахуванням просторової перспективи, локалізації джерела та художнього завдання аудіовізуального твору;
- сформувати практичні навички панорамування, монтажу, обробки та поетапного зведення фонограм у багатопросторових звукових системах;
- розвинути здатність створювати звукозоровий образ аудіовізуального твору засобами просторового розміщення реплік, шумів, музики та акустичних ефектів;
- навчити аналізувати художні й технічні параметри просторового звучання в аудіовізуальних і сценічних творах;

- сформувати вміння обґрунтовувати і реалізовувати власне звукове рішення відповідно до драматургії, жанру, формату та технологічних умов аудіовізуального мистецтва та медіавиробництва.

Очікувані програмні результати навчання (ПРН) за дисципліною:

- ПРН-2.** Уміти використовувати міждисциплінарні підходи для критичного аналізу та вирішення питань, пов'язаних з теорією та практикою аудіовізуального мистецтва та медіавиробництва.
- ПРН-3.** Володіти методами та організаційними дослідницькими й інноваційними підходами у професійній діяльності.
- ПРН-4.** Вміти застосовувати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, а також розробки й реалізації аудіовізуальних проектів у ситуаціях невизначеності.
- ПРН-5.** Використовувати відповідні дані для прийняття рішень у сфері аудіовізуального мистецтва та медіавиробництва, знаходити необхідну інформацію, аналізувати її та оцінювати за допомогою сучасних методів роботи з даними.
- ПРН-6.** Вільно володіти іноземною мовою для спілкування усно та письмово в науковій, творчо-виробничій і суспільній діяльності.
- ПРН-7.** Оцінювати якість аудіовізуальних творів, враховуючи можливі ризики під час їх виробництва.
- ПРН-9.** Мати навички керування професійною командою та творчою групою при виробництві аудіовізуального твору.
- ПРН-10.** Розробляти та реалізовувати проекти зі створення та комерціалізації аудіовізуальних творів.
- ПРН-11.** Приймати оптимальні рішення у творчо-виробничій діяльності за умов складності та невизначеності.
- ПРН-13.** Аналізувати аудіовізуальні твори українських та іноземних фахівців, використовуючи сучасні методи та технології для розробки власної авторської концепції.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Розподіл годин між видами робіт						
	денна форма						
	усього	у тому числі					
		лекції	семінари	практичні	лабораторні	індивідуальні	сам. робота
1	2	3	4	5	6	7	8
1м курс / 1семестр:							
Тема 1. Праця звукорежисера під час роботи над звуковим вирішенням у багатопросторових системах.	16	2		2			12
Тема 2. Мікрофони для запису звуку в mono, stereo та 5.1.	10	2		2			6
Тема 3. Запис і розведення реплік по панорамі.	26	2		2			22
Тема 4. Запис і розведення фолі шумів по панорамі.	30	4		4			22
Тема 5. Запис музичних інструментів та розведення по панорамі.	38	4		4			30
Всього:	120	14		14			92
1м курс / 2 семестр:							
Тема 6. Запис та розведення фонових шумів по панорамі.	18	3		3			12
Тема 7. Процесори обробки звуку в багатопросторових системах.	18	3		3			12
Тема 8. Поетапне зведення фонограм.	16	2		2			12
Тема 9. Розведення фонограм в 5.1.	16	2		2			12
Тема10. Розведення фонограм в DOLBY ATMOS.	22	4		4			14
Всього:	90	14		14			62
УСЬОГО	210	28		28			154

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Праця звукорежисера під час роботи над звуковим вирішенням у багатопросторових системах. *Лекція (2 год).*

Сучасний розвиток аудіовізуальних технологій суттєво змінив роль звукорежисера у створенні художнього твору. На відміну від монофонічних і стереофонічних систем, багатопросторові технології дозволяють формувати складне акустичне середовище, у якому простір стає самостійним художньо-виражальним чинником. За таких умов звукорежисер виступає не лише технічним фахівцем, а й співавтором аудіовізуального твору. Робота над звуковим вирішенням у багатопросторових системах поєднує художні, технологічні та психоакустичні аспекти. Вона передбачає аналіз драматургії твору, визначення функцій звукових компонентів, проектування акустичного простору, вибір способів локалізації й переміщення звукових джерел відповідно до режисерського задуму. Важливе значення має взаємодія звуку з візуальним рядом, що забезпечує реалістичність, глибину та емоційну виразність аудіовізуального продукту.

Професійна діяльність звукорежисера ґрунтується на знанні принципів функціонування сучасних систем просторового звучання (Surround 5.1, 7.1, Dolby Atmos та інших форматів імерсивного аудіо), закономірностей локалізації, панорамування, створення акустичної перспективи й застосування засобів обробки сигналу. Істотну увагу приділено специфіці організації звукового матеріалу в театрі, кіно й телебаченні, де просторове звучання виконує різні художні функції відповідно до особливостей сприйняття. Опрацювання теми формує цілісне уявлення про принципи просторової звукорежисури, роль акустичного простору в аудіовізуальному творі та базові професійні компетентності зі створення багатоканальних звукових систем.

Практичне заняття : Проаналізувати вихідний аудіовізуальний матеріал та визначити його звукові складові: діалоги, шуми, фолі, атмосферу, музику, ефекти.

Основні поняття / ключові слова: *звукорежисура, просторове мислення звукорежисера, звукозоровий образ, акустичний простір, проектування акустичного середовища, саунддизайн, багатопросторові системи, просторове звучання, моделювання звукового простору, аудіальна локалізація, імерсивні технології, простір як параметр звукорежисури, локалізація звуку, панорамування, звукова перспектива, імерсивне аудіо, багатоканальні аудіосистеми, Surround 5.1, Dolby Atmos, психоакустика, звукова драматургія, аудіовізуальний твір, просторова організація звуку, звукове середовище, художнє звукове рішення.*

Рекомендована література

Основна: 1, 4, 5, 10, 16, 22, 23, 26

Додаткова: 1, 5, 7, 19, 21, 22, 29, 31, 32

Тема 2. Мікрофони для запису звуку в mono, stereo та 5.1. Лекція (2 год).

Якість просторового звукового образу значною мірою залежить від правильного вибору й розташування мікрофонів під час запису. Саме на цьому етапі формуються темброві достовірність, локалізація джерел, глибина акустичного простору та характер просторового сприйняття. Сучасні технології звукозапису передбачають використання різноманітних мікрофонних систем для роботи в монофонічних, стереофонічних і багатоканальних форматах. Оскільки принципи роботи мікрофонів різних типів, їхні технічні характеристики, діаграми спрямованості, частотні особливості та сфери застосування в театрі, кіно й телебаченні є важливими чинниками просторового звучання, тому особлива увага приділяється впливу вибору мікрофона на формування художнього результату та взаємозв'язку між технічними параметрами запису і слуховим сприйняттям.

