

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ
КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ
ННІ ПЕРФОРМАТИВНИХ МИСТЕЦТВ
КАФЕДРА МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

на тему:

**«МУЗИЧНИЙ ЗВУКОЗАПИС:
ПСИХОЛОГІЯ ТА ЧИННИКИ ТВОРЧОГО ПРОЦЕСУ»**

Виконав: здобувач II курсу магістратури,
групи МММ 23-24, спеціальності
025 «Музичне мистецтво»

ОБОД Андрій Іванович

Керівник: канд. мистецтвознав., доц. каф.
музичного мистецтва НАКККіМ,
ДЬЯЧЕНКО Володимир Валерійович

Рецензент: академік Академії сучасного
мистецтва Української Академії Наук,
доктор культурології, заслужений
працівник культури України, Лауреат
Премії ім. Івана Огієнка та Міжнародної
кінопремії «Логос-Sinema» ЛОМАЧУК
Дмитро Федорович

Допустити до захисту
Протокол засідання кафедри
музичного мистецтва №__
від «__» _____ 2025 р.

Завідувач кафедри _____
(_____)_____

АНОТАЦІЯ

У магістерській роботі здійснено комплексне дослідження психологічних та психоакустичних чинників у студійній звукорежисурі, що розглядаються як ключові елементи сучасного творчого процесу. У роботі показано, що професія звукорежисера пройшла складний шлях розвитку: від технічного спеціаліста, який виконував допоміжні функції, до багатофункціонального фахівця, що поєднує у собі інженера, комунікатора, психолога та співавтора. Особливу увагу приділено аналізу психоакустичних феноменів – акустичному маскуванню, аудіопарейдолії, ефекту Чері «коктейльної вечірки» та феномену «вчорашньої пам'яті», які визначають характер слухового досвіду та безпосередньо впливають на прийняття рішень у студії.

У роботі також розглянуто перцептивні, емоційні та психологічні чинники комунікації між учасниками творчого процесу, що формують складну систему взаємодії у студії звукозапису. Показано, що ефективна діяльність звукорежисера неможлива без урахування індивідуальних відмінностей у сприйнятті, емоційних станів та когнітивних стилів. Окрему увагу приділено феномену нейроперцепції, який пояснює активний характер слухання та демонструє, що оцінка звучання завжди є суб'єктивною інтерпретацією, а не прямим відображенням фізичної реальності.

Практичне значення дослідження полягає у визначенні управлінських підходів у роботі звукорежисера, які охоплюють координацію, кризовий менеджмент, фасилітацію та стратегічне планування. Отримані результати можуть бути використані у професійній діяльності звукорежисерів, у навчальних програмах з музичного продюсування та у суміжних сферах — кіно, рекламі, медіа, VR/AR.

***Ключові слова:** звукорежисура; психоакустика; нейроперцепція; комунікація; маскування; аудіопарейдолія; акустичне слухання; ефект «коктейльної вечірки»; студійний процес; фасилітація; кризовий менеджмент.*

ABSTRACT

The master's thesis presents a comprehensive study of psychological and psychoacoustic factors in studio sound engineering, which are considered as key elements of the contemporary creative process. The research demonstrates that the profession of the sound engineer has undergone a complex evolution: from a technical specialist performing auxiliary functions to a multifunctional professional who combines the roles of engineer, communicator, psychologist, and co-creator. Special attention is paid to the analysis of psychoacoustic phenomena — masking, audio pareidolia, the “cocktail party effect,” and the phenomenon of “yesterday’s memory,” which determine the nature of auditory experience and directly influence decision-making in the studio.

The thesis also examines perceptual, emotional, and psychological factors of communication among participants in the creative process, which form a complex system of interaction in the recording studio. It is shown that the effective work of a sound engineer is impossible without taking into account individual differences in perception, emotional states, and cognitive styles. Particular attention is given to the phenomenon of neuroperception, which explains the active nature of listening and demonstrates that the evaluation of sound is always an interpretation rather than a direct reflection of physical reality.

The practical significance of the study lies in identifying managerial approaches in the work of a sound engineer, which include coordination, crisis management, facilitation, and strategic planning. The results obtained can be applied in professional sound engineering practice, in educational programs on music production, and in related fields such as cinema, advertising, media, and VR/AR.

Keywords: sound engineering; psychoacoustics; neuroperception; communication; masking; audio pareidolia; cocktail party effect; studio process; facilitation; crisis management.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЇ ЗВУКОРЕЖИСЕРА	13
1.1. ІСТОРИКО-РЕТРОСПЕКТИВНИЙ ОГЛЯД РОЛІ ЗВУКОРЕЖИСЕРА У СТВОРЕННІ КУЛЬТУРНИХ ПРОЄКТІВ, ЙОГО РОЛЬ В КУЛЬТУРНИХ ПРОЕКТАХ.	13
1.2. СФЕРИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ЗВУКОРЕЖИСЕРА	20
РОЗДІЛ 2. ПСИХОЛОГІЧНІ ФЕНОМЕНИ ТА ЇХ АСПЕКТИ В РОБОТІ ЗВУКОРЕЖИСЕРА.	30
2.1 РОЛЬ ПСИХОАКУСТИЧНИХ ФЕНОМЕНІВ, ЇХ ФІЗИЧНА ПРИРОДА ТА ВПЛИВ НА ТВОРЧІ РІШЕННЯ.	30
2.2 НЕЙРОПЕРЦЕПЦІЯ В РІЗНИХ АКУСТИЧНИХ УМОВАХ: МОНІТОРИНГ І КОМУНІКАЦІЯ.	56
РОЗДІЛ 3. ПЕРЦЕПТИВНІ, ЕМОЦІЙНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ УПРАВЛІННЯ ТВОРЧИМ ПРОЦЕСОМ.....	61
3.1 ВЕРБАЛІЗАЦІЯ ІДЕЙ: ОБ’ЄКТИВАЦІЯ ТВОРЧИХ ЗАДУМІВ, ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ВЗАЄМОРОЗУМІННЯ - ПЕРЦЕПТИВНИЙ ДІАЛОГ, АУДІОКОМУНІКАЦІЯ, ОБ’ЄКТИВАЦІЯ СУБ’ЄКТИВНИХ УЯВ.	61
3.2 УПРАВЛІНСЬКІ ПІДХОДИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ТВОРЧИХ ЗАДУМІВ І ПОДОЛАННЯ КРИЗОВИХ СТАНІВ.....	76
ВИСНОВКИ.....	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	91
ДОДАТКИ	95
ДОДАТОК А. КОРОТКИЙ СЛОВНИК ТЕРМІНІВ.....	95
ДОДАТОК Б. АМА-ПЛЕСР ТА КОНВЕРТЕР.	97

ВСТУП

Сучасна медіаіндустрія перебуває в процесі глибокого переосмислення професії звукорежисера. Якщо у ХХ столітті він здебільшого виконував функції інженера чи навіть радіотехніка, то у ХХІ столітті його роль еволюціонує у складного медіатора між творчим задумом і його акустичною реалізацією. Звукорежисер постає не лише як інтерактивний слухач, але й як дослідник та розробник психоакустичних підходів, що дозволяють перетворювати звук на багатовимірний інструмент комунікації. Оскільки музика є впорядкованим звуком, її структура базується на закономірностях частот, ритмів, тембрів і динаміки, які піддаються як технічному, так і естетичному моделюванню. Проте обмеження професійної діяльності звукорежисера виключно музичним сегментом означало б суттєве звуження уявлення про її реальний обсяг і складність.

Діяльність сучасного звукорежисера є інтермодальною, міждисциплінарною та людиноцентричною. Вона вимагає глибокого розуміння не лише технічних аспектів, але й психології, семіотики, комунікації та стратегічного мислення. У студійному середовищі створення музичного та звукового контенту перетворюється на процес перцептивної взаємодії, де кожне рішення, від обробки сигналу до контрольного моніторингу формується під впливом емоційних, когнітивних та контекстуальних факторів. Дослідження таких явищ, як психоакустика, аудіокомунікація та нейроперцепція, дозволяє розглядати звук не лише як фізичне явище, але й як форму інтерперсональної творчості та креативної інтерпретації.

Перцептивний діалог у студії відбувається як процес об'єктивації суб'єктивних творчих задумів і включає вербальну та невербальну комунікацію, пошук спільної мови, емпатію та зворотний зв'язок, що є обов'язковою складовою спільного процесу аудіотворення. Цю проблематику досліджували численні науковці. Герман фон Гельмгольц, один із засновників психоакустики, вивчав фізіологію слуху, сприйняття висоти тону, резонансні теорії та нейрофізіологічні основи слухового аналізу. Сергій Найда (КПІ) у своєму

навчальному посібнику систематизував бінауральні ефекти, пороги гучності, розбірливість мовлення та нейродинаміку слухової системи. Французький теоретик Мішель Чіон розробив поняття аудіовізуального слуху, емпатії через звук та перцептивного монтажу. Як зазначає Сьюзен Хорнінг, студія звукозапису стала не лише технічним простором, а й соціальною лабораторією, де взаємодія учасників формує кінцевий результат (Horning, 2013). Це підтверджує і Т. ДеНора, яка у праці *Music in Everyday Life* наголошує, що музика є не лише естетичним феноменом, але й соціальним процесом, у якому взаємодія учасників визначає кінцевий результат (DeNora, 2000).

У час, коли штучний інтелект здатен виконувати більшість технічних завдань, що входять до обов'язків звукорежисера, найважливішими стають комунікаційна, емоційна та психологічна складові діяльності. Саме вони визначають якість взаємодії у студії та забезпечують баланс між технічними і художніми рішеннями.

Проблематика психоакустики та психології музичного сприйняття активно досліджується ще з XIX століття. Герман фон Гельмгольц заклав основи фізіології слуху та резонансних теорій (Helmholtz, 1863). У XX столітті значний внесок зробили Альберт Брегман, який розробив теорію *Auditory Scene Analysis* (Bregman, 1990), та Мішель Чіон, що описав феномен аудіовізуального слуху та перцептивного монтажу (Chion, 1994). В українському науковому контексті важливими є праці Сергія Найди, який систематизував психоакустичні ефекти та їхній вплив на слухове сприйняття (Найда, 2017). Окремі аспекти психології творчої співпраці розглядалися у працях Р. Соєра (*Group Genius*, 2007), Г. Томлінсона (*A Million Years of Music*, 2015) та Моріса Мерло-Понті (*Phenomenology of Perception*, 1945). Проте комплексного дослідження, яке б поєднувало психоакустичні феномени, нейроперцепцію та психологію комунікації у студійному середовищі, досі бракує. Саме цю прогалину і прагне заповнити дана робота.

Метою дослідження є комплексне, міждисциплінарне вивчення психологічних та психоакустичних чинників, що впливають на процеси студійної

звукорежисури в межах музичного звукозапису та інших напрямів діяльності звукорежисера в студії звукозапису. Особлива увага приділяється аналізу впливу вказаних чинників на характер комунікації між учасниками творчого процесу, а також на прийняття професійних рішень у контексті функціонування студії звукозапису як складної соціотехнічної системи. У межах роботи пропонується низка методів комунікації, які ґрунтуються на глибокому розумінні психоакустичних явищ, принципів перцептивного слухання, положень аудіопсихології, а також на особистому практичному досвіді автора, здобутому в реальних студійних умовах. Застосування цих методів здатне суттєво покращити якість професійної взаємодії, сприяти поглибленню міжособистісного взаєморозуміння між суб'єктами творчого процесу, а також забезпечити ефективне узгодження технічних і художніх рішень при створенні авторської аудіопродукції.

Реалізація такого підходу дозволяє максимально розкрити закладений філософський, естетичний та емоційний потенціал звукового матеріалу, що, своєю чергою, сприяє підвищенню мистецької цінності готового продукту. Таким чином, психоакустично обґрунтована комунікація у студійному середовищі постає не лише як інструмент оптимізації виробничого процесу, але й як засіб глибшого осмислення звукової реальності. Окрім практичного застосування у професійних студіях звукозапису, розроблені в межах роботи методичні рекомендації мають потенціал для інтеграції у навчальні програми, спрямовані на підготовку фахівців у галузі музичного та кіномистецтва. Така інтеграція сприятиме глибшому засвоєнню комунікативних навичок через усвідомлення природи психоакустичних ефектів, слухових парадоксів — зокрема апофенії, аудіоперейдолії, акустичного маскування тощо.

Для досягнення визначеної мети у межах магістерської роботи було визначено такі завдання:

1. Історико-ретроспективний аналіз професійної еволюції: Здійснити історико-ретроспективний аналіз становлення та розвитку професії звукорежисера, простеживши трансформацію його функціональної ролі від

технічного спеціаліста до багатофункціонального фахівця-медіатора та співавтора у контексті музичного звукозапису та суміжних сфер аудіовиробництва.

2. Систематизація психоакустичних феноменів: Систематизувати та ґрунтовно проаналізувати ключові психоакустичні феномени (зокрема, акустичне маскування, аудіопарейдолію, ефект Чері «коктейльної вечірки», феномен «вчорашньої пам'яті»), розкриваючи їхню фізичну природу, психологічні механізми та безпосередній вплив на процес прийняття художньо-технічних рішень у студійній практиці.

3. Дослідження нейроперцепції та слухової суб'єктивності: Дослідити феномен нейроперцепції як активного процесу слухання, обґрунтувавши механізми когнітивної інтерпретації звукового матеріалу в умовах студійного моніторингу та комунікації, а також довести суб'єктивний характер слухової оцінки.

4. Аналіз комунікаційних механізмів: Розкрити сутність «перцептивного діалогу» як інструмента креативної комунікації, визначивши перцептивні, вербальні та невербальні чинники об'єктивації суб'єктивних творчих задумів та їх трансляції у спільний звуковий простір.

5. Обґрунтування управлінських стратегій: Обґрунтувати управлінські підходи (координацію, фасилітацію, кризовий менеджмент) у діяльності звукорежисера, спрямовані на ефективну реалізацію творчих проєктів та конструктивне подолання кризових станів і конфліктних ситуацій у студійному середовищі.

6. Розробка практичних рекомендацій: Розробити методичні рекомендації та практичні стратегії комунікації й управління, що базуються на глибокому усвідомленні психоакустичних явищ та принципів аудіопсихології, для їх інтеграції у професійну практику та навчальні програми з аудіовиробництва, звукорежисури та музичного продюсування.

У межах магістерської роботи було **визначено низку завдань**, що охоплюють як теоретичні, так і практичні аспекти студійної звукорежисури в

контексті психоакустики та психології сприйняття. Насамперед передбачалося здійснити історично-ретроспективний аналіз еволюції ролі звукорежисера у процесі створення культурних контентів та музичних звукозаписів, простеживши трансформацію його професійних функцій, естетичних орієнтирів та комунікативних моделей у різні історичні періоди. Важливим завданням стало також дослідження особливостей комунікації між автором та виконавцем, з урахуванням індивідуальних особистісних факторів, психологічних установок, а також значення вербальних і невербальних засобів взаємодії у студійному середовищі.

Окрему увагу приділено розгляду психологічних та перцептивних чинників, що впливають на сприйняття, інтерпретацію та оцінку музичного і звукового матеріалу на всіх етапах його створення - від первинного задуму до фінального мастерингу. У цьому контексті важливим є аналіз нейроперцептивних процесів, які проявляються у змінних акустичних умовах, у роботі моніторингових систем та в емоційному середовищі, що супроводжує творчий процес. Визначення їхнього впливу на прийняття професійних рішень у студії звукозапису дозволяє глибше зрозуміти когнітивну природу звукорежисерської діяльності.

Завдання дослідження також включають розкриття способів об'єктивації творчих задумів через перцептивний діалог та аудіокомунікацію, зокрема механізмів трансляції суб'єктивних ідей у спільний звуковий простір, зрозумілий для всіх учасників творчого процесу. Важливим аспектом є визначення управлінських стратегій реалізації творчих проєктів у студійному середовищі, що враховують можливі кризові етапи, конфліктні ситуації та шляхи їх конструктивного подолання в межах професійної аудіопродукції.

Об'єктом дослідження виступає професійна діяльність звукорежисера в сфері музичного звукозапису у студійному середовищі, яка розглядається як комплексна система взаємодії технічних, художніх, психологічних та комунікативних чинників. У межах роботи ця діяльність аналізується не лише як сукупність виробничих операцій, пов'язаних із записом, обробкою та

редагуванням аудіоматеріалу, але й як інтерсуб'єктивний процес, що включає прийняття рішень, естетичне моделювання, психоакустичну оцінку та управління творчою комунікацією між учасниками студійного процесу.

Предметом дослідження є психологічні та психоакустичні чинники, які відбуваються під час музичного звукозапису та роботи звукорежисера з іншими видами мистецтв, що визначають характер його професійної діяльності у студійному середовищі. Йдеться про вплив зазначених чинників на якість комунікації між учасниками творчого процесу, на процес прийняття технічних і художніх рішень, а також на загальну ефективність реалізації аудіопроектів. У цьому контексті розглядаються механізми перцептивного слухання, когнітивної інтерпретації звукового матеріалу, емоційної регуляції та нейропсихологічної реактивності, що формують професійну поведінку звукорежисера в умовах змінного акустичного, емоційного та комунікативного контексту.

Методологічна основа дослідження включає комплекс підходів, що забезпечили міждисциплінарний аналіз професійної діяльності звукорежисера. Теоретичний аналіз наукової літератури з галузей акустики, психоакустики, психології музики, когнітивної науки та комунікаційних студій дозволив систематизувати наявні наукові підходи, виявити ключові поняття та сформувані концептуальну базу дослідження. Порівняльний метод застосовувався для зіставлення різних теоретичних і практичних підходів до розуміння ролі звукорежисера, його функцій, комунікативної поведінки та професійної ідентичності. Системний підхід дав змогу розглядати звукорежисуру як багаторівневу інтегративну систему, у якій технічні, психологічні, естетичні та управлінські чинники перебувають у постійній взаємодії. Емпіричні спостереження за практикою студійної роботи включали аналіз конкретних кейсів, ситуацій творчої взаємодії, прийняття рішень та реакцій на зміну акустичних і емоційних умов, що дозволило виявити типові патерни поведінки та комунікації. Додатково було використано метод експертного інтерв'ювання, який забезпечив отримання практичної інформації від фахівців у галузі

звукорежисури, музичного продюсування та аудіопсихології, що доповнила теоретичні висновки.

Наукова новизна роботи полягає у комплексному міждисциплінарному підході до вивчення студійної звукорежисури, яка розглядається як вид творчої діяльності в музичному звукозаписі та інших напрямів діяльності звукорежисера на перетині технічних, психоакустичних, психологічних та комунікативних аспектів. Уперше в межах вітчизняного академічного контексту здійснено спробу систематизувати психоакустичні феномени у зв'язку з особливостями комунікаційних процесів у студії звукозапису, що дозволяє розглядати професійну діяльність звукорежисера як складну когнітивно-комунікативну систему. Одним із ключових інноваційних положень роботи є введення авторської концепції перцептивного діалогу як інструмента креативної комунікації, що забезпечує глибше розуміння ролі звукорежисера не лише як технічного виконавця, а й як модератора творчого процесу, здатного транслювати суб'єктивні ідеї у спільний звуковий простір через механізми слухового узгодження, емоційної емпатії та когнітивної інтерпретації. Додаткову інноваційну цінність становить інтеграція феномену «реконструкції синусоїдальних хвиль» у контекст нейроперцепції, що дозволяє по-новому осмислити процеси слухового сприйняття в умовах студійної роботи.

Практичне значення проведеного дослідження полягає у розробці та обґрунтуванні методів комунікації, що базуються на глибокому розумінні психоакустичних явищ, принципів перцептивного слухання, положень аудіопсихології, а також на особистому практичному досвіді автора, здобутому в умовах професійної студійної діяльності. Застосування запропонованих методів здатне суттєво покращити якість співпраці між учасниками творчого процесу, сприяти поглибленню міжособистісного взаєморозуміння, а також забезпечити ефективне узгодження технічних і художніх рішень при створенні авторської музичної та аудіо продукції.

Апробація результатів дослідження. Обод А. І. Психологія творчого процесу: алгоритми ефективної комунікації в звукорежисурі // Діяльність

продюсера в культурно-мистецькому просторі XXI століття: партнерство, моделі, напрями, стратегії: зб. наук. пр. / упоряд., наук. ред. С. Садовенко. Київ: НАКККіМ, 2025. с. 361-366.

Структура роботи. Структура кваліфікаційної роботи зумовлена метою і завданнями дослідження. Робота складається зі вступу, основної частини (три розділи, що містять шість підрозділів), висновків, списку використаних джерел (56 позицій). Загальний обсяг роботи - 98 сторінок, з них основний текст займає 90 сторінок.

РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЇ ЗВУКОРЕЖИСЕРА

1.1. Історико-ретроспективний огляд ролі звукорежисера у створенні культурних проєктів, його роль в культурних проєктах.

Слух є одним із найважливіших сенсорних механізмів, що забезпечує не лише комунікацію та просторове орієнтування, а й глибоке емоційне та когнітивне опрацювання звукової інформації. Саме він лежить в основі мовлення, пам'яті, уваги, розвитку та формування смислових структур у свідомості людини. Як зазначає Волтер Мерч у передмові до праці *Audio-Vision: Sound on Screen*, слух є першим почуттям, яке формується ще до народження, і останнім, яке залишає людину наприкінці життя. Ми починаємо існування у звуковому середовищі й у ньому ж його завершуємо, що підкреслює фундаментальну роль акустичного досвіду в людському бутті.

Професія звукорежисера формувалася поступово протягом ХХ століття і продовжує розвиватися у ХХІ столітті у тісному зв'язку з розвитком техніки, економіки та культури. Її поява стала відповіддю на потребу у фахівцеві, здатному поєднати інженерні знання з художнім баченням та творчою інтерпретацією звуку. Важливо наголосити, що звукорежисер як професія не виник одномоментно, а був результатом поступового накопичення досвіду, експериментів та інституціоналізації практик звукозапису. Роль цього спеціаліста у культурному виробництві зазнала кардинальних змін: від технічного контролю на початку епохи звукозапису до креативної співтворчості у сучасному медіа-середовищі. Як слушно зазначає Говард Беккер у праці *Art Worlds*, мистецтво є колективною діяльністю, і кожен учасник цього процесу, навіть якщо його роль здається другорядною, впливає на кінцевий результат (Becker, 1982). Таким чином, історичний розвиток звукорежисури можна розглядати як поступове розширення функцій від технічного забезпечення до творчої модерації та інтерпретації.

В музичному світі весь процес створення пісні чи іншого аудіо прийнято називати «запис», цей термін виник з перших спроб зафіксувати музику на фізичний носій. Тоді це і був просто запис, оскільки функцій редагування, міксування та мастерингу не існувало. Пізніше, з розвитком техніки звукозапису з'явився процес «перезапису», він пов'язаний з редагуванням у вигляді розрізки та склеювання магнітної стрічки, синхронізацією, міксуванням, частотною та динамічною корекцією, які вимагали перезапису фінального результату на мастер-плівку. Тепер ці терміни, особливо «звукозапис» є об'єднаними і включають в себе більш широкий зміст ніж на початку епохи звукозапису.

А на початкових етапах розвитку звукозапису, у перші десятиліття ХХ століття, функції, які сьогодні ми приписуємо звукорежисеру, виконували інженери, техніки та винахідники. Вони працювали з апаратурою, що перебувала у стадії становлення, і водночас намагалися вирішити завдання, пов'язані з передачею музичного чи мовного матеріалу у максимально наближеній до «живого звучання» формі. У цей період ще не існувало чіткого розмежування між технічними й творчими аспектами роботи, адже сама ідея звукозапису була новою і вимагала пошуку оптимальних рішень у режимі постійного експерименту. Приклади записів класичної музики 1930–40-х років, зокрема у студіях ЕМІ, демонструють прагнення максимально точно відтворити акустику концертної зали. Основною метою створюваної техніки було наближення звучання у записі до реального. Як зазначає Джонатан Стерн у праці *The Audible Past*, ранні звукорежисери виступали своєрідними «архіваріусами звуку», які прагнули зберегти його у первісному вигляді (Sterne, 2003). У цей час авторство належало виключно композиторам і виконавцям, а звукорежисер залишався «невидимим» учасником процесу.

Ситуація почала змінюватися у 1960–1970-х роках, коли з'явився багатоканальний запис та студійні просторові й психоакустичні ефекти — ревербератор, фейзер, фленжер, хорус, ексайтер та інші інструменти, що дозволяли працювати з балансом, динамікою та частотною локалізацією. Роль звукорежисера поступово трансформувалася: він отримав можливість впливати

на естетику твору, його виразність, а не лише на технічну якість. Натуральність звучання почала відходити на другий план, поступаючись оригінальності та унікальності. Показовим прикладом є діяльність Джорджа Мартіна, продюсера і звукорежисера гурту *The Beatles*, якого часто називають «п'ятим бітлом» за його внесок у формування звучання колективу. Його рішення щодо оркестрових аранжувань, ефектів реверберації та монтажу визначили характер альбомів *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* (1967) та *Abbey Road* (1969). Як зазначає Саймон Фріт, у 1960-х роках студія перестала бути лише місцем запису, вона стала інструментом творчості (Frith, 1986). Саме в цей період звукорежисер починає виконувати роль співавтора, адже його технічні рішення безпосередньо впливають на естетику твору, тим більше що музика стає дедалі більш електронною.

Ще одним показовим прикладом є діяльність Алана Парсонса, звукорежисера альбому *The Dark Side of the Moon* (1973) гурту *Pink Floyd*. Його внесок у створення унікального звучання платівки полягає не лише у високому рівні технічної майстерності, але й у здатності інтегрувати інноваційні студійні прийоми у загальну концепцію твору. Парсонс застосовував складні багат шарові методи запису, експериментував із просторовим розташуванням звуку та ефектами, що забезпечило альбому неповторну акустичну атмосферу.

Завдяки його роботі студія перетворилася на середовище, де технічні параметри підпорядковувалися художньому задуму. Це дозволило гурту досягти синтезу музичного матеріалу та звукового дизайну, який визначив естетику прогресивного року 1970-х років. Таким чином, приклад Парсонса демонструє, як традиційна орієнтація на технічну точність може поєднуватися з інноваційними пошуками, формуючи нові стандарти звукорежисури.

У період 60–80-х років у світі звукорежисури сформувалися кілька яскравих стилістичних шкіл, кожна з яких відображала культурні та технологічні особливості свого середовища. Лондонська традиція стала епіцентром британського вторгнення, прогресивного року та панку, де інженери на кшталт Гліна Джонса та Кена Скотта створювали органічний, відкритий звук із великою

увагою до простору кімнати та автентичного звучання барабанів і гітари. Менше компресії на окремих доріжках і ретельна мікрофонна техніка формували характерний стиль, а студії Abbey Road, Trident та Olympic закріпили репутацію британського «великого» рок-звуку, що спирався на технічну спадщину EMI та використання власних розробок, таких як консолі REDD і мікрофони Neumann U47/U48. Нью-Йоркська школа розвивалася в умовах надзвичайно різноманітної музичної сцени, де Atlantic Studios, Columbia та A&R Recording обслуговували джаз, соул, ранній хіп-хоп і фанк. Звук тут був прямим і сфокусованим, із сильним акцентом на ритм-секцію, а більш агресивна компресія вокалу та інструментів забезпечувала пробивання міксу на радіо. Гіперконкурентне середовище вимагало універсальності та швидкого, ефективного мікшування, що сформувало характерний «нью-йоркський» підхід. Лос-Анджелеська школа, пов'язана із Західним узбережжям, кантрі-роком і пізнім попом, була центром індустрії розваг, де звукорежисери на кшталт Білла Патнема у студії United Western задавали тон у розробці нового обладнання та студійного дизайну. Звук тут був «прилизаний», комерційно орієнтований, із великою увагою до чистоти запису та активним використанням реверберації й ехо для створення гладкого, «дорогого» звучання, що відображало тісний зв'язок музичного виробництва з Голлівудом і телебаченням. Мемфіська та детройтська традиції, пов'язані із соулом, R&B та знаменитим Motown Sound, хоч і виникли у 60-х, залишалися впливовими й у 70-х. Їхній звук був сухим і щільним, із мінімальним використанням реверберації, щоб інструменти «били» прямо в обличчя слухачеві. Використання специфічних, іноді саморобних консолей та акустично недосконалих приміщень, як-от «The Snake Pit» у Motown, створювало неповторний, енергійний стиль, який не залежав від великого бюджету, але став знаковим для цілої епохи.

Історико-теоретичний огляд різних шкіл звукорежисури свідчить про багатовимірність підходів до розуміння впливу акустичних стимулів на емоційну сферу людини. У психоаналізі звук розглядався як провідник до підсвідомих асоціацій: низькі частоти асоціювалися з тілесними імпульсами та тривожними

станами, високі з напруженням і символічними образами. Юнг підкреслював архетипічну природу музичних інтервалів, які здатні викликати колективні емоційні реакції. У біхевіоризмі (*напрямо психології, що пояснює поведінку людини як реакцію на зовнішні стимули, ігноруючи внутрішні процеси, такі як думки чи емоції.*) частотні характеристики звуку трактувалися як умовні стимули, що формують поведінкові реакції; дзвінок чи сигнал певної висоти міг закріплювати емоційний стан і слугувати інструментом навчання. Когнітивна психологія змістила акцент на процеси переробки сенсорної інформації: частотні спектри визначали швидкість і точність інтерпретації звукових сигналів, а також їхню здатність викликати емоційні оцінки. Гуманістична психологія розглядала звук як засіб цілісного переживання та емоційного катарсису, де частотні характеристики формували «теплі» чи «холодні» емоційні поля, сприяючи самовираженню та внутрішній гармонії. Сучасна психоакустика інтегрує ці підходи, демонструючи, що низькі частоти викликають тілесну вібрацію й відчуття тривоги та страху, високі когнітивну напругу та роздратування, а середні емоційний комфорт. Таким чином, історичний розвиток психології поступово розширював розуміння ролі звуку: від підсвідомих асоціацій до наукового моделювання психоакустичних ефектів.

Паралельно з психологічними концепціями формувалися й професійні школи звукорежисури, які визначали культурні стандарти роботи зі звуком. Британська традиція вирізнялася увагою до акустичної чистоти та деталізації, студії Abbey Road стали символом балансу частот і «теплого» аналогового звучання, що сприяло емоційному комфорту слухача. Американська школа орієнтувалася на комерційний звук і динамічність міксу: студії Capitol Records та розвиток багатоканальних форматів підкреслювали роль потужних низьких частот, які створювали відчуття енергії та драйву. Американська традиція активно використовувала психоакустичні ефекти для формування емоційної залученості. У сучасній практиці відбувається синтез цих підходів: глобалізація аудіоіндустрії інтегрує британську увагу до деталей із американською

експресивністю, а сучасні звукорежисери поєднують ці традиції у VR/AR-середовищах та нових форматах.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що вплив частотних характеристик звуку на емоційну сферу реципієнта є міждисциплінарним феноменом. Психологія надала концептуальні моделі, а звукорежисура практичні інструменти їхньої реалізації. Сучасні дослідження у сфері психоакустики та студійної комунікації підтверджують, що саме інтеграція цих підходів забезпечує ефективність культурних проєктів і відкриває нові перспективи для розвитку інноваційних аудіоформатів.

Ера цифрових технологій: 1980–1990-ті роки. Друга половина ХХ століття стала періодом інституціоналізації професії звукорежисера. Саме в цей час почали активно з'являтися спеціалізовані студії звукозапису, освітні програми та професійні асоціації, що закріпили статус звукорежисера як окремої фігури у творчому процесі. Він отримав власні компетенції та сферу відповідальності, а його функції поступово розширилися від суто технічних завдань до активної участі у формуванні художньої концепції твору.

Водночас технологічні зміни радикально трансформували студійну практику. Поява цифрових синтезаторів, семплерів та програмного забезпечення для обробки і створення звуку відкрила нові горизонти для творчої діяльності. Звукорежисер перестав бути лише технічним спеціалістом і дедалі більше набував рис програміста, який працює з MIDI-протоколами, автоматизацією за допомогою АТАРІ, цифровими ефект-процесорами та секвенсорами. Розширення спектра звукових приладів дозволило додавати у звучання нові, раніше не існуючі фарби, що суттєво збагатило акустичну палітру сучасної музики.