Як базова технологія фіксації звуку, що забезпечує точну передачу тембру й розбірливість мовлення або окремих джерел, вивчається монофонічний запис. Аналізуються основні стереофонічні техніки (XY, AB, ORTF, NOS, Mid-Side), їхні переваги, недоліки та можливості формування звукової сцени, панорами й ефекту просторової присутності. Детально розглядаються технології багатоканального запису для систем Surround 5.1: принципи побудови просторового звукового поля, використання мікрофонних масивів і багатокапсульних систем, а також розподіл звукового матеріалу між каналами. Опрацювання теми формує професійні компетентності у виборі, налаштуванні та застосуванні мікрофонних систем відповідно до завдань сучасного аудіовізуального виробництва.

Практичне заняття : Виконати запис у mono.

Основні поняття / ключові слова: *мікрофон, звукозапис, монофонія, стереофонія, Surround 5.1, діаграма спрямованості, конденсаторний мікрофон, динамічний мікрофон, мікрофонний масив, мікрофонна техніка, локалізація звуку, панорама, просторове звучання,*

акустичне середовище, XY, AB, ORTF, Mid-Side, багатоканальний запис, просторовий аудіозапис, психоакустика, імерсивне аудіо.

Рекомендована література

Основна: 4, 11, 13, 15, 21, 22, 23

Додаткова: 8, 11, 19, 20, 21, 22, 25, 27, 32

Тема 3. Запис і розведення реплік по панорамі. Лекція (2 год).

Мовлення є одним із ключових елементів звукової структури аудіовізуального твору, що забезпечує передачу змісту, розкриття характерів персонажів і розвиток драматургії. Якість запису та просторового розміщення реплік визначає розбірливість тексту, достовірність звукового середовища й емоційну переконливість сцени. Робота з мовленням охоплює запис, монтаж, обробку та панорамування голосів. У межах теми розглядаються особливості запису діалогів, монологів і закадрового тексту в студійних і натурних умовах, принципи вибору та розташування мікрофонів, методи мінімізації шумів і забезпечення розбірливості мовлення. Аналізується специфіка запису реплік під час.

Значна увага приділяється просторовому розміщенню реплік у звуковому полі. Панорамування голосів забезпечує відповідність слухового сприйняття візуальному положенню персонажів, формує акустичну перспективу, відчуття руху та цілісність звукозорового образу. Розглядаються принципи роботи з центральним каналом, розподіл мовлення між каналами, автоматизація панорами, а також використання ревербераційної та динамічної обробки для моделювання просторових характеристик. Важливе значення надано поясненню художніх аспектів локалізації мовлення як засобу драматургії та створення емоційної виразності. Опрацювання теми формує навички професійного запису й просторової організації мовлення, необхідні для створення технічно якісного та художньо переконливого звукового образу.

Практичне заняття : Провести базове редагування: обрізання, видалення зайвих фрагментів, синхронізацію.

Основні поняття / ключові слова: *репліка, мовлення, діалог, монолог, закадровий текст, звукозапис мовлення, панорамування, локалізація звуку, центральний канал, просторове звучання, звукова перспектива, акустичний простір, звукозоровий образ, багатоканальні системи, Surround 5.1, Dolby Atmos, автоматизація панорами, реверберація, динамічна обробка, синхронний звук, ADR (дубляж), розбірливість мовлення, саунддизайн, звукова драматургія*

Рекомендована література

Основна: 1, 5, 10, 16, 17, 22, 23, 26

Додаткова: 5, 7, 14, 21, 24, 28, 29, 30

Тема 4. Запис і розведення фолі шумів по панорамі. Лекція (4 год).

Фолі-шуми є важливою складовою звукового оформлення аудіовізуальних творів, забезпечуючи достовірність звукозорового образу та синхронізацію слухового й візуального сприйняття. На відміну від фонових шумів, вони відтворюють конкретні дії персонажів і об'єктів у кадрі чи сценічному просторі, підсилюючи реалістичність і драматургічну виразність. У межах теми розглядаються принципи створення та запису фолі-шумів у студійних умовах, особливості добору шумових матеріалів, методи мікрофонного запису, керування тембровими характеристиками й динамікою, а також технології синхронізації шумового матеріалу з відеорядом.

Аналізуються просторова організація фолі-шумів у стереофонічних і багатоканальних системах, принципи панорамування, локалізації джерел звуку, моделювання їхнього руху,

формування акустичної перспективи та забезпечення просторової цілісності звукової композиції. Розглядаються методи поєднання фолі-шумів із репліками, музикою та фоновими звуковими шарами із застосуванням еквалізації, динамічної обробки й реверберації. Опанування художніми можливостями фолі-шумів як засобу створення атмосфери, підсилення емоційного впливу та драматургічних акцентів сприяє формуванню практичних навичок запису, просторового розведення й використання фолі-шумів як повноцінного елемента звукової драматургії у творах аудіовізуального мистецтва і продуктах медіавиробництва.

Практичне заняття : Ознайомитися з поняттям Foley та його функціями у звуковій драматургії.

Основні поняття / ключові слова: фолі-шуми, шумове оформлення, звукозоровий образ, синхронний шум, шумові ефекти, звукозапис шумів, панорамування, локалізація звуку, просторова організація звуку, акустична перспектива, рух звукового джерела, багатоканальне звучання, Surround 5.1, Dolby Atmos, саунддизайн, звукова композиція, шумова драматургія, реверберація, еквалізація, динамічна обробка, синхронізація звуку і зображення

Рекомендована література

Основна: 3, 7, 9, 16, 17, 22, 23, 24, 26

Додаткова: 5, 7, 14, 28, 29, 30, 31

Тема 5. Запис музичних інструментів та розведення по панорамі. Лекція (4 год).

Музичний компонент є важливою складовою звукової структури театральних, кінематографічних і телевізійних творів, виконуючи драматургічну, емоційно-образну, композиційну та інші функції. Якість запису музичних інструментів і їхня просторова організація істотно впливають на художню виразність аудіовізуального продукту та ефективність емоційного впливу на слухача. Робота звукорежисера поєднує технічні, акустичні й творчі аспекти звукозапису. Це зумовлює поглиблення таких навичок, як оперування принципами запису акустичних та електронних інструментів, особливості формування тембру, динаміки й спектральних характеристик; врахування впливу акустики приміщення, вибору мікрофонів і схем їх розташування для досягнення оптимального результату.