Теоретичний контекст цього процесу окреслює С. Загорські-Томас у праці *The Art of Record Production*, де він наголошує, що цифрові технології розширили межі звукорежисури, перетворивши її на форму музичного продюсування (Zagorski-Thomas, 2012, р. 58). Таким чином, у цей період виникає нова ідентичність звукорежисера не лише як техника чи інженера, але як «творця

звукових світів», продюсера здатного поєднувати технологічні інновації з художнім баченням та креативною інтерпретацією.

Браян Іно (Brian Eno) один з піонерів цього руху, посідає одне з ключових місць у сучасній музичній культурі та звукорежисурі, формуючи нові парадигми творчого процесу. Його часто характеризують як «немузиканта», що підкреслює нетрадиційність його підходу та відмову від класичних уявлень про музичну творчість. Вплив Іно полягає не лише у створенні нових музичних форм, але й у радикальній трансформації концепції студії звукозапису та її функцій.

Одним із найвагоміших внесків Іно є формування жанру ембієнт-музики. Альбом *Ambient 1: Music for Airports* (1978) став визначальним у становленні цього напрямку, де музика розглядається як складова акустичного середовища, що «забарвлює» простір, а не вимагає безпосередньої уваги слухача. У такий спосіб Іно запропонував нову модель сприйняття звуку, яка виходить за межі традиційної концертної чи побутової функції музики.

Не менш значущим є його підхід до студії як до інструмента композиції. Замість фіксації виконання музикантів Іно перетворює студійний простір на динамічну лабораторію, де експериментує з магнітофонними петлями різної довжини та іншими техніками, що створюють непередбачувані й постійно змінні звукові ландшафти. Такий методологічний зсув дозволяє розглядати звукозапис не як репродукцію, а як самостійний творчий акт.

Важливим інструментом його роботи стали «Oblique Strategies» - набір карт із абстрактними інструкціями, розроблений спільно з художником Пітером Шмідтом. Використання цих стратегій вводило елемент випадковості у процес створення музики, стимулюючи вихід за межі усталених практик та сприяючи формуванню нових художніх рішень.

У співпраці з провідними виконавцями: Девідом Боуї, гуртами U2, Talking Heads та Coldplay Іно виступав радше як консультант із творчого менеджменту, ніж як традиційний звукорежисер чи продюсер. Його роль полягала у спрямуванні колективів до пошуку нових звукових територій та переосмислення процесу написання й запису музики.

Окремий напрям його діяльності становить генеративна музика, що створюється автоматизованими системами та алгоритмами. Такий підхід дозволяє мінімізувати авторське втручання й наближує музику до авангардних експериментів Джона Кейджа, де випадковість і система правил стають основою художнього результату.

Зміщення акценту з мелодії та ритму на текстуру й тембр стало визначальним для розвитку електронної музики та сучасних аудіотехнологій. Завдяки цим інноваціям Іно істотно розширив музичний словник і вплинув на формування естетики численних жанрів від інді-року до електроніки.

У контексті сучасної звукорежисури діяльність Браяна Іно вирізняється акцентом на ідеях та концептуальних підходах, а не на суто технічних параметрах. Якщо традиційні інженери, на кшталт Алана Парсонса, зосереджуються на точності розташування мікрофонів, балансі рівнів та якості запису, то Іно спрямовує увагу на атмосферу, експеримент та психологію творчого процесу. Такий підхід демонструє зміщення акценту від технічної майстерності до художньої інтенції та інноваційного мислення.

Важливим аспектом його новаторства є використання студії як самостійного інструмента композиції. Іно розглядає студійний простір не лише як засіб фіксації музичного матеріалу, а як лабораторію для генерації нових звуків та ідей. Це дозволяє йому перетворювати процес звукозапису на творчий акт, що виходить за межі традиційної репродукції виконання.

1.2. Сфери професійної діяльності сучасного звукорежисера

Сучасний етап: звукорежисер як медіатор і стратег. У XXI столітті професія звукорежисера набуває ще більшої складності. Цифрові технології, глобалізація музичної індустрії, поява нових форматів: стрімінгових платформ, VR/AR та інтерактивних медіа вимагають від фахівця не лише високої технічної компетентності, але й гнучкості, здатності працювати у міждисциплінарних

командах, а також розуміння психологічних і комунікативних аспектів творчого процесу. Сучасний звукорежисер постає не просто як «технік», а як багатофункціональний спеціаліст, який поєднує у собі інженера, психолога, комунікатора і співторця.

Його діяльність охоплює широкий спектр функцій. Він виступає як звукоінженер, що забезпечує комутацію та технічну частину запису, і як звукооператор, відповідальний за якість звучання. Водночас він є інтерпретатором, здатним розшифровувати метафори та образи замовника, медіатором, який модерує емоції та конфлікти у студії, менеджером, що координує процес і контролює дедлайни, а також співавтором, який пропонує креативні рішення, що визначають характер твору. Нарешті, він виконує функцію психолога, закладаючи у звучання деталі, здатні впливати на свідомість слухача і викликати емоції. Як слушно зазначає Рік Рубін: «Творчий акт це не дія проголошення істини, а дія її відкриття» (*The Creative Act: A Way of Being*).

Не зважаючи на більш складну інженерну складову, історичний розвиток професії звукорежисера демонструє поступову трансформацію від технічної допоміжної ролі до центральної позиції у творчому процесі. Цей еволюційний шлях відображає не лише зміну технологічного ландшафту, а й глибоку переоцінку уявлень про природу музики, її відтворення, сприйняття та комунікативну функцію в сучасному культурному просторі. Вивчення історичних передумов дозволяє краще осмислити сучасну роль звукорежисера як медіатора, модератора та стратегічного учасника творчого процесу, здатного впливати на естетичну, емоційну та когнітивну якість аудіального продукту. У цьому контексті професійна діяльність звукорежисера постає як інтерсуб'єктивна практика, що поєднує технічну компетентність із глибоким розумінням психоакустичних явищ, перцептивного слухання та аудіопсихології.

Як наголошує Р. Соєр, творчість завжди є колективним процесом, і успіх залежить від здатності учасників взаємодіяти (Sawyer, 2007). Ця теза підтверджує актуальність комунікативного підходу до звукорежисури, в якому перцептивний діалог виступає ключовим інструментом узгодження технічних і художніх

рішень. Таким чином, сучасний звукорежисер постає не лише як «технік звуку», а як співавтор, модератор і архітектор аудіального простору, без якого неможливе повноцінне створення культурного продукту. Його діяльність охоплює не лише запис і обробку звуку, а й когнітивну реконструкцію аудіального досвіду, що забезпечує глибину, цілісність і мистецьку цінність готового матеріалу.

Кінематограф став однією з перших сфер, де роль **звукорежисера** вийшла за межі суто технічної. З появою звукового кіно у 1920–1930-х роках саме звукорежисери відповідали за синхронізацію діалогу, шумів та музики. У фільмах Орсона Веллса, зокрема *Citizen Kane* (1941), вони експериментували з просторовим розташуванням голосів і шумів, створюючи ілюзію багатовимірного простору. У сучасному кінематографі прикладом є робота Річарда Кінга, головного звукорежисера фільму *Дюнкерк*, який разом із Алексом Гібсоном отримав премію «Оскар» за найкраще звукове редагування у 2018 році. Їхня робота включала створення реалістичних бойових звуків, використання тонів Шепарда для нарощування напруги у сценах з літаками та складну багаторівневу звукову структуру, що підтримувала нелінійний монтаж Крістофера Нолана.

Теоретичний контекст цього процесу окреслює Мішель Чіон у праці *Audio-Vision*, де він наголошує, що звук у кіно не є другорядним, а формує «аудіовізуальний контракт» між глядачем і твором (Chion, 1994). Сучасний кінозвук постає як результат колективної творчої взаємодії між ключовими учасниками аудіовізуального процесу: звукорежисером, режисером, саунд-дизайнером, музичним редактором та композитором. У цьому складному міждисциплінарному середовищі звукорежисер виконує роль координатора, який забезпечує баланс між діалогом, музикою та шумовими ефектами, реалізує просторові та психоакустичні прийоми, а також формує семантичну відповідність і естетичну цілісність звукової картини фільму.

Завдяки використанню музичних фрагментів, звукових текстур, атмосферних шарів та просторових рішень звукорежисер впливає на психіку та емоційний стан глядача, моделюючи аудіальне середовище відповідно до

драматургії, візуального ритму та наративної структури фільму. Окрему увагу слід приділити координації запису діалогів, що включає контроль за їх змістом, емоційною та психологічною складовою, артикуляційною точністю та відповідністю контексту сцени. У цьому аспекті звукорежисер виступає не лише як технічний фахівець, а як психоакустичний модератор, здатний транслювати внутрішні стани персонажів через звукову форму.

Показовим прикладом є хореографічна частина фільму *Українські метелики* (2025), де звукорежисери за допомогою компіляції та обробки музики, шумів і просторових рішень піднесли драматичну складову лібрето на вищий рівень глибини та зрозумілості, ніж було передбачено сценарієм. Використання асоціативних маркерів і психологічних прийомів, описаних у даній роботі, орієнтувало глядача у потрібному напрямку, водночас залишаючи простір для власних інтерпретацій та осмислення.

Таким чином, сучасна професійна діяльність звукорежисера у кінематографі виходить за межі створення дієгетичного, синхронного та внутрішньо-кадрового звучання, охоплюючи також метадієгетичні, психоемоційні та когнітивні рівні аудіального впливу. Це підтверджує статус звукорежисера як співавтора кінематографічного висловлювання, що володіє унікальними інструментами для формування глядацького досвіду через звук.

У театральному мистецтві звукорежисер часто залишається «невидимим» учасником процесу: його ім'я рідко з'являється на афішах, проте його роль є критично важливою. Саме він відповідає за акустичний дизайн простору, баланс між живим голосом актора та електронними ефектами, інтеграцію музики у драматичну дію. За допомогою звукових атмосфер звукорежисер здатен переносити дію в іншу географічну, часову чи навіть віртуальну реальність, у паралельні світи, причому ці переходи нерідко відбуваються без підтримки декорацій.

Показовими прикладами є постановка «Ангели в Америці» Тоні Кушнера, де дія миттєво переноситься з лікарні до небесного простору, з Нью-Йорка до уявних локацій, а також «Сон літньої ночі» Вільяма Шекспіра, що демонструє

переходи між реальним світом і чарівним лісом, де діють феї, закляття та метаморфози. У сучасних інтерпретаціях «Камінного господаря» Лесі Українки, зокрема на платформі DRAMOX, режисери активно використовують мультимедійні засоби, абстрактні декорації та звукові ландшафти для миттєвих переходів між внутрішнім світом персонажів і зовнішньою реальністю. Ці приклади демонструють, як театральна мова дозволяє розмивати межі між простором, часом і реальністю, створюючи перцептивну багатовимірність, що особливо актуальна для досліджень у сфері звукорежисури, VR/AR та когнітивної сценографії. Як зазначає Джон Блаурт у праці *Spatial Hearing*, просторове сприйняття звуку є не лише фізичним, а й драматургічним інструментом (Blauert, 1997).

У сфері реклами звукорежисер працює у жорстких часових і комерційних рамках, де його завданням є створення максимально ефективного аудіопродукту з мінімальним часом звучання. Класичні рекламні джінгли Coca-Cola стали культурними кодами, які впізнаються миттєво; їхня ефективність є результатом роботи звукорежисерів, які знайшли ідеальний баланс між музикою, голосом і шумами, поєднавши естетичну та комерційну складові. Інший приклад - рекламні ролики фармацевтичного концерну «Фармак», відомі серед професіоналів як «Markevych's Style». У цьому стилі режисура ділиться на три блоки: проблема, вирішення проблеми та щасливий фінал. Звукове оформлення тут мінімалістичне, музика відсутня, щоб не відволікати від основного та не вносити додаткового емоційного забарвлення. Як показують дослідження Poels & Dewitte (2006), аудіо в рекламі має безпосередній вплив на емоційний стан споживача, а отже, і на його поведінку. У цій сфері звукорежисер, в рамках професійної компетентності виступає психологом, який перекладає маркетингові метафори у конкретні звукові рішення, забезпечуючи зрозумілість і ефективність рекламного повідомлення.

З початку 2010-х років подкасти стали новим форматом масової комунікації, де роль звукорежисера значно розширилася. Він відповідає за чистоту голосу, баланс між диктором і музичними вставками, а також за

створення «інтимності звучання». Для цього використовуються прийоми роботи з діагетичним, недіагетичним та метазвуком, зміна звукових планів і частотних характеристик. У багатьох випадках звукорежисер виступає також як літературний редактор і психоаналітик, коригуючи форму подачі матеріалу за тривалістю та драматургією мовлення. Одним із ключових прийомів є таргетування звукового матеріалу, що потребує спеціальних знань і досвіду. Подкасти BBC та NPR відомі своєю високою якістю звуку і правильною психоемоційною подачею матеріалу, що формує довіру слухача і викликає зацікавленість. Як зазначають Ferguson & Perse (2000), аудіо у радіо та подкастах формує «ефект присутності», який є ключовим для утримання уваги аудиторії. Ведучі блогери також наголошують, що вирішальним чинником популярності часто стає щирість, емоційний контекст та психологічна складова, що забезпечує чітку семантичну відповідність.

У **відеоіграх** і віртуальній реальності звукорежисер виконує роль архітектора звукового простору. Його завдання полягає у створенні інтерактивного середовища, де звук реагує на дії гравця. Для цього застосовуються складні програмні рушії та системи лаєрингу, здатні змінювати звук залежно від ігрової ситуації, динаміки сцени чи розвитку сюжету. Показовим прикладом є гра *The Last of Us* (2013), де звукорежисери використали складні системи просторового звуку для підсилення емоційного ефекту. Painter & Spanias (2000) зазначають, що психоакустичні моделі, такі як маскування та критичні смуги, активно використовуються **в аудіокодуванні для ігор і VR**. У цій сфері звукорежисер постає не лише як технік, але й як дизайнер досвіду, який формує емоційне занурення користувача, прогнозує психоемоційні впливи та забезпечує семантичну відповідність аудіального середовища драматургії інтерактивного твору.

Широкий вжиток в звукорежисурі отримав напрям психології **біхевіоризм**. Він пояснює вплив звуку та його частотних характеристик через призму стимул - реакція. У цьому підході будь-який акустичний сигнал розглядається як зовнішній стимул, що може викликати певну поведінкову або емоційну реакцію.

Наприклад, дзвінок певної висоти чи ритмічний удар барабана може стати умовним сигналом, який асоціюється з очікуванням події. Якщо низькі частоти регулярно супроводжують тривожні ситуації (скажімо, сирени чи гул техніки), вони поступово починають викликати відчуття напруги навіть без реальної небезпеки. Високі частоти, навпаки, часто асоціюються з різкістю та сигналами тривоги, тому можуть провокувати настороженість.

У біхевіоризмі це пояснюється механізмом умовного обумовлювання: звук певної частоти стає умовним стимулом, що викликає передбачувану реакцію. Додатково, через оперантне обумовлювання (*формування поведінки через винагороду чи покарання*), частотні характеристики можуть підкріплювати поведінку, наприклад, приємні тембри й гармонійні спектри винагороджують слухача емоційним комфортом, а різкі й дисонансні частоти можуть слугувати «покаранням», знижуючи бажання повторювати слуховий досвід.

Таким чином, у межах біхевіоризму звук не розглядається як мистецький чи суб'єктивний феномен, а як інструмент формування реакцій. Це дає підґрунтя для практичного використання у студійній роботі: звукорежисер може свідомо підбирати частотний баланс так, щоб викликати у слухача потрібні емоційні стани, від спокою до напруги.

Узагальнення. Аналіз різних сфер професійної діяльності звукорежисера свідчить про універсальність його ролі, яка варіюється залежно від контексту, жанру, технологічного середовища та комунікативної ситуації. Звукорежисер постає як мультифункціональний фахівець, здатний адаптувати свої навички до різних форматів аудіальної творчості, виконуючи не лише технічні, а й концептуальні, естетичні та психологічні функції. У сфері музичного мистецтва він виступає як творець естетики, що формує звукову драматургію твору, забезпечує баланс між виконавською інтенцією та акустичним середовищем. У кінематографі, театрі та VR/AR він постає як дизайнер багатогранних звукових світів, що моделює простір, час і емоційне напруження через психоакустичні прийоми, атмосферні текстури та звукові елементи.