Особлива увага приділяється опануванню майстерності створення просторової структури музичного матеріалу за допомогою принципів панорамування інструментів у стереофонічному та багатоканальному просторі, побудови звукової сцени й акустичної перспективи, а також вдосконалення навичок роботи з ансамблевими й оркестровими складами. Розглядаються методи ревербераційної та динамічної обробки, інтеграції музики в загальну звукову композицію й особливості розведення матеріалу в системах Stereo, Surround 5.1 та Dolby Atmos. Результатом є формування практичних навичок професійного запису музичних інструментів, створення просторової музичної картини, забезпечення балансу між музикою, репліками й шумами та використання сучасних технологій панорамування і зведення.

Практичне заняття : Виконати запис одного або кількох музичних інструментів.

Основні поняття / ключові слова: музичний звукозапис, музичний інструмент, тембр, стереофонія, звукова сцена, панорамування, просторове звучання, локалізація звуку, акустична перспектива, мікрофонна техніка, ансамблевий запис, оркестровий запис, багатоканальний звук, Surround 5.1, Dolby Atmos, реверберація, еквалізація, динамічна обробка, звуковий баланс, музична фактура, акустичне середовище, просторове моделювання, саунддизайн, звукова драматургія, імерсивне аудіо.

Рекомендована література

Основна: 3, 11, 12, 13, 15, 17, 22, 23

Додаткова: 2, 6, 11, 12, 18, 25, 26, 27, 30

Тема 6. Запис та розведення фонових шумів по панорамі. Лекція (3 год).

Фонові шуми є одним з фундаментальних чинників звукової структури аудіовізуального твору, що впливає на якість формування акустичного середовища дії, просторової достовірності й цілісності звукозорового образу. На відміну від фолі-шумів, вони відтворюють загальну атмосферу локації й акустичні характеристики середовища, створюючи звуковий контекст, у якому розгортаються події. Охоплено принципи запису фонових шумів у природних і штучних акустичних середовищах, особливості фіксації міських, природних, інтер'єрних і виробничих звукових ландшафтів, вибір мікрофонних систем та використання стереофонічних і багатоканальних конфігурацій для передачі ширини, глибини й об'єму акустичного простору.

Розглядаються: способи просторового розведення фонових шумів у системах Stereo, Surround 5.1 та Dolby Atmos, методи панорамування, розміщення звукових компонентів у різних каналах, формування акустичної перспективи та ефекту присутності; засоби частотної, динамічної та просторової обробки, що забезпечують узгоджену взаємодію всіх компонентів фонограми. Значне місце надано питанням організації багатопланових звукових ландшафтів, їх взаємодії з репліками, музикою та спеціальними звуковими ефектами. Істотним аспектом теми є досягнення балансу між інформативністю та художньою виразністю фонових шумів. Опрацювання теми формує практичні навички створення й просторової організації фонових шумів, необхідні для професійного проєктування акустичного середовища сучасних аудіовізуальних творів.

Практичне заняття : Створити кілька шарів атмосфери: основний фон, ближні та дальні джерела.

Основні поняття / ключові слова: *фонові шуми, атмосфера, ембієнт, звуковий ландшафт, акустичне середовище, звукозоровий образ, просторове звучання, панорамування, локалізація звуку, акустична перспектива, багатоканальний звук, Surround 5.1, Dolby Atmos, імерсивне аудіо, стереофонія, звукова композиція, шумовий шар, просторова організація звуку, саунддизайн, польовий запис (field recording), амбієнтний запис, просторове моделювання, реверберація, автоматизація панорами, звукова драматургія.*

Рекомендована література

Основна: 3, 9, 14, 16, 17, 22, 23, 24

Додаткова: 5, 7, 10, 14, 21, 29, 30, 31, 32

Тема 7. Процесори обробки звуку в багатопросторових системах. Лекція (3 год).

Процесори обробки звуку є невід'ємним інструментом сучасної звукорежисури, за допомогою яких здійснюється керування акустичними, динамічними, частотними й просторовими характеристиками аудіосигналу. У багатопросторових системах вони використовуються не лише для технічної корекції, а й для художнього моделювання акустичного середовища, формування просторової перспективи та створення цілісного звукового образу. Охоплено основні типи процесорів обробки звуку та особливості їх використання у професійній практиці. Висвітлено принципи роботи компресорів, лімітерів, експандерів і гейтів, еквайзерів та фільтрів, засобів ревербераційної, часової й просторової обробки, а також їх застосування для формування тембрового балансу, керування динамікою та моделювання акустичного простору.

Істотним аспектом теми є використання психоакустичних процесорів і сучасних цифрових технологій обробки звуку. Розглянуто методи розширення стереобазиса, локалізації джерел звуку,

підвищення розбірливості сигналу, створення ефекту занурення, а також можливості програмних модулів (plug-ins), віртуальних процесорів і цифрових аудіоробочих станцій (DAW). Опрацювання теми формує практичні навички використання процесорів обробки звуку під час роботи над театральними, кінематографічними, телевізійними та мультимедійними проєктами.

Практичне заняття : Дослідити роботу еквалайзера, компресора, лімітерів, реверберації, delay та інших процесорів.

Основні поняття / ключові слова: процесори обробки звуку, цифрова обробка сигналу (DSP), компресор, лімітер, експандер, гейт, еквалайзер, фільтр, динамічна обробка, частотна обробка, реверберація, delay, echo, chorus, flanger, phaser, просторова обробка, психоакустика, локалізація звуку, стереобаза, акустична перспектива, звукова сцена, багатоканальне звучання, Surround 5.1, Dolby Atmos, plug-ins, DAW, саунддизайн, імерсивне аудіо, просторове моделювання звуку.

Рекомендована література

Основна: 4, 17, 19, 20, 21, 23, 27

Додаткова: 3, 6, 8, 13, 20, 22, 24, 27, 30, 32

Тема 8. Поетапне зведення фонограм. Лекція (2 год).