У процесі перцептивного діалогу між звукорежисером, режисером, композитором, музикантами, замовником та іншими учасниками творчого процесу він виконує роль координатора комунікації, ініціатора естетичних рішень та архітектора акустичного простору, здатного маніпулювати просторовими параметрами, ефектами та звуковими шаблонами для досягнення художньої цінності. У сфері реклами звукорежисер реалізує маркетингові стратегії через слухове таргетування, створюючи звукові образи, що викликають асоціації, емоції та поведінкові реакції. У подкастах він формує відчуття симпатії, довіри та інтимності, використовуючи акустичні засоби для побудови персоналізованого звукового контакту з аудиторією.

Таким чином, ідеальний сучасний звукорежисер — це інтердисциплінарний фахівець, який поєднує технічну майстерність із глибоким розумінням психології, акустики, естетики та комунікації, здатний адаптувати свою діяльність до різних культурних, технологічних та емоційних контекстів. Як зазначає Гері Томлінсон: «Музика і звук це не лише мистецтво, а й форма когнітивної спільності» (Tomlinson, 2015, p. 112). Саме звукорежисер забезпечує цю спільність, перетворюючи індивідуальні ідеї на колективний досвід.

У цьому контексті особливого значення набуває поняття слухового таргетування, яке визначається як процес спрямованого впливу на слухову увагу або сприйняття аудиторії шляхом адаптації звукових сигналів до її когнітивних, емоційних або поведінкових характеристик. У маркетингу воно реалізується через використання персоналізованих звукових повідомлень, адаптованих до демографії, поведінки чи контексту слухача, як-от у Spotify Ads, де музика або голос змінюються залежно від часу доби, місця чи настрою користувача. Психоакустичне таргетування передбачає створення звукових середовищ, що впливають на когнітивні або емоційні стани слухача, наприклад для підвищення концентрації, релаксації чи стимуляції, і може включати нейросаунд-дизайн, де частоти, ритми й тембри підбираються під конкретні психофізіологічні параметри.

У комунікації слухове таргетування проявляється як адаптація голосових повідомлень до конкретної аудиторії - її віку, мови чи культурного контексту для підвищення ефективності сприйняття. Це може реалізовуватися у голосових інтерфейсах, які змінюють інтонацію або темп мовлення залежно від користувача. Технологічне таргетування звуку, своєю чергою, включає використання спрямованих динаміків, зокрема ультразвукових, для передачі звуку лише в певну зону простору. Так званий «аудіо-спотлайтинг» створює ефект звукової приватності, коли звук сприймається як адресований конкретній людині навіть у публічному просторі.

Технологія *Audio Spotlighting*, розроблена компанією Holosonics, використовує ультразвукові хвилі для створення вузьконаправленого звукового променя, який чути лише в певній точці простору. Вона застосовується в музеях, рекламі, інтерактивних інсталяціях, VR/AR і створює ефект «звукового променя», що ніби освітлює слухача персоналізованим зверненням. У психоакустичному та комунікативному контексті це означає персоналізоване аудіо звернення, яке сприймається як адресоване конкретній людині, фокусування уваги через звук за допомогою тембру, локалізації чи паузи, а також сценічні техніки, коли актор говорить у мікрофон так, що створюється ефект інтимного звернення навіть у великому залі.

Таким чином, узагальнення різних сфер діяльності звукорежисера демонструє його універсальність і здатність інтегрувати технічні, естетичні та психологічні аспекти у єдину систему професійної практики. Звукорежисер постає як архітектор акустичного простору, який забезпечує не лише якість звучання, але й когнітивну та емоційну глибину аудіального досвіду.

Висновки до розділу. Проведений історико-ретроспективний аналіз засвідчив, що професія звукорежисера пройшла складний і багатовимірний шлях трансформації — від «бійця невидимого фронту», який забезпечував технічну коректність запису, до «архітектора досвіду», здатного формувати естетичну, емоційну та когнітивну якість аудіального простору. Цей еволюційний процес відображає не лише розвиток технологій звукозапису, а й зміну парадигми

сприйняття музики та звуку, а також переоцінку ролі технічного фахівця у творчому процесі.

Сучасна роль звукорежисера виходить далеко за межі суто музичного виробництва і охоплює широкий спектр сфер культурної індустрії — від кінематографа й театру до реклами, медіа та VR/AR середовищ. Така розширена функціональність підтверджує тезу про те, що звукорежисура є не лише технічною дисципліною, а й соціальною, психологічною та культурною практикою, яка вимагає високого рівня міждисциплінарної компетентності.

Таким чином, сучасний звукорежисер постає як багатофункціональний фахівець, що поєднує у своїй діяльності технічні знання, естетичну інтуїцію, психологічну чутливість, комунікативну гнучкість та управлінські навички. Його професійна діяльність є ключовою для створення культурних продуктів у XXI столітті, де звук виступає не лише засобом передачі інформації, а й інструментом формування сенсів, емоцій та соціальних взаємодій.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що історичний розвиток звукорежисури демонструє поступове розширення її функцій — від технічного контролю до стратегічної співтворчості. Це підтверджує статус звукорежисера як центральної постаті сучасного культурного виробництва, здатної інтегрувати технологічні, естетичні та психологічні виміри у єдину систему професійної практики.

РОЗДІЛ 2. ПСИХОЛОГІЧНІ ФЕНОМЕНИ ТА ЇХ АСПЕКТИ В РОБОТІ ЗВУКОРЕЖИСЕРА.

2.1 Роль психоакустичних феноменів, їх фізична природа та вплив на творчі рішення.

Психоакустика є міждисциплінарною галуззю, що поєднує знання з фізики, фізіології та психології й досліджує не лише властивості звукових коливань, а й механізми їхнього суб'єктивного сприйняття людиною. Якщо акустика аналізує фізичні параметри звуку, то психоакустика зосереджується на тому, як слухова система перетворює ці параметри на відчуття та смисли, як звук впливає на психіку. Іншими словами, вона досліджує звук не лише як фізичне явище, а й як феномен свідомості, як суб'єктивний досвід, що формується у взаємодії фізичних стимулів і когнітивних механізмів. Як слушно зазначає Брайан Мур, психоакустика є «мостом між фізикою звуку та психологією його сприйняття» (Moore, 2012, р. 5). Це визначення чітко окреслює міждисциплінарну природу психоакустики, яка поєднує об'єктивні параметри звукових хвиль із суб'єктивними механізмами їх когнітивної інтерпретації.

Для звукорежисера знання психоакустичних феноменів має принципове значення, адже саме вони визначають, як слухач буде сприймати кінцевий аудіопродукт і як це сприйняття впливатиме на процес його створення, редагування та фінального оформлення. Важливо підкреслити, що психоакустичні ефекти не слід розглядати лише як «похибки» чи «аномалії» слуху. Навпаки, вони становлять природні адаптивні механізми, які дозволяють людині орієнтуватися у складному звуковому середовищі, фільтрувати релевантну інформацію, реагувати на емоційні сигнали та формувати когнітивні образи звуку. У студійному контексті ці ефекти можуть виступати як інструмент творчості, що дозволяє моделювати естетичні та емоційні характеристики звукового матеріалу, а також як джерело потенційних труднощів у комунікації, зумовлених індивідуальними особливостями слухового сприйняття.

Серед ключових психоакустичних явищ, що мають практичне значення для звукорежисера, варто виокремити кілька. Акустичне маскування проявляється тоді, коли один звук приглушує або ускладнює сприйняття іншого, що має важливе значення для міксування та розподілу частотного спектра. Апофенія та аудіопарейдолія демонструють схильність слухача «розпізнавати» знайомі образи або структури у випадкових чи неоднозначних звуках, що може бути використано як художній прийом, але водночас викликати непередбачувані реакції. Ефект «коктейльної вечірки» відображає здатність людини фокусувати увагу на одному джерелі звуку серед багатьох, що має значення для побудови діалогів, фонового шуму та просторової локалізації.

До важливих явищ належить і феномен «вчорашньої пам'яті», який полягає у затриманому формуванні слухових вражень і впливає на оцінку матеріалу після прослуховування. Феномен реконструкції синусоїдальних хвиль ілюструє когнітивну інтерполяцію мозком відсутніх частин низькочастотного сигналу, що створює суб'єктивне відчуття «повноти» звуку та демонструє здатність слухової системи до когнітивної компенсації. Особливе значення має акузматичний звук - звук без видимого джерела, який створює психологічний ефект відчуження або загадковості й дозволяє слухачу самостійно сформувати уявлення про джерело звучання. Нарешті, контекстуальне слухання відображає тип перцептивного слухання, при якому звукова інформація сприймається не ізольовано, а в межах конкретного ситуаційного, емоційного, просторового чи наративного контексту.

Усі ці феномени становлять важливу складову психоакустичної компетентності звукорежисера. Вони дозволяють не лише створювати якісний аудіопродукт, а й усвідомлено моделювати слуховий досвід, адаптуючи його до естетичних, емоційних та комунікативних потреб конкретної аудиторії. Крім того, розуміння цих явищ дає можливість аналізувати суб'єктивне сприйняття музичного та звукового матеріалу партнером по творчості, замовником чи майбутнім слухачем, що робить психоакустичні знання невід'ємною частиною професійної компетентності сучасного звукорежисера.

Акустичне маскування належить до ключових явищ психоакустики і полягає в тому, що слухова система не здатна чітко відокремити звуки з близькими частотами. Це пояснюється тим, що базилярна мембрана внутрішнього вуха реагує на такі сигнали як на спільний акустичний стимул. У класичних дослідженнях Флетчера та Мюнсона було показано, що слухова система має обмежену здатність розрізняти сигнали, які накладаються у спектральному діапазоні, що створює ефект «зникнення» окремих звуків у загальній картині.

Для звукорежисера це означає, що під час міксування необхідно враховувати можливість маскування окремих інструментів. Наприклад, бас-гітара може бути прихована звучанням бочкового барабана, якщо вони перебувають у схожому регістрі. Така ситуація нерідко стає причиною непорозумінь між звукорежисером і замовником, коли очікуваний результат не відповідає реальному сприйняттю. Застосування еквалізації, панорамування та динамічної обробки стає не лише технічним прийомом, а й засобом боротьби з маскуванням. Проте іноді навіть ці методи не дають бажаного ефекту, і тоді звукорежисер має провести аргументоване роз'яснення, пояснюючи природу явища.

Фізична природа маскування описується через поняття критичної смуги слуху. За Ебергардом Цвікером її ширина залежить від частоти і визначається формулою:

$$[\Delta f = 25 + 75(1 + 1.4(f/1000)^2)^{0.69}]$$

Ця формула показує, що здатність слухової системи розрізняти сигнали змінюється залежно від частотного діапазону.

Окрім спектрального маскування, існує темпоральне маскування, яке проявляється у часі. Премаскування може тривати до 20 мс перед появою гучного звуку, а постмаскування — до 200 мс після нього. Це означає, що сильний акустичний стимул здатен приховати тихіший навіть тоді, коли вони не збігаються у часі.

Енергетична модель маскуваннтя пояснює явище через співвідношення енергії сигналів. Маскуваннтя відбувається тоді, коли енергія маскуючого сигналу перевищує поріг чутності іншого. Це можна описати рівнянням:

$$[T_{\{masked\}}(f) = T_q(f) + M(f)]$$

де $(T_q(f))$ — поріг тиші, а $(M(f))$ — вплив маскуючого сигналу.

Практичне застосування цього ефекту у студійній роботі пояснює, чому атака барабана може приховати початок тихішого інструмента. Це відрізняється від класичного «пампінгу», викликаного компресією, адже тут йдеться не про динамічну зміну сигналу, а про особливості слухового сприйняття. Саме тому, коли побажання замовника «додати бас-барабан» вступає у конфлікт із одночасним побажанням «підсилити бас-гітару», технічні засоби можуть виявитися недостатніми. У таких випадках звукорежисер має пояснити природу акустичного маскуваннтя, аргументуючи свої рішення і демонструючи, що проблема полягає не у технічних обмеженнях обладнання, а у психоакустичних особливостях слухового сприйняття.

У сфері аудіокодування принцип маскуваннтя використовується як основа для алгоритмів стиснення звуку, зокрема у форматах MP3 та AAC. Ці алгоритми видаляють ті звукові компоненти, які все одно будуть замасковані іншими сигналами, що дозволяє суттєво зменшити розмір файлу без помітної втрати якості для слухача. Таким чином, маскуваннтя виступає не лише як природне обмеження слухової системи, а й як технологічний ресурс, що забезпечує ефективність сучасних методів кодування аудіо.

Водночас маскуваннтя не завжди слід розглядати як помилку чи небажаний ефект. У багатьох музичних жанрах, зокрема ambient чи shoegaze, звукорежисери свідомо створюють «звукову завісу», де окремі інструменти зливаються в єдину текстуру. Це художнє використання маскуваннтя дозволяє досягти ефекту акустичної ілюзії, коли слухач занурюється у багатовимірне звукове середовище. Як зазначає Ебергард Цвікер: «Маскуваннтя це не лише обмеження слуху, а й ресурс для створення акустичних ілюзій» (Zwicker & Fastl, 1999, p. 112).

На основі принципу маскуванню та частотної локалізації мною, спільно з доцентом кафедри математичних методів системного аналізу КПІ Антоном Мальцевим, у 2015 році було створено та запатентовано формат багатоканального аудіо Ama Player Creator «АМА». Це медіа-контейнер з розширенням *ама для якого написані плеєр та конвертер, які дозволяють пакувати групи інструментів та окремі інструменти в один багатоканальний файл, та балансувати його, враховуючи індивідуальні смаки та акустичні умови, вже під час прослуховування. Програма не потребує інсталяції та працює з будь-якого носія під будь-якою з існуючих операційних систем Windows. Використання АМА поза студією дає можливість регулювати гучності каналів у підготовленому матеріалі навіть не підготовленому користувачу, зберігати налаштування і застосувати його в студії як референсний. Це дозволяє вирішити проблему комунікації між студією та замовником, коли будь яке пояснення, буде менш інформативним ніж демонстрація власного балансу зробленого наприклад вдома. Крім того, формат дозволяє регулювати баланс під час живої роботи чи при прослуховуванні в неідеальних умовах, що робить його корисним як навчальний інструмент для студентів-початківців.

Особливістю алгоритму АМА є здатність відтворювати синхронно файли різних бітрейтів, семплрейтів та форматів, що мінімізує втрати частотного спектра. Для цього була використана таблиця теситур звучання інструментів та їх частотних параметрів за принципом маскуванню. Наприклад, бас-гітара має основний спектр звучання до 3 кГц, а все, що вище, маскується іншими інструментами - тому її можна конвертувати у формат MP3 з бітрейтом 64 kbit/s без суттєвої втрати якості зберігаючи весь спектр звучання. Барабани, навпаки, потребують повного спектра від 20 Гц до 20 кГц, тому їх доцільно конвертувати у MP3 320 kbit/s або залишати у форматі WAV з бітрейтом 1411.2 kbit/s або більше. Електрогітари зазвичай звучать не вище 6 кГц, тому для них достатнім є бітрейт 128 kbit/s. Вокал, який має критичне значення для сприйняття, зберігається у форматі 192 kbit/s, що дозволяє відтворити весь важливий спектр частот. У результаті конвертування, з урахуванням розуміння особливостей

звучання інструментів та принципів ефекту маскування, створюється файл з розширенням «*ama», який містить повний частотний спектр 20-20000 Гц, але має відносно невеликий розмір.

Таким чином, акустичне маскування, яке є природним обмеженням слухової системи, водночас визначає художні та технічні рішення у звукорежисурі. Воно може виступати як джерело труднощів у студійній роботі, так і ресурс для створення нових форматів, технологій та естетичних ефектів. Маскування стає не лише предметом наукового аналізу, а й інструментом творчої інтерпретації, що відкриває нові перспективи для розвитку сучасної аудіальної культури та перцептивної комунікації.

Аудіопарейдолія та апофенія. Термін *Aprophänie* походить від грецького *arophaínein* - «проявляти, показувати». Клаус Конрад, який увів це поняття, визначив апофенію як когнітивну схильність знаходити закономірності там, де їх немає, тобто як помилкове розпізнавання зв'язків у випадкових даних (Conrad, 1958). У сфері слухового сприйняття ця тенденція проявляється як аудіопарейдолія - схильність людського мозку знаходити знайомі структури у випадкових звукових комбінаціях. У звукорежисурі це явище може проявитися у вигляді «фантомних» голосів чи артефактів, коли слухач «чує» голоси, мелодії, клацання, шум або слова там, де їх фактично немає.

Походження цього феномену має еволюційне підґрунтя. Мозок людини розвинувся так, щоб швидко розпізнавати загрози або можливості. Краще помилково побачити вовка в кущах, ніж не побачити його взагалі. Така стратегія виживання сформувала схильність до надмірного розпізнавання закономірностей, що проявляється у сучасному когнітивному досвіді як апофенія. У студійній практиці це пояснює, чому різні учасники творчого процесу можуть по-різному інтерпретувати один і той самий матеріал. Наприклад, виконавець може наполягати, що у міксі «звучить зайвий біт, інструмент або шум», тоді як звукорежисер його не фіксує. Це не означає, що хтось із них помиляється: просто когнітивні механізми мозку по-різному структурують звукову інформацію.

Апофенія не обмежується аудіальним доменом, вона є загальною когнітивною тенденцією і може проявлятися у різних сенсорних і концептуальних сферах. Прикладами аудіопарейдолії є «чути голоси» у шумі води чи вітру, інтерпретувати випадкові звуки як конкретні інструменти (стаючи основою акузматичної музики та акузматичного слухання «*écoute acousmatique*»), чути неіснуючий тембр у фонограмі або навіть відчувати звучання сонця. На практиці це може проявлятися як протяжна монотонна сирена повітряної тривоги, яка звучить у голові ще деякий час після її закінчення, або як ритмічний циклічний звук хай-хета чи шейкера, що продовжує чути після його фактичного зникнення у треку. Таким чином, апофенія часто пов'язана з парейдолією слуху - коли мозок «дочуває» сенс у звуковому полі.

Висновок із цього феномену полягає в тому, що сприйняття звуку завжди є інтерпретацією, а не прямим відображенням фізичної реальності. Для звукорежисера це означає необхідність критично ставитися до почутого, перевіряти мікс у різних умовах - у моно, навушниках, на телефоні чи в іншому приміщенні з відмінною акустикою і в ніякому випадку не довіряти коментарям не підготовлених людей. Важливим інструментом об'єктивного контролю є спектральний аналіз, який дозволяє виявити фантомні елементи, а також тестування матеріалу на різних слухачах або у фокус-групах. Не менш значущим є уникання перцептивної втоми та загальної фізичної втоми, адже когнітивні ілюзії посилюються при зниженні концентрації.

У випадках, коли співучасник звукозапису наполягає на наявності «зайвого» звуку, який фактично є проявом аудіопарейдолії, звукорежисер може застосувати психологічні прийоми для вирішення «проблеми». Одним із таких прийомів є створення видимості усунення «проблеми» - виконання маніпуляцій із пультом чи плагіном так, щоб клієнт бачив процес. Це працює як плацебо: мозок отримує візуальну інформацію про «виправлення» і знімає фокус уваги з фантомного сигналу.

Водночас ці парадокси можна свідомо використовувати як засоби художньої виразності. Композитори давно застосовують подібні прийоми:

оркестровий барабан може замінювати ефект вибуху у момент візуалізації, а ритмічний хай-хет чи кастаньети майже завжди сприймаються як годинник через циклічність та тембральну схожість, особливо якщо у пісні йдеться про плин часу, цей феномен став складовою акузматичної музики. Таким чином, аудіопарейдолія та апофенія є не лише когнітивними викликами, але й творчими ресурсами, які дозволяють звукорежисеру моделювати інтерпретаційні шари звукового досвіду.

Особливо цікавим кластером контекстуального слухання є сприйняття згаданої вище акузматичної музики, яка на додаток до апофенічної складової, характеризується відсутністю візуального джерела звуку. Така ситуація активує особливі когнітивні та естетичні механізми слухання, зосереджені на тембровій, морфологічній та семантичній природі звукового матеріалу. Розуміння природи сприйняття акузматичного звуку є одним із ключових аспектів психології роботи у студії звукозапису.

За П'єром Шеффером, «акузматичне слухання» (*écoute acousmatique*) це спосіб слухати звук, абстрагуючись від його джерела та зосереджуючись лише на його внутрішніх властивостях: тембрі, динаміці, морфології. Тобто акузматичність не є властивістю самого звуку, а способом його сприйняття. Це можна порівняти з філософським питанням про тінь: чи існує вона як об'єкт, чи є лише наслідком взаємодії світла, тіла та спостерігача? Перефразуючи на аудіальну мову: чи існує ехо як самостійний звук, чи воно є наслідком взаємодії джерела звуку з певними фізичними об'єктами, законами фізики та слухачем? Так само і акузматичний звук – це перформативна конструкція, що виникає в акті слухання, а не в матеріальній реальності звукової хвилі.

Поняття акузматичного звуку, попри свою поширеність у дискурсі електроакустичної музики, не позначає окрему категорію звукових явищ у фізичному сенсі. Воно функціонує як режим слухання, як специфічна перцептивна установка, що активується в умовах відсутності візуального джерела. У цьому контексті акузматичність є результатом перцептивної редукції - свідомого або вимушеного абстрагування слухача від причинно-джерельної

природи звукової події. Згідно з теоретичною моделлю П'єра Шеффера, засновника *musique concrète*, акузматичне слухання передбачає редуковане слухання — процес, у якому слухач зосереджується виключно на внутрішніх характеристиках звуку: його тембрі, морфології, динаміці, спектральній структурі. У цьому режимі звук постає як самостійна акустична форма, що існує в межах уявного простору слухача.

У культурному вимірі акузматичне слухання можна розглядати як форму акустичної концентрації, як практику занурення у звуковий ландшафт без опори на візуальні чи соціальні маркери. Це слухання вимагає нової слухової грамотності - здатності інтерпретувати звукові події як семантичні, естетичні та морфологічні структури, а не як наслідок дії виконавця чи інструмента. Відсутність візуального джерела звуку сприяє редукації причинності та фокусуванню на самому звуковому об'єкті. Це може викликати тілесну та просторово-часову дезорієнтацію, стимулюючи інтерпретативне слухання, коли слухач намагається «знайти» звук у внутрішньому уявному просторі.

У студії звукозапису акузматичне слухання сприяє глибшому фокусуванню на тембрових, морфологічних і просторових характеристиках звуку, змінюючи підхід до монтажу, мікшування та композиції. Замість орієнтації на інструмент чи виконавця звук сприймається як морфологічна структура - жест, текстура, траєкторія. Це змінює монтажні рішення: звуки komponуються не за жанровою логікою, а за внутрішньою динамікою. Мікс постає не просто балансом джерел, а архітектурою звукового простору, де звукорежисер працює з перцептивними шарами - глибиною, близькістю, рухом, акустичною ілюзією.

Прикладом є твір П'єра Шеффера *Étude aux chemins de fer* (1948), створений із записів поїздів без використання традиційних музичних інструментів. Слухач сприймає ці звуки як музичні об'єкти, не знаючи їх джерела. У сучасному контексті подібні ефекти можна спостерігати у пісні гурту *Кому Вниз* «Білі Демони», де звук закривання дверей сприймається як малий барабан завдяки ритмічній повторюваності та схожості акустичної обробки.

Мішель Шіон, який працював із П'єром Шеффером у Groupe de Recherches Musicales (GRM), розвинув поняття акузматичного слухання у кіно. Він аналізував різні режими слухання - каузальне, семантичне та редуковане і підкреслював, що звук у кіно не просто доповнює зображення, а створює перцептивну рамку. Особливе значення має так зване «детективне слухання», коли джерело звуку невидиме, і слухач змушений покладатися лише на акустичні ознаки, щоб зробити висновки про його природу.

Таким чином, акузматичне слухання є важливою частиною контекстуального слухання. Воно відкриває нові горизонти для звукорежисера, дозволяючи працювати зі звуком як із самостійним об'єктом, що має власну морфологію, динаміку та семантику. Це слухання активує інтерпретативне мислення, формує багатопланові композиції та підкреслює, що звук у сучасній культурі є не лише фізичним явищем, а й когнітивною та естетичною подією.

В практичному полі: спостереження за виконавцем під час виконання, особливо з симпатією, додає емоційного забарвлення через семантичне поєднання джерела звуку і реального звучання і заважає критичній оцінці якості виконання, а акузматичне прослуховування записаного «в сліпу» може виявити неточності. Це так само пов'язано з контекстуальним слуханням, описаним нижче, так і з іншими способами оцінки якості виконання та запису: «Він так добре співав вдома на кухні, а в студії у нього не виходить».

Феномен фонемічного реставрування або «ефект коктейльної вечірки», описаний Коліном Черрі у 1953 році, полягає у здатності слухової системи людини зосереджуватися на окремому джерелі звуку, виокремлюючи його серед багатьох конкурентних сигналів. Це явище демонструє активну природу слухання як процесу вибіркової уваги, що дозволяє людині орієнтуватися у складному акустичному середовищі.

Фізіологічні механізми цього ефекту ґрунтуються на міжвушних часових різницях (Interaural Time Difference, ITD), міжвушних різницях рівнів (Interaural Level Difference, ILD) та спектральних підказках. ITD визначається як різниця в

часі, з якою звук досягає кожного вуха. Для джерела звуку в горизонтальній площині ця різниця описується формулою:

$$[ITD = \frac{d \cdot \sin(\theta)}{c}]$$

де d — відстань між вухами (приблизно 0.18 м у дорослої людини), θ — азимут джерела звуку (0° — прямо перед слухачем, 90° — збоку), а c — швидкість звуку у повітрі (приблизно 343 м/с). Максимальне значення ІТД для джерела звуку збоку становить близько 650 мкс.

ILD, своєю чергою, є різницею в інтенсивності звуку між вухами, особливо помітною на високих частотах через акустичну тінь голови. Спрощена модель описується співвідношенням:

$[ILD \propto 20 \cdot \log_{10}(\frac{P_{\text{near}}}{P_{\text{far}}})]$ де (P_{near}) та (P_{far}) — звуковий тиск біля ближнього та дальнього вуха. ILD залежить від частоти: чим вона вища, тим більша різниця. У сучасних моделях HRTF (Head-Related Transfer Function) ILD виражається як функція частоти та азимуту. HRTF є математичною моделлю, яка описує, як звукові хвилі змінюються, перш ніж досягти барабанної перетинки слухача, враховуючи форму голови, вух, плечей і торсу, що впливають на дифракцію, затримку та спектральні зміни звуку.

Психологічна складова цього феномену проявляється у тому, що він у поєднанні з іншими ефектами — маскуванням, аудіопарейдолією та феноменом «вчорашньої пам'яті» — створює парадокс, за якого кожен слухач може почути власний, індивідуально сформований звук. Це залежить від його слухового досвіду, психоемоційного стану та когнітивних особливостей. Для звукорежисера цей ефект є важливим орієнтиром у створенні міксу: ключові елементи, зокрема вокал, повинні залишатися розбірливими навіть у складних акустичних умовах. Саме тому балансування гучності та просторове розташування інструментів у стереопанорамі має не лише технічне, а й психоакустичне значення.

Висновок полягає в тому, що ефект «коктейльної вечірки» підтверджує активний характер слухання як процесу вибіркової уваги. Він може взаємодіяти

з іншими психоакустичними ефектами у непередбачуваний спосіб, що створює додаткові складності при комунікації між учасниками творчого процесу. Для звукорежисера це означає необхідність враховувати не лише фізичні параметри звуку, а й когнітивні особливості слухача, що визначають його індивідуальне сприйняття аудіального матеріалу.

Феномен «вчорашньої пам'яті» характеризується слуховим процесом, що охоплює не лише моментальне сприйняття, а й короточасну пам'ять, яка дозволяє зіставляти звукові події, що відбулися з незначним часовим розривом. Саме ця властивість пояснює, чому рішення щодо міксу часто приймаються не одразу, а після кількох прослуховувань. Для звукорежисера це означає, що оцінка звучання завжди відбувається у часовій перспективі: ми не лише чуємо звук «тут і тепер», а й співвідносимо його з тим, що було почуто кілька секунд тому, а іноді й на кілька діб раніше.

Коли йдеться про довготривалий інтервал між прослуховуваннями, попереднє сприйняття зберігається у вигляді вражень та пам'яті про емоційний стан того дня. Вчорашнє прослуховування могло супроводжуватися піднесеним настроєм, і тоді матеріал здавався ідеальним; сьогодні ж, у стані емоційної пригніченості, той самий запис може сприйматися як невдалий. Це свідчить про те, що слухове сприйняття є динамічним і залежить від психоемоційного контексту.

Показовим прикладом є процес запису пісні «Перекотиполе» гурту *Мандри*, коли темп композиції змінювався кілька разів протягом різних сесій залежно від емоційного стану фронтмена. Ці зміни не були технічно обумовленими, вони виникали як афективна реакція на внутрішній стан виконавця, що вказує на високу чутливість музичного матеріалу до психоемоційного контексту. У результаті запис так і не був завершений, що демонструє, наскільки емоційна нестабільність може впливати на структурну завершеність аудіопродукту.

Інший приклад стосується композиції, яка переводилася на трьох різних студіях, кожного разу викликаючи тимчасове задоволення, але згодом —

перцептивне відторгнення. Це ілюструє феномен часової нестабільності слухового сприйняття, коли оцінка звучання змінюється залежно від контексту, емоційного стану, акустичного середовища або когнітивного фокусу. У підсумку різні версії подобалися різним людям, але консенсусу досягти не вдалося, що підтверджує психоакустичну множинність інтерпретацій. Таким чином, мікс слід розглядати як перцептивну подію: кожна його версія є інтерпретацією, а не об'єктивною істиною, і ця інтерпретація змінюється з часом.

На сьогодні немає точного розуміння, яка з версій звучить в етері, що відкриває ще один аспект звукозапису — межі колективної пам'яті у музичному виробництві. Колективне сприйняття та відсутність згоди щодо «ідеального звучання» є нормою, а не проблемою, і ця норма має часовий характер.

Практичні рекомендації для звукорежисера впливають безпосередньо з цього феномену. Зміни у міксі не сприймаються як виконані, якщо замовник не бачив процесу їх реалізації. Це обумовлює й сприйняття міксу наступного дня, тому варто уникати внесення правок без присутності замовника. Доцільно завершувати кожен робочий період за одну зміну, працювати з клієнтом як психолог, використовуючи відволікаючі маневри та підтримуючи емоційний фон на стабільному рівні.

Висновок полягає в тому, що феномен «вчорашньої пам'яті» підкреслює роль когнітивних процесів у формуванні слухового досвіду, який безпосередньо впливає на результативність студійної роботи. Він демонструє, що звукорежисура є не лише технічною дисципліною, а й психологічною практикою, де час і пам'ять стають ключовими чинниками у створенні та оцінці аудіального продукту.

Феномен «реконструкції» низькочастотних синусоїдальних хвиль проявляється в тім, що людський мозок має унікальну здатність «домальовувати» відсутні частини синусоїдальних хвиль, особливо у низькочастотному діапазоні. Це ментальний процес, за якого слухач несвідомо відновлює відсутню базову частоту сигналу, спираючись на гармоніки, контекст

та аудіо очікування. Коли звучать лише обертони, наприклад 600, 900 та 1200 Гц, мозок реконструює базову частоту 300 Гц, хоча вона фізично відсутня.

Математичне підґрунтя цього явища можна описати як перцептивну інверсію гармонічного ряду:

$[f_0 = \gcd(f_1, f_2, \dots, f_n)]$ де (f_0) — реконструйована основа, а (f_1, f_2, \dots, f_n) — наявні гармоніки. У спрощеній формі, якщо гармоніки мають частоти $(f_1 = 600)$ Гц, $(f_2 = 800)$ Гц, $(f_3 = 1000)$ Гц, то реконструйована основа становитиме $(f_0 = 200)$ Гц.