Зведення фонограм є завершальним етапом створення звукового образу аудіовізуального твору, під час якого репліки, музика, шуми та звукові ефекти інтегруються в цілісну художню систему відповідно до творчого задуму й формату відтворення. Цей процес поєднує технічний контроль якості звуку з побудовою звукової драматургії та забезпеченням художньої цілісності фонограми. Основними етапами зведення є структуризація звукового матеріалу, підготовка проєкту до фінального опрацювання, організація сесій у цифрових аудіостанціях, групування доріжок, створення шин обробки та оптимізація роботи над багатоканальними проєктами. Висвітлено принципи формування базового балансу між репліками, музикою й шумами, визначення функціональної ролі звукових компонентів та їх взаємодії із візуальним рядом. Подальший розгляд охоплює частотну, динамічну й просторову обробку фонограми, використання еквалайзерів, компресорів, ревербераторів та інших процесорів, засоби локалізації джерел звуку, побудови панорами й акустичної перспективи в системах Stereo, Surround 5.1 та Dolby Atmos. Завершальним компонентом теми є відпрацювання матеріалу щодо автоматизації параметрів зведення, контролю якості фонограми, оцінювання кінцевого результату та підготовки матеріалу до відтворення в різних технічних умовах. Опрацювання теми формує практичні навички комплексного зведення фонограм і професійного слухового аналізу.

Практичне заняття : Впорядкувати проєкт із відповідною конфігурацією каналів та, вибір мікрофонів, маршрутизацію, редагування, панорамування, автоматизацію, обґрунтування прийнятих рішень та якість фінального експорту.

Основні поняття / ключові слова: зведення фонограми, мішування, звуковий баланс, звукова композиція, звукова драматургія, цифрова аудіостанція (DAW), маршрутизація сигналу, шини обробки, автоматизація, еквалізація, компресія, динамічна обробка, реверберація, панорамування, просторова локалізація, звукова сцена, акустична перспектива, багатоканальне звучання, Stereo, Surround 5.1, Dolby Atmos, моніторинг, контроль якості звуку, фінальне зведення, саунддизайн, звукозоровий образ, імерсивне аудіо

Рекомендована література

Основна: 1, 7, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27

Додаткова: 3, 5, 7, 8, 14, 22, 28, 29, 30

Тема 9. Розведення фонограм в 5.1. Лекція (2 год).

Формат 5.1 є базовим стандартом багатоканального відтворення звуку, що забезпечує створення об'ємного акустичного середовища та відкриває широкі можливості для просторового моделювання звукового образу. Його використання в кінематографі, телебаченні, мультимедійних проєктах і театральній практиці сприяє підвищенню реалістичності звучання та емоційної виразності аудіовізуального твору. Орієнтація в принципах побудови системи 5.1, функціональне призначення фронтальних, тилкових, центрального каналів і каналу низькочастотних ефектів (LFE), закономірності розподілу звукового матеріалу та взаємодії складових багатоканальної фонограми сприяє вдосконаленню майстерності в оперуванні способами панорамування й локалізації реплік, музики, фонових шумів і спеціальних звукових ефектів, формування акустичної перспективи та переміщення звукових об'єктів у просторі.

Аналогічного значення надано моделюванню просторових характеристик звучання засобами реверберації, затримок та інших ефектів, що забезпечують ширину, глибину й цілісність звукової сцени. Розглянуто сучасні програмно-технічні засоби створення та контролю багатоканального міксу, вимоги до моніторингових систем, акустики приміщення й професійних стандартів підготовки фонограм. У процесі опрацювання теми відбувається вдосконалення навичок створення, аналізу та оцінювання багатоканальних фонограм у форматі 5.1 і використання просторових засобів звукорежисури для реалізації художнього задуму в галузі аудіовізуального мистецтва.

Практичне заняття : Створити сесію у форматі 5.1.

Основні поняття / ключові слова: *формат 5.1, багатоканальне звучання, surround sound, центральний канал, фронтальні канали, тилкові канали, LFE-канал, сабвуфер, панорамування, просторова локалізація, акустична перспектива, звукова сцена, просторове моделювання, об'ємне звучання, звукове оточення, імерсивне сприйняття, багатоканальне зведення, моніторинг, калібрування акустичної системи, звукозоровий образ, саунддизайн, звукова драматургія, реверберація, просторові ефекти, аудіовізуальний твір.*

Рекомендована література

Основна: 14, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 26

Додаткова: 5, 8, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 32

Тема 10. Розведення фонограм в DOLBY ATMOS. Лекція (4 год).

Технологія Dolby Atmos відкрила новий етап розвитку просторової звукорежисури, запровадивши об'єктно-орієнтований принцип побудови звукового середовища. На відміну від традиційних багатоканальних форматів, вона забезпечує тривимірне позиціонування звукових об'єктів із урахуванням горизонтальної та вертикальної координат, що значно розширює можливості просторового моделювання й підвищує рівень імерсивності аудіовізуального контенту. Охоплено теоретичні засади функціонування Dolby Atmos, особливості формування об'єктного аудіо, роботу з аудіооб'єктами й метаданими, а також способи адаптації фонограм до різних конфігурацій відтворювальних систем. Висвітлено методи локалізації та переміщення звукових джерел, створення вертикального виміру акустичного простору, керування траєкторіями руху звукових подій і використання висотних каналів для досягнення ефекту просторового занурення.

Істотним аспектом теми є принципи розведення реплік, музики, фонових шумів і звукових ефектів у середовищі Dolby Atmos, розподіл матеріалу між статичними каналами та динамічними аудіооб'єктами, а також забезпечення просторової узгодженості фонограми відповідно до художнього задуму. Розглянуто сучасні програмно-технічні засоби створення Atmos-проєктів,

вимоги до моніторингових комплексів і професійні стандарти підготовки контенту. Опрацювання теми формує практичні навички проєктування тривимірного звукового простору та використання технологій Dolby Atmos у сучасному аудіовізуальному виробництві.

Практичне заняття : Ознайомитися з основними принципами об'єктного просторового аудіо Dolby Atmos.

Основні поняття / ключові слова: *система Dolby Atmos, об'єктно-орієнтоване аудіо, аудіооб'єкт, метадані, тривимірний звуковий простір, імерсивне аудіо, просторове звучання, висотні канали, багатовимірне звучання, локалізація звуку, панорамування, рух звукових об'єктів, акустична перспектива, звукова сцена, звукозоровий образ, просторове моделювання, аудіовізуальний твір, багатоканальне зведення, моніторинг, калібрування акустичної системи, саунддизайн, звукова драматургія, віртуальний акустичний простір, інтерактивні медіа, імерсивні технології.*

Рекомендована література

Основна: 14, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27

Додаткова: 5, 8, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 29, 30, 32

5. Методи навчання

1. Вербальні (лекція, проблемна лекція, пояснення, бесіда, дискусія, аналіз професійних кейсів, обговорення художніх концепцій просторового звучання).

2. Наочні (демонстрація аудіо- та відеоматеріалів, прослуховування зразків просторового аудіо, аналіз фонограм у форматах Stereo, Surround 5.1 та Dolby Atmos, візуалізація схем просторової локалізації звуку).