Формула реконструкції низькочастотних синусоїдальних хвиль базується на теоремі відновлення сигналу (sampling theorem) і використовує синус-кардинальну функцію (*sinc*). Якщо сигнал $(x(t))$ є низькочастотним, тобто його спектр обмежений частотою (f_{max}) , і він дискретизований із частотою $(f_s > 2f_{\text{max}})$, то його можна точно реконструювати за формулою:

$$[x(t) = \sum_n x[n] \cdot \text{sinc}\left(\frac{t - nT}{T}\right)]$$

де $(x[n])$ — дискретні відліки сигналу, $(T = \frac{1}{f_s})$ — період дискретизації, а $(\text{sinc}(x) = \frac{\sin(\pi x)}{\pi x})$ — синус-кардинальна функція. Ця формула ідеально реконструює синусоїдальні хвилі, якщо виконано умову Найквіста: частота дискретизації має бути вдвічі більшою за максимальну частоту сигналу.

У контексті когнітивної реконструкції мозок може інтерполювати відсутні низькочастотні компоненти, спираючись на гармоніки, контекст і очікування. Коли синусоїда має період, що перевищує часову здатність слухової системи до повного охоплення (наприклад, суббас нижче 40 Гц), слухова система не отримує повного циклу, але мозок інтерполює його, створюючи відчуття присутності частоти. Це не математична реконструкція, а перцептивна інтерполяція, яку можна метафорично описати як:

$$[\hat{x}(t) = \sum_{k=1}^N A_k \cdot \sin(2\pi f_k t + \phi_k)]$$

де (f_k) — гармоніки, а базова частота (f_0) може бути відсутня, але мозок її «домальовує» на основі структури сигналу.

Аналогією цього процесу є візуальна реконструкція контурів у гештальт-психології: ми впізнаємо коло, навіть якщо воно намальоване пунктиром, або бачимо обличчя, навіть якщо воно частково закрито тінню чи волоссям. Так само слухова система доповнює відсутні частини звукового сигналу на основі попереднього досвіду, очікувань і контексту.

Практичний ефект цього феномену полягає в тому, що слухач «чує» глибину і тіло звуку, навіть якщо спектральний аналіз показує відсутність енергії на цій частоті. Мозок може також «дораховувати» гармоніки, приглушені компресією чи еквалізацією, створюючи ілюзію повнішого спектра. Науковий контекст цього явища перегукується з дослідженнями «missing fundamental» (Schouten, 1940), де слухач сприймає основний тон, навіть якщо він фізично відсутній, завдяки гармонічним співвідношенням.

Таким чином, когнітивна реконструкція низькочастотних синусоїдальних хвиль має безпосереднє значення для звукорежисури. Вона демонструє, що частина звуку, який ми усвідомлюємо, може фактично не існувати, а бути реконструйованою роботою мозку. Це означає, що на перцептивне слухання впливають не лише фізичні параметри, а й емоційний стан, культурний бекграунд, слухацький досвід та психологічна атмосфера у студії.

Для звукорежисера чи саунд-продюсера сумніви в істинності звучання є нормальним явищем і невід'ємною частиною творчого процесу. Вони змушують переосмислювати, шукати нові рішення та експериментувати. Як зазначає авторська позиція: «Сумніви це не перешкода, а індикатор глибини». У музиці, як і у філософії, істина не є догмою, а процесом, який живиться сумнівами та веде до більш точного, емоційного і справжнього звучання. Рік Рубін у праці *The Creative Act: A Way of Being* наголошує: «The act of creation is not the act of telling the truth. It is the act of discovering the truth» та «Being an artist means always questioning what you know and allowing something new to emerge».

Таким чином, феномен реконструкції низькочастотних синусоїдальних хвиль є не лише психоакустичним ефектом, а й філософським орієнтиром для звукорежисера, який вчить сумніватися, шукати нові інтерпретації та відкривати істину у процесі творчості.

Акустична інтермодуляція це явище нелінійної взаємодії звукових хвиль, у результаті якої виникають нові частоти, що не були присутні в оригінальному сигналі має назву акустична інтермодуляція. Інтермодуляція це процес, коли два або більше сигналів різної частоти взаємодіють у нелінійному середовищі, утворюючи додаткові частоти, які є сумою або різницею початкових. У контексті акустики це може проявлятися у матеріалах чи конструкціях із нелінійними механічними властивостями (наприклад, деформація мембран або резонансні поверхні), у мікрофонах, динаміках чи підсилювачах із нелінійними характеристиками, а також у повітрі чи рідинах за умов високого рівня звукового тиску.

У реальному світі інтермодуляція має різні прояви. У студійному середовищі, якщо два синусоїдальні сигнали — наприклад, 1 кГц і 1,2 кГц — подати на нелінійний гучномовець, можуть виникнути додаткові частоти, такі як 2,2 кГц чи 200 Гц. У музичних інструментах деякі резонансні поверхні здатні створювати інтермодуляційні продукти, особливо при складних тембрах. У психоакустичних експериментах інтермодуляція може впливати на сприйняття чистоти тону або локалізації джерела звуку, змінюючи когнітивну інтерпретацію слухача.

Важливість цього явища полягає у його впливі на якість аудіо. Інтермодуляційні спотворення (IMD) часто сприймаються як неприємний шум, оскільки вони не маскуються основним сигналом так, як гармоніки. Вони можуть знижувати якість звучання у професійних системах звукозапису, трансляції чи відтворення, тому в акустичному дизайні приміщень та апаратури їх необхідно враховувати та мінімізувати.

З практичної точки зору інтермодуляція може бути досліджена у кількох напрямках: По-перше, це аналіз нелінійних спотворень у студійних моніторах,

мікрофонах чи підсилювачах, включно з вимірюванням IMD у різних умовах, наприклад при навмисному перевантаженні. По-друге, психоакустичне сприйняття інтермодуляції демонструє, що слухачі можуть реагувати на інтермодуляційні продукти як на шум, темброву зміну чи когнітивну аномалію. Експерименти з маскуванням показують, що інтермодуляцію іноді можна приховати за гармоніками, але не завжди. По-третє, інтермодуляція може бути використана як творчий інструмент у саунд-дизайні: створення нових тембрів через нелінійні взаємодії, моделювання інтермодуляційних ефектів у DAW чи Max/MSP як частина семантичного аудіо. Нарешті, сучасні методи скриптингу (*програмована автоматизація повторюваних процесів*) дозволяють виявляти інтермодуляцію автоматично: PowerShell чи Python-скрипти можуть аналізувати спектр записаного аудіо на предмет побічних частот, а також здійснювати автоматизоване виявлення нелінійних компонентів у багатоканальних ADM-файлах.

У контексті семантичного аудіо та об'єктного мікшування інтермодуляція може стати тестовим кейсом для дослідження нелінійних спотворень метаданих. Вона також може бути осмислена як філософська метафора: нелінійність у звуці відображає когнітивні викривлення у сприйнятті, демонструючи, що слухання є не лише фізичним процесом, а й інтерпретативною подією.

Наукові джерела підтверджують існування акустичної інтермодуляції, особливо в контексті нелінійних хвильових процесів, акустичної емісії та технічної діагностики. Вони підкреслюють, що інтермодуляція є не лише проблемою для інженерії, а й ресурсом для творчості та психоакустичних досліджень.

Імерсивний звук це форма просторово організованого аудіального контенту яка здійснює комплексний психологічний вплив на слухача, активуючи емоційні, когнітивні та соматичні реакції. Завдяки ефекту присутності слухач занурюється в акустичну реальність, що сприяє формуванню глибокого емоційного резонансу, стимуляції нейрофізіологічних процесів та моделюванню індивідуального психоакустичного досвіду.

Ефект присутності та занурення проявляється у створенні ілюзії просторової присутності, коли слухач відчуває себе всередині звукової сцени. Це характерно для 3D аудіо, бінуральних записів та систем об'ємного звучання, які активують механізми орієнтації та уваги, змушуючи мозок реагувати на звуки як на реальні події. Просторово розташовані звуки здатні викликати сильні емоційні реакції — від тривоги до ейфорії — залежно від контексту, тембру та динаміки. Імерсивне звучання активує лімбічну систему, зокрема мигдалину, яка відповідає за емоційне кодування звукових сигналів, і саме тому воно має потужний вплив на емоційний стан слухача.

Психоакустичне моделювання імерсивного звуку полягає у створенні акустичних середовищ, що імітують реальні простори: ліс, храм, людне місце, міський шум. Такі звукові образи здатні викликати асоціації, спогади або змінювати настрій, що пов'язано з індивідуальним психоакустичним профілем слухача. Кожна людина має власну чутливість до частот, реверберації та тембру, яка формує її унікальне сприйняття.

Імерсивний звук також впливає на тілесні реакції: він може змінювати серцевий ритм, дихання, м'язовий тонус. У терапевтичних або медитативних контекстах він здатен знижувати рівень кортизолу, а в тривожних сценаріях — стимулювати адреналін. Крім того, він може підвищувати концентрацію, покращувати пам'ять і стимулювати творче мислення, що робить його корисним у освітніх та ігрових середовищах.

Механізм дії імерсивного звуку пов'язаний із впливом на мозкові ритми. Альфа-ритми (8–12 Гц) - асоціюються зі станом розслабленої уваги та творчої відкритості, бета-ритми (13–30 Гц) - з активною концентрацією та мисленням, тета-ритми (4–7 Гц) - зі станом глибокої релаксації та гіпнагогії, а дельта-ритми (0.5–4 Гц) - із фазами глибокого сну та відновлення. Звукові патерни, що моделюють ці ритми - бінуральні біти, ізохронні тони, модуляції шуму - можуть індукувати відповідні стани мозкової активності, сприяючи нейрокорекції (*Нейрокорекція — це комплекс спеціальних методик, спрямованих на корекцію та розвиток функцій мозку, нервової системи та вищих психічних процесів*) та

оптимізації нейрофункціонального стану (*Нейрофункціональний стан це характеристика роботи нервової системи людини, яка відображає її готовність і здатність виконувати певну діяльність*)

Бінауральні біти являють собою специфічний аудіоефект, що виникає у слуховій системі при одночасному пред'явленні двох синусоїдальних сигналів із близькими, але не ідентичними частотами: один тон подається на праве вухо, інший на ліве. У результаті мозок не сприймає ці частоти окремо, а інтегрує їх у єдиний акустичний образ, що характеризується появою додаткового ритмічного коливання різниці між двома частотами. Саме ця різниця створює відчуття пульсації, яке не існує фізично у звуковій хвилі, а формується нейронними механізмами центральної слухової системи. Бінауральні біти широко досліджуються у контексті «захоплення мозкових хвиль» (*brainwave entrainment*), оскільки їх регулярна пульсація може сприяти синхронізації електричної активності мозку з заданим ритмом, що використовується для досягнення станів релаксації, концентрації чи медитації які часто є ціллю створення музичного матеріалу.

Ізохронні тони являють собою ритмічні звукові імпульси, які регулярно повторюються через рівні інтервали часу та створюють чіткий акустичний патерн, що може використовуватися для синхронізації мозкової активності. На відміну від бінауральних ритмів, де потрібні два різні тони для кожного вуха, ізохронні тони формуються як єдиний сигнал із чітким циклом «вмикання–вимикання», що робить їх більш виразними для сприйняття слуховою системою. Завдяки властивості мозку підлаштовуватися під зовнішні ритмічні стимули, такі тони застосовуються у практиках так званого «захоплення мозкових хвиль» (*brainwave entrainment*), спрямованих на досягнення станів релаксації, концентрації чи сонливості. У наукових дослідженнях ізохронні тони розглядаються як допоміжний інструмент для зниження рівня стресу, покращення уваги, підтримки медитації та навіть зменшення больових відчуттів, хоча їх ефективність потребує подальшої емпіричної перевірки. В музичному

продакшні це фактор керування увагою та емоційним станом слухача який закладається в аранжування та зведення музичного твору.

Модуляції шуму являють собою процеси перетворення шумових сигналів шляхом зміни їхніх параметрів у часі, що дозволяє отримувати різноманітні акустичні ефекти та психоакустичні ілюзії. Найпоширенішими є амплітудна, частотна та спектральна модуляції, які застосовуються для створення ритмічних пульсацій, динамічних тембрових змін або просторових відчуттів. Завдяки широкому спектру шуму, його модуляція може слугувати ефективним засобом для маскування сигналів, формування фонового середовища чи стимуляції слухової системи у дослідженнях когнітивних реакцій. У музичній практиці модуляції шуму використовуються як художній прийом для створення текстур, атмосферних ефектів та інтерактивних звукових середовищ, а в наукових експериментах як інструмент для аналізу сприйняття складних акустичних структур.

Ізохронні тони, бінауральні біти та модуляції шуму можуть бути інтегровані як у стереофонічні, так і у бінауральні системи відтворення, проте їхнє психоакустичне значення змінюється залежно від просторової організації сигналу. У стерео вони функціонують переважно як інструменти для створення ритмічних структур, текстурних фонів та тембрових варіацій, що підсилюють загальну динаміку міксу. У бінауральному форматі ці явища набувають особливої ваги, оскільки взаємодіють із механізмами локалізації звуку та міжвушної різниці фаз і амплітуди. Таким чином, у стерео вони виконують переважно художньо-структурну функцію, тоді як у бінауральному звучанні стають ключовими психоакустичними інструментами для формування тривимірного акустичного простору.

При роботі з багатоканальними системами відтворення, зокрема у форматі Dolby Atmos, ці фактори є ключовими для досягнення максимальної ефективності Dolby Atmos, оскільки вони дозволяють не лише технічно розташовувати звуки у тривимірному просторі, але й психоакустично впливати

на їхнє сприйняття, забезпечуючи глибину, реалістичність та емоційну виразність студійного матеріалу.

У спільній, з замовником, творчій роботі над імерсивним звуком важливо враховувати індивідуальні реакції учасників, адже кожен має власну «акустичну біографію» або перцептивний досвід, сформований дитинством, середовищем та музичними уподобаннями. Імерсивний звук часто викликає спогади, емоції та тілесні реакції, а ефект присутності активує лімбічну систему. Тому процес мікшування має бути емпатійним, враховувати особисті історії, культурні контексти та емоційні тригери.

Знання механізмів дії імерсивного звуку дозволяє не лише створювати глибші аудіальні переживання, а й керувати увагою, емоціями та когнітивними процесами слухача. Це має значення у мистецтві, освіті, психології звукового сприйняття та технологіях просторового моделювання — HRTF, Ambisonics, Dolby Atmos. Імерсивний звук здатен фокусувати увагу на об'єкті або події, створювати ефект «аудіо-спотлайтингу», викликати емоційні реакції, змінювати настрій, стимулювати або заспокоювати.

У театральних, освітніх та VR-середовищах імерсивний звук підсилює смисл, робить повідомлення персоналізованим і адресним. Він дозволяє моделювати інтерсуб'єктивний простір, де звук стає медіатором між учасниками. Таким чином, імерсивний звук - це не просто технологія, а форма аудіального мислення, яка змінює спосіб сприйняття світу. Він переводить слухання від лінійного до багатовимірного досвіду, де звук постає не лише сигналом, а середовищем. Як зазначає *Tonmeister Journal*: «Immersive sound is not just about hearing - it's about feeling space».

Імерсивний звук демонструє, що просторово організоване аудіо здатне створювати ефект присутності, занурювати слухача у багатовимірний акустичний простір і викликати комплексні емоційні та когнітивні реакції. Проте навіть найсучасніші технології просторового моделювання не можуть бути зрозумілими поза контекстом їх сприйняття. Адже звук завжди інтерпретується не лише як фізичний сигнал, а як психологічна та культурна подія.

Саме тут виникає потреба у розгляді **контекстуального слухання** - феномену, що пояснює, чому один і той самий аудіальний матеріал може сприйматися по-різному залежно від емоційного стану, культурного досвіду чи просторових умов. Якщо імерсивний звук створює багатовимірне середовище, то контекстуальне слухання визначає, як саме це середовище буде інтерпретоване слухачем.

Контекстуальне слухання як чинник психологічної достовірності звуку, а саме у сучасних дослідженнях психоакустики та когнітивної психології дедалі більше уваги приділяється феномену контекстуального слухання, що описує процес інтерпретації звукової інформації з урахуванням ситуаційного, емоційного, соціокультурного й просторового контекстів. Згідно з цим підходом, звукове сприйняття не є пасивним відображенням акустичних параметрів, а являє собою активну когнітивну побудову смислу на основі досвіду, очікувань та асоціацій слухача.