3. Практичні (виконання вправ із запису, панорамування та просторового розміщення звукових джерел, створення багатоканальних фонограм, робота із засобами цифрової обробки звуку, проєктування звукового середовища аудіовізуальних творів).

4. Методи слухового аналізу (порівняльний аналіз просторових характеристик фонограм, визначення особливостей локалізації та руху звукових об'єктів, оцінювання художньої ефективності просторових рішень).

5. Проєктно-орієнтоване навчання (розроблення індивідуальних і колективних звукорежисерських проєктів, створення концепцій просторового звучання для театральних, кінематографічних і телевізійних творів).

6. Дослідницькі методи (вивчення акустичних та психоакустичних закономірностей слухового сприйняття, експериментування з параметрами просторового звучання, аналіз сучасних технологій імерсивного аудіо).

7. Методи моделювання професійної діяльності (розв'язання творчо-виробничих ситуацій, моделювання роботи звукорежисера під час створення просторової фонограми, виконання комплексних практичних завдань зі звукозапису та зведення).

Для підвищення ефективності навчального процесу використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні технології, цифрові аудіоробочі станції (DAW), спеціалізоване програмне забезпечення для просторового аудіо, мультимедійні засоби навчання, ресурси дистанційної комунікації та професійні онлайн-платформи для спільної роботи над аудіопроектами.

5. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

Тема	Завдання	Форма подання	Максимальна кількість балів
1.	Створити звукове вирішення відео в багатопросторовій системі	відео	10
2.	Створення просторової перспективи звукової картини та принципи використання пристроїв часової обробки та модуляції звуку: співочі голоси та музичні інструменти.	відео	10
3.	Принципи використання пристроїв психо-акустичної та нелінійної обробки звуку, їх параметри і приклади використання (plug-ins).	Усна доповідь / есе	10
4.	Способи наближення та віддалення звукових джерел у просторі фонокомпозиції за рахунок використання пристроїв частотної обробки.	есе	10
5.	Ознайомлення з принципами звукозапису камерних ансамблів, музичних вокальних колективів з невеликою кількістю учасників.	есе	10
6.	Ознайомлення з акустичними характеристиками та способи розташування мікрофонів для звукозапису клавішних і струнно-ударних інструментів на студії звукозапису або в альтернативній практиці.	есе	10
7.	Способи розташування мікрофонів для звукозапису струнно-щипкових музичних інструментів для театру	презентація	10
8.	Види звукозапису барабанів для театру	презентація	10
9.	Використовуючи надані теоретичні та мультимедійні матеріали опрацювати аудіо монтаж музичних звукозаписів у програмному забезпеченні Steinberg Cubase.	відео	10
10.	Практика роботи та оперування просторовими характеристиками звукової композиції.	відео	10

Критерії оцінювання самостійної роботи:

Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
Робота виконана повністю та якісно, відповідає темі й поставленому завданню. Продемонстровано глибоке розуміння теоретичного матеріалу та впевнене практичне застосування отриманих знань. Технічне виконання якісне, відсутні суттєві помилки. Звукові рішення обґрунтовані, послідовні та художньо доцільні. Тема розкрита повно, послідовно та змістовно. Студент демонструє глибоке розуміння матеріалу, правильно використовує професійну термінологію, наводить приклади та аргументує власні висновки. Доповідь логічна, структурована, чітка й самостійна. Есе повністю розкриває тему, має чітку структуру, логічний виклад та аргументовані висновки. Продемонстровано глибоке розуміння теоретичного матеріалу, використано професійну термінологію та практичні приклади. Простежується самостійність думок і вміння аналізувати матеріал.	10

Презентація повністю розкриває тему, має чітку логічну структуру та якісне візуальне оформлення. Інформація достовірна, систематизована та професійно подана. Використано доречні схеми, ілюстрації, приклади. Студент вільно орієнтується в матеріалі та може його пояснити.	
Завдання виконано повністю, основні вимоги дотримано. Теоретичні знання правильно застосовані на практиці. Є незначні технічні або художні недоліки, які не впливають суттєво на загальну якість роботи. Тема розкрита достатньо повно. Основні теоретичні положення викладено правильно, термінологія використовується переважно коректно. Є окремі неточності або недостатньо глибоке розкриття деяких питань. Тема розкрита змістовно та логічно. Основні положення викладено правильно, наведено відповідні приклади. Є незначні недоліки у структурі, аргументації або глибині аналізу. Тема розкрита достатньо повно, матеріал систематизований і зрозумілий. Візуальне оформлення відповідає темі. Є незначні недоліки в структурі, оформленні або повноті інформації.	8
Завдання виконано переважно правильно, але не в повному обсязі. Продемонстровано базове розуміння матеріалу та основних практичних прийомів. Наявні помітні недоліки у технічному виконанні, структурі або обґрунтуванні рішень. Продемонстровано базове розуміння теми. Основні положення наведено, але матеріал розкрито поверхово, недостатньо прикладів та обґрунтувань. Можливі окремі помилки у термінології. Основний зміст теми висвітлено, але переважає описовий характер викладу. Аналіз і практичні приклади обмежені. Є окремі неточності або недостатньо обґрунтовані висновки. Основну інформацію представлено, але окремі питання розкриті поверхово. Презентація має базову структуру, проте недостатньо прикладів, схем або візуальних матеріалів. м	6
Завдання виконано частково. Знання та практичні навички продемонстровано на недостатньому рівні. Є суттєві технічні помилки, порушення послідовності роботи або невідповідність окремим вимогам завдання. Тема розкрита частково. Відповідь має фрагментарний характер, спостерігаються суттєві прогалини у знаннях, помилки в термінології та недостатня аргументованість. Тема розкрита частково. Матеріал викладено непослідовно, недостатньо аргументів та прикладів. Є суттєві теоретичні або термінологічні помилки. Презентація містить лише частину необхідного матеріалу. Структура та оформлення недостатньо продумані, є фактичні або термінологічні помилки.	5
Робота не виконана, виконана фрагментарно або не відповідає поставленому завданню. Відсутнє розуміння основних принципів теми. Доповідь не представлена або зміст не відповідає темі. Студент не демонструє розуміння основних положень матеріалу. Есе відсутнє, не відповідає темі або містить мінімальну кількість змістовної інформації. Презентація не представлена, не відповідає темі або містить недостатній для оцінювання обсяг матеріалу.	0

Відповідно до [Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих у процесі формальної, неформальної та/або інформальної освіти](#) Університету, здобувач має право зарахувати результати навчання, якщо вони підтверджені офіційними документами (дипломом, сертифікатом, свідоцтвом тощо). Це можуть бути результати, отримані під час участі в онлайн чи очних

курсах, програмах обміну, конференціях, тренінгах, семінарах, лекціях, майстер-класах, літніх чи зимових школах, бізнес-школах, стажуваннях та інших освітніх заходах.

У межах цієї дисципліни здобувач може подати документи для визнання результатів неформальної освіти за окремими темами (наприклад, теми 2, 6, 9, 10). Якщо такі результати підтверджені сертифікатом чи іншим документом, вони зараховуються як виконання завдань для самостійної роботи.

Освітні курси, за проходження яких можна отримати перезарахування, знаходяться на платформах:

[Prometheus](#)

[EdEra](#)

[Coursera](#)

6. **Форми проведення контролю та критерії оцінювання**

Оцінювання рівня знань здобувачів включає поточний і підсумковий контроль. Поточний контроль має на меті оцінити роботу здобувачів за всіма видами аудиторної роботи (лекції, практичні заняття) та відображає поточні навчальні досягнення здобувачів в освоєнні програмного матеріалу дисципліни. Підсумковий (семестровий) контроль є інтегрованою оцінкою засвоєння знань здобувачів у вигляді семестрового заліку та іспиту.

При викладанні дисципліни «Звукорежисура просторових систем театру, кіно і телебачення» використовуються такі методи контролю:

поточний контроль (ПК) - включає диференційований та об'єктивний облік результатів освітньої діяльності здобувачів щодо засвоєння теоретичних знань (усне опитування, обговорення проблемних питань тощо) та уміння практичного вирішення завдань на практичних заняттях та під час самостійної роботи здобувачів. Поточний контроль в 1 семестрі передбачає максимально - 100 балів. Поточний контроль в 2 семестрі передбачає максимально – 60 балів;

підсумковий семестровий контроль (ПСК) - проводиться з метою оцінювання підсумкових результатів навчання і включає семестровий контроль у формі заліку та іспиту. Підсумковий (семестровий) контроль в 1 семестрі □ залік, за підсумками роботи в семестрі (за результатами поточного контролю). Підсумковий (семестровий) контроль в 2 семестрі □ іспит, за підсумками роботи в семестрі (за результатами поточного контролю) – 60 балів та за іспит – 40 балів.

Критерії оцінювання при поточному контролі:

Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
Завдання виконано у повному обсязі з вичерпним обґрунтуванням. Здобувач впевнено оперує фаховою термінологією та інтегрує приклади творчості у теоретичний контекст. Структура доповіді логічно вибудована, засвідчуючи системне мислення та креативність здобувача. Оформлення якісне і відповідає встановленим стандартам. Фактологічні помилки відсутні. Інтерпретація твору / факту виявляє якісне апелювання до актуального культурно-мистецького контексту. Продемонстровано вільне володіння теоретичним матеріалом (основні положення, комплексне засвоєння теми; термінологія тощо); розвиненість аналітичного мислення; сформованість умінь аналізувати нотний текст / твір / перформативний феномен; вміння визначати стилістичні особливості твору, його жанрові і стильові основи відповідно до реалізованої в ньому композиторської концепції	8
Здобувач продемонстрував володіння матеріалом та правильність виконання завдань, але присутня незначна аналітична обмеженість. Логіка викладу збережена, проте наявні неточності. Творчий складник та глибина розкриття питання представлена фрагментарно	7
Здобувач розуміє суть завдання, користується базовою термінологією, але допускає помилки чи суттєві неточності в деталях. Здобувачу складно дотримуватися логічної структури. Відповіді на уточнюючі питання виявляють поверховість засвоєння матеріалу.	5
Здобувач не володіє матеріалом у задовільному обсязі. Виникають труднощі з репрезентацією засвоєних знань і допущено вагомі помилки у поясненні фактів та явищ. Відповідь неповна і обмежена у використанні спеціальної термінології.	3
Здобувач не виконав завдання	0

Орієнтовний перелік питань при підсумковому оцінюванні (для екзамену).

- Просторове звукорежисерське мислення та його роль у створенні звукозорового образу театрального, кінематографічного і телевізійного твору.
- Художні й технологічні функції звукорежисера під час роботи в багатопросторових системах.
- Акустичні та психоакустичні основи просторового сприйняття звуку.
- Принципи формування акустичного простору аудіовізуального твору.
- Класифікація мікрофонів, їх основні характеристики та сфери професійного застосування.
- Мікрофонні техніки монофонічного, стереофонічного та багатоканального звукозапису.
- Основні стереофонічні схеми запису (XY, AB, ORTF, NOS, Mid-Side): принципи побудови та особливості використання.
- Особливості запису мовлення для театру, кіно і телебачення.
- Принципи просторового розміщення реплік у багатоканальних звукових системах.
- Фолі-шуми як складова звукової драматургії аудіовізуального твору.
- Технологія запису та просторового розведення фолі-шумів.
- Фонові шуми як засіб формування акустичного середовища та художньої атмосфери.
- Особливості запису і просторової організації звукових ландшафтів.
- Принципи звукозапису музичних інструментів з урахуванням їх акустичних особливостей.

15. Просторове розведення музичного матеріалу в сучасних аудіовізуальних проєктах.
16. Класифікація процесорів обробки звуку та їх функціональне призначення.
17. Динамічна обробка звуку: принципи використання компресора, лімітера, експандера та гейта.
18. Частотна обробка звуку: можливості еквалайзерів і фільтрів у професійній звукорежисурі.
19. Засоби часової та просторової обробки звуку й особливості їх художнього застосування.
20. Психоакустичні процесори та їх роль у створенні просторового звучання.
21. Основні етапи зведення фонограми та їх характеристика.
22. Формування звукового балансу між репліками, музикою і шумами під час зведення.
23. Автоматизація параметрів зведення та її роль у розвитку звукової драматургії.
24. Контроль якості фонограми та підготовка матеріалу до різних форматів відтворення.
25. Формат Surround 5.1: структура, функції каналів та сфери застосування.
26. Принципи панорамування і локалізації звукових джерел у системі Surround 5.1.
27. Технологія Dolby Atmos: принципи побудови об'єктно-орієнтованого аудіо.
28. Особливості створення тривимірного звукового простору в системі Dolby Atmos.
29. Порівняльна характеристика форматів Stereo, Surround 5.1 та Dolby Atmos.
30. Просторова звукорежисура як засіб реалізації художнього задуму в сучасному аудіовізуальному мистецтві.