Контекстуальне слухання передбачає, що мозок не лише обробляє сигнал «знизу вгору», аналізуючи його частотні, динамічні та просторові характеристики, але й активно застосовує «зверху вниз» механізми — когнітивні очікування, пам'ять і емоційні оцінки. Саме завдяки цим процесам один і той самий звуковий об'єкт може сприйматися по-різному залежно від умов, у яких його чують. Наприклад, той самий тембровий відтінок може звучати як «помилка» у класичному записі, але як «ефект» у контексті експериментальної музики.

Емоційний контекст відіграє ключову роль у сприйнятті звуку. Як зазначає Дж. Джуслін, «емоційна реакція на звук залежить не лише від акустичних параметрів, а й від ситуаційної значущості події: музика, почута під час переживання сильних емоцій, сприймається інтенсивніше, навіть якщо її звучання об'єктивно не змінюється» (Juslin, 2013). У студійній роботі це означає, що емоційний настрій артиста чи слухача формує спосіб оцінки звуку, і звукорежисер має враховувати цей чинник у процесі роботи.

Не менш важливим є культурний контекст. Для покоління, що виросло у цифрову епоху, легкі вінілові шуми можуть асоціюватися з автентичністю та викликати ностальгію, тоді як для інших вони можуть свідчити про технічну недосконалість. Таким чином, естетика звучання завжди контекстуальна і залежить від культурного коду слухача.

Особливу роль відіграє просторово-візуальний контекст. За Брегманом, «слухова система формує когнітивну модель звукової сцени, у якій просторові ознаки, зокрема локалізація джерел та реверберація, визначають відчуття реальності» (Bregman, 1990). Іншими словами, людина будує у свідомості просторову модель на основі звуку, де напрямок джерел, відлуння та об'єм простору формують відчуття реальності сцени. Той самий запис у різних просторах: кінотеатрі, навушниках чи побутових колонках породжує різні смисли через зміну контексту сприйняття.

З точки зору нейропсихології, контекстуальне слухання ґрунтується на взаємодії сенсорного та когнітивного рівнів аналізу. Мозок постійно прогнозує, яким має бути наступний звук, а потім звіряє реальний сигнал із очікуваним. У разі невідповідності відбувається когнітивна реконструкція - процес, у якому слухач «дочуває» або «домислює» відсутні елементи, щоб відновити смислову цілісність аудіопотоку. Саме цей механізм пояснює, чому слухач часто сприймає звук не таким, яким він є фізично, а таким, яким він має бути «за логікою контексту».

У практиці звукорежисури контекстуальне слухання виступає інструментом психологічного моделювання реальності. Звукорежисер, подібно до режисера кіно, формує не лише технічну якість сигналу, а й емоційний простір довіри між звуком і слухачем. Використання контексту дає змогу керувати фокусом уваги слухача, створювати ілюзію присутності або дистанції, забезпечувати когерентність між аудіо та візуальним рядом, а також підсилювати емоційний підтекст сцени чи композиції. Як підкреслює Рік Рубін: «We're not looking for perfection. We're looking for the truth that feels alive» (*The Creative Act: A Way of Being*). Ця думка відображає суть контекстуального слухання: справжнє

звучання це не технічна бездоганність, а когнітивна й емоційна достовірність у межах конкретного контексту сприйняття.

Як зазначає Моріс Мерло-Понті, «сприйняття завжди вкорінене у тілесності та ситуації» (Merleau-Ponty, 1945, p. 67). Інакше кажучи, те, що ми чуємо, залежить від того, що ми очікуємо почути, у якому стані перебуваємо та що цей звук означає для нас у даному моменті.

Практичним прикладом є створення ефекту віддалення без зміни гучності основного сигналу. У кіно та музичному мікшуванні цей прийом реалізується через AUX-SEND: на AUX-Return в insert вмикається емулятор кімнати або ревербератор з параметрами Wet = 100% та Dry = 0%. При візуальному віддаленні джерела звуку додається гучність на AUX-Return без зміни гучності самого джерела. У результаті слухач фіксує віддалення об'єкта, хоча пік-фактор на виході залишається незмінним. Це створює психологічну достовірність навіть за відсутності візуальної прив'язки до джерела. В оркестровому звучанні цей прийом може бути використаний для інструментів другого та третього пультив, забезпечуючи реалістичність просторової сцени.

Таким чином, контекстуальне є одним із ключових психоакустичних феноменів, що визначає психологічну достовірність звуку. Воно ґрунтується на тому, що сприйняття аудіального матеріалу завжди є інтерпретацією, а не прямим відображенням фізичного сигналу. Мозок не лише аналізує акустичні параметри «знизу вгору», а й співвідносить їх із внутрішніми моделями - знаннями, досвідом, жанровими шаблонами. Саме тому той самий звук може сприйматися як брак у класичній музиці або як ефект у електронній.

Емоційний контекст відіграє визначальну роль у процесі слухання. Настрій слухача, стан уваги та очікування від музики змінюють оцінку звучання. Наприклад, темний, насичений бас може інтерпретуватися як «глибина» або як «загроза» залежно від ситуації. Як зазначає Дж. Джуслін, «емоційна реакція на звук залежить не лише від акустичних параметрів, а й від ситуаційної значущості події» (Juslin, 2013).

Не менш важливим є соціокультурний контекст. Культурна належність, музична освіта та навіть покоління формують когнітивну рамку, у якій ми чуємо звук. Для одних вініловий шум є дефектом носія, для інших — естетикою автентичності та теплотою. Так само ламповий чи плівковий «ретро-звук» може викликати сентиментальне забарвлення у слухачів старшого покоління, тоді як для молодших, вихованих на цифрових носіях, він не несе ностальгійних асоціацій. Це свідчить про психоемоційну контекстуальність сприйняття.

Просторово-візуальний та семантичний контекст також визначають характер слухового досвіду. Звук завжди «прив'язаний» до простору, де він звучить: студія, сцена, екран кінотеатру чи навіть вулиця змінюють його сприйняття. Один і той самий мікс може звучати по-різному в автомобілі та у навушниках. За Брегманом, «слухова система формує когнітивну модель звукової сцени, у якій просторові ознаки визначають відчуття реальності» (Bregman, 1990).

Нейропсихологічне підґрунтя контекстуального слухання пов'язане з топ-даун обробкою (*top-down processing*), коли мозок формує очікування і «підганяє» сенсорні дані під них. Це пояснює ефект «дочування» знайомих мелодій у шумі чи ілюзію емоційного значення, коли нейтральний звук здається сумним у певному контексті. Таким чином, контекстуальне слухання є ключем до емоційного дизайну звуку: звукорежисер не просто «змішує частоти», а створює перцептивний простір, у якому слухач щиро вірить у правдоподібність звучання.

У практиці звукорежисури врахування контексту допомагає правильно розставляти акценти уваги у сцені чи міксі, формувати емоційні підказки через тембр, реверберацію та паузи, уникати когнітивних конфліктів між аудіо та візуальним рядом. Контекстуальне слухання запускає механізм когнітивної реконструкції звуку: мозок «домальовує» акустичні деталі, яких немає у фізичному сигналі, щоб вони відповідали очікуванням.

Приклади з практики підтверджують цей механізм. У кіно звук кроків може бути «неправдоподібним» з точки зору фізики, але контекстуально переконливим, бо відповідає емоційній логіці сцени. У музиці незначне

тремтіння чи «живий шум» у скрипкових, звук від педалі рояля, брязкіт перемикача реєстрів клавесина або шипіння повітря органа можуть сприйматися як щирість і чесність, асоціюючись із життям у контексті емоційної композиції.

Загальний підсумок. Психоакустичні феномени засвідчують, що сприйняття звуку є результатом взаємодії фізичного сигналу і психічних процесів — уваги, очікування, пам'яті та емоцій. Як зазначає Д. Геллер, «слуховий досвід формується як діалог між звуком і свідомістю» (Geller, 2018). Для звукорежисера знання цих феноменів є необхідною умовою професійної діяльності, адже вони формують місток між фізичними параметрами звуку та його художнім сприйняттям. Ефективна робота зі звуком — це не лише технічне ремесло, а й психологічне моделювання реальності, у якому треба враховувати, як саме люди чують, а не лише що звучить.

Психоакустичні феномени впливають і на комунікацію між артистом та звукорежисером. Артист може «чути» свій голос інакше, ніж у контрольних моніторах, через звичку сприймати його внутрішнім слухом. Продюсер оцінює мікс із позиції емоційної правдивості, а слухач — через психоакустичну ілюзію реальності. Розуміння цих феноменів допомагає уникати конфліктів у студії, пояснюючи, чому різні учасники процесу сприймають один і той самий звук по-різному.

Ці феномени можна розглядати як подвійний ресурс: вони створюють ризики помилок у мікшуванні, але водночас відкривають нові можливості для художніх рішень. Як зазначає Альберт Брегман, «слух — це активний процес побудови смислу, а не пасивне відображення акустичних сигналів» (Bregman, 1990, р. 12). Таким чином, психоакустичні феномени є не лише предметом наукового аналізу, а й практичним інструментом у руках звукорежисера, який прагне створити глибокий, емоційно насичений і культурно значущий аудіопродукт.

2.2 Нейроперцепція в різних акустичних умовах: моніторинг і комунікація.

Поняття нейроперцепції у сучасній науковій літературі використовується для позначення складного комплексу когнітивних і нейрофізіологічних процесів, завдяки яким слухова система людини не лише реєструє фізичні параметри звукових хвиль, але й активно інтерпретує, реконструює та інтегрує їх у єдину картину слухового досвіду. Нейроперцепція це процес обробки звукової інформації на рівні мозкових структур, що визначає, як людина сприймає, інтерпретує та оцінює звукові сигнали. На відміну від суто фізіологічного слухання, яке можна описати як реакцію органів чуття на зовнішні стимули, нейроперцепція передбачає участь вищих когнітивних механізмів — пам'яті, уваги, очікувань та емоційного стану. У студійному середовищі цей процес має вирішальне значення, адже саме він формує основу для прийняття рішень звукорежисером і впливає на якість комунікації між учасниками творчого процесу. Як зазначав Герман фон Гельмгольц: «Слух це не лише фізіологічний процес, а й інтелектуальна діяльність, у якій мозок активно реконструює звукову картину» (Helmholtz, 1863).

Нейроперцепція має інтегративний характер: слухова система не обмежується пасивним сприйняттям сигналів, а активно «домальовує» відсутні елементи, створюючи відчуття цілості звукової картини. Це пояснює, чому навіть при втраті частини спектра слухач може відчувати звук як повний і гармонійний. Важливим аспектом є когнітивна реконструкція: мозок здатний інтерполювати відсутні частоти (феномен «відсутнього фундаментального тону»), завдяки чому ми чуємо «повноту» звучання навіть при обмеженому спектрі. Не менш значущим є вплив контексту: сприйняття звуку залежить від попереднього досвіду, культурних асоціацій та емоційного стану слухача. Один і той самий запис може викликати різні реакції залежно від ситуації, у якій він прослуховується. Таким чином, нейроперцепція є активним процесом, у якому фізичні параметри звуку взаємодіють із когнітивними й емоційними чинниками.

Нейроперцепція може суттєво відрізнятись в різних акустичних умовах. У студійному середовищі контрольна кімната забезпечує максимально нейтральний сигнал, проте навіть тут нейроперцепція може «коригувати» сприйняття залежно від втоми, концентрації чи очікувань. У концертному просторі реверберація та відбиття створюють складні акустичні картини, які мозок спрощує, виділяючи головні джерела звуку, що дозволяє слухачеві орієнтуватися у хаотичному середовищі. У побутових умовах, навушниках чи колонках активуються компенсаторні механізми: слухач «доповнює» відсутні деталі, спираючись на пам'ять і очікування.

Змінні умови моніторингу, коли звукорежисер перемикається між різними системами відтворення - студійними моніторами, автомобільною акустикою чи навіть смартфоном виявляють різні аспекти міксу, що потребує гнучкості у прийнятті рішень. Як зазначає Брайан Мур: «Висока гучність викликає тимчасове зниження чутливості (TTS), що змінює оцінку міксу» (Moore, 2012). Час доби та втома також впливають на когнітивну чутливість: вечірне прослуховування часто дає інші результати, ніж ранкове, що перегукується з феноменом «вчорашньої пам'яті». Акустика приміщення — реверберація, стоячі хвилі, фазові зсуви — може спотворювати сприйняття, змушуючи звукорежисера приймати хибні рішення щодо балансу, частот чи компресії.

ВІДТАК акустичні умови є каталізатором нейроперцептивних процесів, які визначають характер слухового досвіду. Нейроперцепція, у свою чергу, є ключовим чинником у роботі звукорежисера: вона визначає, як фізичний сигнал перетворюється на когнітивний образ, що впливає на рішення у процесі мікшування та комунікації. Як зазначає Моріс Мерло-Понті: «Звукова інформація інтегрується з пам'яттю, емоціями та контекстом. Це пояснює, чому один і той самий звук може викликати різні реакції залежно від ситуації» (Merleau-Ponty, 1945). Альберт Брегман додає: «Слух це активний процес побудови смислу, і саме ця побудова визначає, що ми чуємо» (Bregman, 1990, p. 14).

Таким чином, нейроперцепція є не лише фізіологічним процесом, а й когнітивною та психологічною діяльністю, що визначає якість комунікації у

студії та глибину інтерпретації звукового матеріалу адже саме вона пояснює, чому учасники творчого процесу можуть по-різному оцінювати один і той самий матеріал. Індивідуальні відмінності у слуховому сприйнятті створюють феномен «різнослухання», коли кожен учасник інтерпретує аудіальний об'єкт крізь призму власного когнітивного досвіду, емоційного стану та культурних асоціацій.

У цьому контексті завдання звукорежисера полягає у веденні перцептивного діалогу - поясненні відмінностей у сприйнятті та пошуку спільної точки зору. Для цього він має використовувати як технічні аргументи (частотний баланс, динамічні параметри, просторові характеристики), так і психологічні пояснення, що допомагають учасникам зрозуміти природу власних реакцій. Такий підхід дозволяє інтегрувати різні інтерпретації у єдину художню концепцію.

Не менш важливим є управління очікуваннями. Розуміння когнітивних механізмів слухання допомагає уникати конфліктів і формувати реалістичні уявлення про кінцевий результат. Звукорежисер має пояснювати, що сприйняття звуку завжди є інтерпретацією, і що відмінності у реакціях не свідчать про технічні помилки, а про індивідуальну психоакустичну варіативність.

Безсумнівно що нейроперцепція є ключовим чинником у процесі моніторингу та комунікації. Вона відкриває можливості для глибшого розуміння творчого процесу, пояснює відмінності у сприйнятті та дозволяє звукорежисеру виступати не лише технічним спеціалістом, а й модератором когнітивного діалогу.

Нейроперцепція у різних акустичних умовах демонструє, що слухання є не лише фізіологічним, але й когнітивним процесом. Для звукорежисера це означає необхідність враховувати не лише технічні параметри сигналу, але й психологічні особливості слухача. Саме тому професійна діяльність у сфері звукозапису вимагає поєднання технічних знань із розумінням когнітивних механізмів, що формують слуховий досвід. Звукорежисер, який здатен інтегрувати ці рівні, створює умови для ефективної комунікації та досягнення художньої автентичності у студії.

Психологічні чинники комунікації у студії звукозапису охоплюють когнітивні стилі мислення, комунікативні бар'єри та механізми управління конфліктами. Вони визначають, як учасники творчого процесу інтерпретують інформацію, реагують на емоційні та когнітивні стимули, а також як вибудовується динаміка взаємодії у колективі.

Когнітивні стилі відображають індивідуальні способи обробки інформації. Одні учасники схильні до аналітичного мислення, прагнуть чітких структур і раціональних аргументів, інші до інтуїтивного, образного чи метафоричного мислення, що проявляється у використанні емоційних описів та художніх асоціацій. Для звукорежисера важливо розпізнавати ці стилі та адаптувати комунікацію: технічні пояснення для раціонально налаштованих учасників і метафоричні образи для тих, хто мислить інтуїтивно.

Комунікативні бар'єри виникають у ситуаціях, коли учасники процесу мають різні очікування, рівень професійної компетентності або емоційний стан. Бар'єри можуть проявлятися у формі непорозумінь, надмірної критики, захисних реакцій чи небажання відкрито висловлювати думки. Вони часто пов'язані з різницею у мовних кодах: музикант може описувати звук метафорою («теплий», «світлий»), тоді як звукорежисер мислить у термінах частотного спектра чи динамічного діапазону. Подолання таких бар'єрів потребує перекладу між «мовою емоцій» та «мовою техніки», що є однією з ключових компетенцій звукорежисера.