Критерії оцінювання при підсумковому контролі (екзамені):

Критерії оцінювання	Кількість балів
Програмний матеріал засвоєно цілком. Здобувач освіти продемонстрував уміння послідовно, логічно та аргументовано викладати матеріал, аналізувати його та робити порівняльну характеристику, обстоювати власні погляди на ту чи іншу проблему, робити правильні й достатньо аргументовані висновки та узагальнення. Допускається 1-2 дрібні неточності які не змінюють розуміння проблеми. Виявляє творчі здібності, схильність до самостійної науково-дослідницької роботи.	36-40
Здобувач освіти володіє матеріалом в обсязі програми, вміє послідовно та логічно викладати матеріал, робити правильні та аргументовані висновки й узагальнення, але водночас, допускає окремі неточності, що свідчить про недостатньо глибоке засвоєння програмного матеріалу.	21-35
Здобувач освіти повною мірою відтворює програмний матеріал, але зорієнтований на репродуктивне його відтворення, а не його творче осмислення і засвоєння. Матеріал викладено недостатньо послідовно, логічно та аргументовано, відповіді на додаткові питання - невпевнені й неточні	11-20
Здобувач освіти не знає значної частини програмного матеріалу, основного змісту джерел, відповідає на питання непослідовно, нелогічно, без належної аргументації, припускається суттєвих помилок у висновках.	0-10

7. Розподіл балів, які отримують студенти

1 м курс / 1 семестр:

За результатами поточного контролю та самостійна роботи						Сума балів
	Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	
самостійна робота	10	10	10	10	10	100
поточний контроль	8	8	8	8	8	

присутність на лекційному занятті	2	2	2	2	2	
-----------------------------------	---	---	---	---	---	--

1 м курс / 2 семестр:

За результатами поточного контролю та самостійна роботи						Сума балів
	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	
самостійна робота	10	10	10	10	10	40
присутність на лекційному занятті	2	2	2	2	2	
						100

Шкала відповідності оцінок

Оцінка за стобальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Значення оцінки	Рівень компетентності
90 – 100	A	Відмінно – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками	Високий (творчий)
82 – 89	B	Дуже добре – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок	Достатній (конструктивно-варіативний)
74 – 81	C	Добре – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок	
64 – 73	D	Задовільно – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності	Середній (репродуктивний)
60 – 63	E	Достатньо – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)	
35 – 59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання	Низький (рецептивно-продуктивний)
0 – 34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни	

8. Рекомендована література

Основна

1. Белявіна Н. Д., Белявін В. Ф., Бондарець Н. Л., Дьяченко В. В. Основи звукорежисури : навч. посіб. Ч. I / за ред. Н. Д. Белявіної. Київ : НАКККиМ, 2011. 84 с.
2. Вітвицька С.В. Акустика залів: навчальний посібник. Одеса: Астропринт, 2002. 144 с.
3. Власов Є.О. Музика у виставі: Теорія і практика музично-шумового оформлення вистави: навч. посібник. Луцьк: Волинська обл. друкарня, 2001. 61 с.
4. Грінченко В.Т., Вовк І.В., Маципура В.Т. Основи акустики. Київ: «Видавництво НВП «Наукова думка» НАН України», 2009. 867 с.

5. Десятник Г.О., Бадіон С.В. Професія: звукорежисер : тексти лекцій. Київ : Інститут журналістики КНУ, 2019. 69 с.
6. Дьяченко В. В. Звук як фізичний процес і художня інформація. Питання культурології : збірник наукових праць. Київ : Київський національний університет культури і мистецтв, 2008. Вип. 24. С. 186–192.
7. Дьяченко В. В. Теорія фонокомпозиції як мистецька технологія. Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. № 2.: зб. наук. пр. / за ред. В. Я. Даниленка. Харків : ХДАДМ, 2012. С. 132-135.
8. Ньюел Ф. Project-студії: маленькі студії для великих записів / пер. з англ. Ю. Зіненка, О. Поворознюка ; за ред. О. Кравченка ; передм. О. Кравченка. Вінниця : Нова книга, 2002. 271 с.
9. Папченко В. П. Інтерактивність шумів і пауз у звуковому образі фільму // Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого. Київ, 2018. Вип. 22. С. 101–107. DOI: 10.34026/1997-4264.22.2018.217057
10. Рязанцев Л. В. Звукорежисура : навч. посіб. Київ : ДАКККиМ, 2009. 144 с.
11. Bartlett B., Bartlett J. *Recording Music on Location: Capturing the Live Performance*. 2nd ed. Burlington, MA : Focal Press, 2006. 320 p.
12. Chaigne A., Kergomard J. *Acoustics of musical instruments*. New York: Springer-Verlag, 2016. 845 p.
13. Eargle J. *The Microphone Book. From Mono to Stereo to Surround*. 2nd ed. Burlington : Focal Press, 2005. 416 p.
14. Fry G. *Immersive Spatial Sound: Recording, Mixing and Reproduction. A Guide to Creating 3D Sound in Live, Recorded and Digital Environments*. Ramsbury : The Crowood Press, 2023 2026. 192 176 p.
15. Hall D. E. *Musical Acoustics*. 3rd ed. Belmont, CA : Thomson Brooks/Cole, 2004. 480 p.
16. Holman T. *Sound for Film and Television*. 3rd ed. Burlington : Focal Press, 2010. 262 p.
17. Izhaki R. *Mixing Audio: Concepts, Practices and Tools*. 3rd ed. New York : Focal Press, 2017. 608 p.
18. Kerins M. *Beyond Dolby (Stereo): Cinema in the Digital Sound Age*. Bloomington : Indiana University Press, 2011. 264 p.
19. Owsinski B. *The Mixing Engineer's Handbook*. 4th ed. Boston : Cengage Learning, 2017. 304 p.
20. Pohlmann K. C. *Principles of Digital Audio*. 6th ed. New York : McGraw-Hill, 2010. 816 p.
21. Pulkki V., Karjalainen M. *Communication Acoustics: An Introduction to Speech, Audio and Psychoacoustics*. Chichester : Wiley, 2015. 454 p.
22. Rumsey F. *Spatial Audio*. Oxford : Focal Press, 2001. 252 p.
23. Rumsey F., McCormick T. *Sound and Recording: Applications and Theory*. 7th ed. Oxford : Focal Press, 2014. 688 p.
24. Sonnenschein D. *Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice, and Sound Effects in Cinema*. Studio City, CA : Michael Wiese Productions, 2001. 245 p.
25. Strutt J. W., Rayleigh B. *The Theory of sound: In two volumes*. New York, DOVER PUBLICATIONS, 1945. V.1–504 p; V. 2– 476 p.
26. Yewdall D. L. *The Practical Art of Motion Picture Sound*. 4th ed. Burlington, MA : Focal Press, 2011. 657 p.
27. Zölzer U. (Ed.). *DAFX: Digital Audio Effects*. 2nd ed. Chichester : John Wiley & Sons, 2011. 624 p.

Додаткова література

1. Белявін В. Мистецтвознавство та акустика: до проблеми використання науково-технічної термінології у сучасній звукорежисурі. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2019. № 4. С. 190–194.
2. Бондаренко А. І. Виявлення і аналіз акустичних подій в електронній музиці (на прикладі «Мотус» А. Загайкевич). *Питання культурології: збірник наукових праць*. 2015. № 31. С. 22–28

3. Войтович О. Критерії оцінки художньої якості звукового матеріалу в епоху цифрових технологій. Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку: наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету: Збірник наукових праць. Рівне: ППДМ, 2015. Вип. 21. С. 194–197.
4. Войтович О. Об'єктивні параметри та їх суб'єктивні кореляти в оцінці акустики концертних залів. Наукові збірки Львівської національної музичної академії ім. М.В.Лисенка. Музикознавчі студії – 2015: збірка статей. Львів, 2015. Вип. 36. С. 213–226.
5. Гавран І., Ніколайченко Є. Звукорежисер у сучасному програмному контенті телеканалів // Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Аудіовізуальне мистецтво і виробництво. 2023. Т. 6, № 1. С. 29–37. DOI: 10.31866/2617-2674.6.1.2023.279231.
6. Грищенко В.І. Композиція та комп'ютерне аранжування : підручник. Київ : НАКККиМ, 2016. 500 с.
7. Демещенко В.В. Кіно як синтез мистецтв: звук і музика...: К. : НАКККиМ, 2012. 336 с.
8. Дідковський В. С., Дідковська М. В., Продеус А. М. Комп'ютерна обробка акустичних сигналів : навч. посіб. Київ : Імекс-ЛТД, 2010. 420–430 с.
9. Дідковський В.С., Луньова С.А. Основи архітектурної та фізіологічної акустики. Київ: Аван-постприм, 2001. 422 с.
10. Домбругова Н. М. Архітектурна акустика, історія та сучасні проблеми // Актуальні питання гуманітарних наук. 2025. Вип. 93. Т. 1. С. 156–161 (за публікацією журналу). DOI: 10.24919/2308-4863/93-1-22.
11. Домбругова Н. М. Мікрофонна техніка у звукорежисерській діяльності. Київ, 2018. 8 с.
12. Козлін В. Й. Фізичні основи впливу смичка на струну скрипки. Наукові записки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія: Фізико-математичні науки / Міністерство освіти і науки України, НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2002. № 3. С. 152–157.
13. Кононов С.П. Основи звукотехніки: навчальний посібник. Вінниця: ВДТУ, 2001. 70 с.
14. Лішафай О., Поляков С., Хренов К. Особливості звукорежисерських практик у сучасному аудіовізуальному виробництві // *Молодь і ринок*. 2024. № 6 (226). С. 58–66. DOI: 10.24919/2308-4634.2024.305423.
15. Мазуренко А. Акустичні та психоакустичні дослідження в системі звуковисотного аналізу етномузики. Київське музикознавство. 2014. Вип. 50. С. 13–19. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/kmuz_2014_50_4
16. Машенко І. Г. Всесвітній відеоаудіолітопис : дати, події, факти, цифри, деталі, коментарі, персоналії : енциклопедія електронних масмедіа : в у 2 т., Т. 1. Запоріжжя: Дике Поле, 2006. 384 с.
17. Машенко І. Г. Енциклопедія електронних масмедіа : у 2 т. Т. 2. Машенко І. Г. Термінологічний словник основних понять і виразів: телебачення, радіомовлення, кіно, відео, аудіо: 2006. 511 с.
18. Шип С. Музична форма від звуку до стилю : навч. посіб. Київ : Заповіт, 1998. 226 с.
19. Barron M. *Auditorium Acoustics and Architectural Design*. 2nd ed. London ; New York : Spon Press, 2010. xiv, 481 p.
20. Berg R. E., Stork D. G. *The Physics of Sound*. 3rd ed. San Francisco : Addison Wesley, 2005. 399 p.
21. Blauert J. *Spatial Hearing: The Psychophysics of Human Sound Localization*. Rev. ed. Cambridge, MA : MIT Press, 1997. 494 p.
22. Dickreiter M., Dittel V., Hoeg W., Wöhr M. *Handbuch der Tonstudioteknik*. 8. Aufl. Berlin ; Boston : De Gruyter, 2014. 1511 s.
23. Everest, F. Alton; Pohlmann, Ken C. *Master Handbook of Acoustics*. 4th ed. New York : McGraw-Hill, 2001. 615 p.
24. Fastl H., Zwicker E. *Psychoacoustics: Facts and Models*. 3rd ed. Berlin ; Heidelberg : Springer, 2007. 463 p.
25. Hartmann W. M. *Principles of Musical Acoustics*. New York : Springer, 2013. 364 p.

26. Meyer J. Akustik und musikalische Aufführungspraxis. 7. Aufl. Frankfurt am Main : Verlag Erwin Bochinsky, 2014. 480 S.
27. Newell P. Recording Studio Design. 3rd ed. New York : Routledge, 2013. 744 p.
28. Purcell J. Dialogue Editing for Motion Pictures: A Guide to the Invisible Art. Burlington : Focal Press, 2007. 320 p.
29. Rose J. Producing Great Sound for Film and Video. 4th ed. New York : Focal Press, 2014. 520 p.
30. Senior M. Mixing Secrets for the Small Studio. 2nd ed. New York : Focal Press, 2018. 504 p.
31. Truax B. Acoustic Communication. 2nd ed. Westport : Ablex Publishing, 2001. 284 p.
32. Weinzierl S. (Hrsg.). Handbuch Audiotechnik. Berlin ; Heidelberg : Springer, 2008. 1134 s.

Інформаційні ресурси

AES E-Library. <https://aes.org/publications/elibrary/>

Audio Engineering Society (AES) — головна міжнародна професійна організація аудіоінженерів.

Audio Engineering Society. AES E-Library. URL: <https://aes.org/publications/elibrary/>

Dolby Atmos for Content Creators

Dolby Atmos Renderer Documentation Dolby Learning Platform.

Dolby Professional — <https://professional.dolby.com>

European Broadcasting Union (EBU Tech) — <https://tech.ebu.ch>

International Telecommunication Union (ITU-R) — <https://www.itu.int>

Sound On Sound — <https://www.soundonsound.com>