Механізми управління конфліктами у студії мають особливе значення, адже творчий процес часто супроводжується високою емоційною напругою та різними інтерпретаціями художнього задуму. Конфлікти можуть виникати між виконавцем і продюсером, між замовником і звукорежисером, або навіть усередині колективу музикантів. Ефективне управління конфліктами передбачає не лише пошук компромісу, а й створення умов для конструктивного діалогу, де кожна сторона має можливість висловити свої інтенції та бути почутою. Звукорежисер повинен забезпечити баланс між технічними вимогами, емоційними очікуваннями та когнітивними стилями учасників.

Психологічні чинники визначають якість комунікації у студії звукозапису, формують когнітивно-емоційний простір, у якому звук стає не лише технічним артефактом, а й результатом психологічної взаємодії. Для звукорежисера це означає необхідність поєднувати технічну компетентність із психологічною чутливістю, емпатією та навичками управління груповою динамікою. Саме ці чинники дозволяють перетворити студію на середовище довіри, відкритості та творчої автентичності, де кожен учасник може реалізувати свій потенціал.

Взаєморозуміння у студії звукозапису ґрунтується на психологічній сумісності та здатності до вербального спілкування, що дозволяє мінімізувати втрати ідей у процесі об'єктивації суб'єктивного, не вербального творчого задуму. Цей процес можна описати через схему «суб'єктивне → об'єктивація → суб'єктивація», де первинний задум трансформується у комунікативну форму, а потім реконструюється у звуковий артефакт. Для того щоб цей процес був ефективним, звукорежисер має володіти досвідом та кваліфікацією не меншою, а часто й значно більшою, ніж клієнт, аби в повній мірі зрозуміти глибину його творчих інтенцій та адекватно відтворити їх у звуковій реальності.

Перцептивні, емоційні та психологічні чинники комунікації у студії формують складну систему взаємодії, у якій звукорежисер є не лише технічним спеціалістом, а і медіатором та психологом. Його завдання полягає у тому, щоб інтегрувати різні рівні сприйняття у єдину художню концепцію, забезпечуючи гармонію між технічними параметрами та творчим задумом.

Як слушно зазначає Патрік Юслін: «Музика це мова емоцій, і її розуміння вимагає емпатії» (Juslin, 2019, p. 88). Саме емпатія та здатність до перцептивного діалогу визначають успіх співпраці у студії, адже вони створюють умови для довіри, відкритості та автентичності. Звукорежисер, який здатен поєднувати технічну точність із психологічною чутливістю, стає ключовою фігурою у процесі комунікації, перетворюючи студію на простір, де кожен учасник може реалізувати свій творчий потенціал.

РОЗДІЛ 3. ПЕРЦЕПТИВНІ, ЕМОЦІЙНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ УПРАВЛІННЯ ТВОРЧИМ ПРОЦЕСОМ

3.1 Вербалізація ідей: об'єктивація творчих задумів, чинники впливу на взаєморозуміння - перцептивний діалог, аудіокомунікація, об'єктивація суб'єктивних уяв.

Студія звукозапису це не лише технічний простір, призначений для фіксації, обробки та редагування звукового матеріалу. Вона постає як багатофункціональне середовище, у якому відбувається інтенсивна взаємодія між різними учасниками творчого процесу: музикантами, продюсерами, замовниками, композиторами, саунд-дизайнерами та, насамперед, звукорежисерами. У цьому контексті студія функціонує не лише як акустично оптимізований простір, а як соціально-психологічна екосистема, що поєднує технічні, когнітивні, емоційні та комунікативні компоненти *(за Брайаном Іно)*.

Комунікація у студії звукозапису є складним багаторівневим процесом, який охоплює не лише обмін інформацією, а й інтерпретацію, узгодження, адаптацію та трансляцію індивідуальних уявлень, естетичних інтенцій та емоційних станів. Вона включає вербальні та невербальні засоби, інтонаційні нюанси, темпоритмічні сигнали, а також психоакустичні маркери, що формують атмосферу взаєморозуміння або, навпаки, напруження. У цьому сенсі студія постає як динамічне поле взаємодії когнітивних стилів, емоційних реакцій та комунікативних стратегій, де кожен учасник не лише виконує свою функціональну роль, а й впливає на загальну якість творчого процесу.

Звукорежисер, як центральна фігура цього середовища, має не лише технічну компетентність, а й психологічну чутливість, здатність до емпатії, навички роботи з людьми та емоційного менеджменту. Успіх роботи в студії залежить не лише від володіння апаратурою чи знання акустичних принципів, а й від здатності до ефективної комунікації, побудови довіри, розпізнавання невербальних сигналів, управління конфліктами та моделювання перцептивного

діалогу. Саме тому вивчення перцептивних, емоційних і психологічних чинників є необхідним для глибшого розуміння специфіки професійної діяльності звукорежисера, особливо в умовах високої креативної напруги, обмеженого часу та різнорідних очікувань учасників проєкту.

Таким чином, студія звукозапису постає не лише як технічна платформа, а як простір соціальної взаємодії, естетичного узгодження та когнітивної реконструкції звукового досвіду, де кожен звук є результатом складної системи рішень, емоцій та комунікативних жестів.

Не менш важливими у студії звукозапису є чинники психологічного, емоційного та акустичного комфорту. Вони формують середовище, у якому музикант здатний максимально реалізувати свій творчий потенціал. Психологічний комфорт забезпечує довіру та відкритість у взаємодії між виконавцем і звукорежисером; емоційний комфорт сприяє зниженню тривожності та створює умови для виразного виконання; акустичний комфорт гарантує адекватне сприйняття власного звучання та контроль інтонації. Саме поєднання цих чинників визначає ефективність студійної роботи, а їх відсутність часто стає причиною технічних і творчих труднощів. У власній практиці я неодноразово спостерігав приклади, що підтверджують значення цих аспектів, і далі наведу кілька показових ситуацій.

Хто не співав в душовій кімнаті? Правда приємно співати в тунелі чи церкві, коли звук розноситься по простору і часу так, що в паузах можна насолодитися власним голосом, який повертається як бумеранг, що летить у лабіринті всесвіту? У власній практиці звукорежисера я неодноразово спостерігав, що часто вокалісти демонструють труднощі з інтонуванням при роботі з «сухим» сигналом у навушниках, скаржаться на те, що не чують себе. Помічено, що звичайний ревербератор вирішує їх проблему, як це працює - відсутність реверберації, в закритих моніторних навушниках, призводить до збіднення просторових підказок та конфлікту між внутрішнім (кістковим) і зовнішнім слуховим сприйняттям. Для багатьох у навушниках без реверберації голос звучить «надто близько» і не природно. Такий сухий сигнал не схожий на

те, як ми чуємо себе у просторі, тому мозок вокаліста отримує збіднену акустичну інформацію.

Додавання ревербератора миттєво покращує інтонаційну точність, що підтверджує роль просторових акустичних характеристик у процесі вокального виконання. Це називається «Феномен «bone conduction»». Людина завжди чує свій голос через кісткову провідність. У навушниках без реверберації цей внутрішній звук конфліктує з сухим сигналом у вухах. Додавання реверберації вирівнює баланс між внутрішнім і зовнішнім сприйняттям. Реверберація додає відчуття простору й глибини, створює ефект легкості та польоту і додає психологічний комфорт. Окрім цього, як відомо, реверберація складається з великої кількості раних віддзеркалень які досягають слуху з невеликою затримкою і розтягнуті в часі, що допомагає мозку правильно аналізувати, контролювати та миттєво коригувати інтонацію. Реверберація і сама частково згладжує неточності висоти що робить слухове сприйняття більш толерантним і співак відчувається комфортніше.

Цікаве спостереження що до одієї професійної співачки – більшість своєї професійної діяльності вона співала в супроводі духового оркестру і без озвучки, наживо. Через це в її голос з часом став «різким, жорстким та токим», схожим в деяких нотах на звучання мідних духових інструментів. Це явище можна описати як темброву адаптацію або акустичну мімікрію, коли голос співака поступово набуває характеристик інструментів, з якими він постійно взаємодіє; у цьому випадку, голос із часом почав формувати гармоніки, схожі на звучання мідних духових, ніби підлаштовуючись під акомпанемент і стаючи його органічною частиною, що можна назвати адаптивною гармонізацією чи тембровою конвергенцією (*це процес зближення або поступового вирівнювання різних явищ, форм чи характеристик*) або вокальною інструменталізацією. Це явище потребує додаткових художніх рішень в частині запису та аранжування з використанням психоакустичних прийомів, таких як маскування, просторове розташування, та субгармонізація (*утворення додаткових звукових компонентів нижче основної частоти, тобто появи субгармонік, які створюють відчуття*

«другого голосу» чи розширеного спектра звучання), або звичайного дублювання унісономі з використанням техніки «спів з придином» та октавами вниз.

Так, у практиці звукозапису нерідко трапляються ситуації, коли виконавець прагне багатократно накласти унісонні партії власного голосу, створюючи ефект хору. Така техніка може бути доречною у певних випадках, як вище описаний і жанрах, проте її надмірне використання часто призводить до небажаних технічних та художніх наслідків: фотографічно однакові гармоніки складаються створюючи фазові викривлення, вокальний масив маскує акомпанемент, зникає інтимність звучання, а пісня набуває безособистісного характеру. Подібна тенденція нерідко зумовлена психологічними чинниками, а не художньою доцільністю - зокрема, невпевненістю виконавця у власному сольному звучанні та прагненням сховатися за колективним ефектом. Важливо аргументовано і через компліменти вмовити залишити голос без пачок унісонів адже це дозволить зберегти автентичність і виразність голосу та індивідуальність пісні.

«На початку 1990-х років у СРСР я був свідком, як в всесоюзній студії звукозапису трапився показовий випадок, що демонструє значення та важливість поєднання аудіального досвіду та знання музичних стилів. Фахівець відділу технічного контролю, отримавши для прослуховування альбом хеві-метал гурту з використанням гітарного дїсторшну, сприйняла це як технічний дефект і перебуваючи у стані паніки звернулася до звукорежисера оркестру Олега Лундстрема з проханням оцінити запис, постійно запитуючи: «Це брак?». Лише після детальних пояснень їй вдалося прийняти, що характерне спотворення гітарного сигналу є не технічним браком, а стилістичною особливістю жанру. Цей випадок показує, що відсутність слухового досвіду може призвести до хибної інтерпретації звукових явищ, тоді як знання музичних стилів та жанрів, особливостей їх звучання, є необхідною умовою для адекватної професійної оцінки звукової інформації.

Лідер одного відомого українського гурту мав чітке уявлення про бажане звучання і повністю контролював процес зведення, не надто дослухаючись до порад звукорежисера. Концепція виявилася помилковою, що призвело до того,

що не був реалізований весь потенціал пісні. Звернення до інших студій не змінило ситуацію: музикант повторював ті самі вимоги, отримуючи аналогічний результат. У підсумку адміністратор, не розуміючи деталей, розіслав на радіостанції всі три версії, які програмні директори обирали довільно, адже вони звучали майже однаково. Цей випадок демонструє, що процес зведення не завжди визначається виключно звукорежисером, а авторитарний контроль з боку виконавця може призвести до збіднення засобів художньої виразності.

У практиці звукозапису трапляються ситуації, коли оцінка звучання визначається не стільки акустичними параметрами, скільки психологічними очікуваннями слухача. Показовим є випадок із фінальним зведенням пісні, яке було записане на компакт-диск двічі, для резерву. Викладач вокалу, прослухавши диск кілька разів, заявила, що «друга версія звучить краще», хоча насправді обидва треки були ідентичними. Це свідчить про те, що слухач може «чути» відмінності там, де їх немає, керуючись власними очікуваннями або бажанням зробити вибір. Подібні феномени підтверджують важливість психологічних чинників у процесі оцінки якості звуку та демонструють, що суб'єктивне сприйняття може суттєво відрізнятись від об'єктивної акустичної реальності.

Таким чином, цей приклад підкреслює важливий психологічний аспект - очікування слухача створюють ілюзію різниці та психоакустичний аспект - відсутність реальних відмінностей не заважає виникненню суб'єктивної оцінки.

З цікавих випадків – спроба повторити успіх. Приблизно у 2015-16 році я прийшов до студії Олександра Піпи і застав його за маніпуляціями зі старими мікрофонами та касетним магнітофоном. На моє здивування Олександр відповів, що хоче повторити успіх пісні «Танці» гурту ВВ, записаний саме таким способом. На його переконання саме аматорський запис цього альбому підкупив слухача, бо виглядав щирим і простим для розуміння, так би мовити «народним». При цьому низька технічна якість запису не налаштовувала слухача на аудіальну оцінку деталей, техніку виконання чи тембри, а примушувала концентруватися на емоційній складовій.

Ще один кейс колаби (спільної пісні) групи «Борщ» та Шоном Карром, де половину пісні виконував Юрій Здоренко, а половину Шон. Музиканти не змогли домовитися про звучання пісні і тому кожен зміксував свою половину так, як вважав потрібним. Після цього ці шматки були зібрані в один трек, який, на жаль, не мав успіху, хоча технічно був записаний достатньо не погано.

Відтак, студійна робота це не лише технічна фіксація, а й робота зі складним психологічним аналізом процесу і прогнозуванням майбутнього результату.

Комунікаційна динаміка у процесі аудіальної інтерпретації імплементується у двоособовій моделі «інтерсуб'єктивної трансляції ідеї».

У процесі взаємодії між замовником та звукорежисером відбувається складна семіотична трансформація (*зміна смислу «знака» при його перенесенні в інший культурний, комунікативний чи художній контекст*) від суб'єктивного задуму до акустично об'єктивованого артефакту. Замовник формулює первинну ідею, яка існує у формі внутрішнього образу, емоційного імпульсу або концептуального наміру. Ця ідея проходить фазу об'єктивування: вербалізується, метафоризується, підкріплюється референсами або інтуїтивними жестами.

Звукорежисер, у свою чергу, здійснює акт суб'єктивування отриманої інформації, пропускаючи її крізь призму власного акустичного досвіду, естетичних уподобань та технічної компетентності. У результаті формується аудіальний об'єкт, який є не прямою репрезентацією задуму, а його інтерпретованою реконструкцією. Цей процес супроводжується зворотним зв'язком, що дозволяє уточнити, модифікувати або переосмислити первинну ідею. Така модель комунікації є прикладом інтерсуб'єктивної трансляції, де ідея не передається як фіксований зміст, а реконструюється у просторі міжособистісного слухання.

Зазначена вище двоособова модель також може вирости до **триособової моделі**, а саме **«модифікації через зовнішній вплив»**. В якій у випадку залучення третьої сторони, продюсера, куратора або менеджера, комунікаційна структура набуває медіативного характеру. Третя особа виконує функцію

семантичного модератора, який може модифікувати об'єктивовану ідею замовника відповідно до стратегічних, комерційних або естетичних критеріїв; впливати на інтерпретацію звукорежисера, задаючи рамки стилю, формату або технічних обмежень; змінювати критерії оцінки результату, вводячи зовнішні параметри – цільову аудиторію, маркетингову доцільність чи часові обмеження.

Така конфігурація створює мультивекторну комунікацію, де кожен учасник не лише передає зміст, а й адаптує його до власної ролі, відповідальності та очікувань. У результаті аудіальний продукт постає як колективна конструкція, що поєднує індивідуальні інтенції (*усвідомлений план дій або кінцеву мету, яку людину прагне досягти*) та зовнішні вимоги, а комунікація стає процесом постійного узгодження між суб'єктивним і об'єктивним, особистим і колективним.

Не варто випускати з уваги **Ефект фреймінга** - це когнітивне явище, за якого формулювання і подача інформації в межах групової взаємодії впливають на сприйняття, оцінку та рішення учасників. Один і той самий зміст може викликати різні реакції залежно від того, як він вписується в рамки - позитивно («цей мікс на 80% відповідає задуманому») чи негативно («цей мікс не відповідає ідеї на 20%»). У студійному середовищі ефект фреймінга проявляється в тому, як учасники команди формулюють фідбек, обговорюють ідеї або оцінюють результати: позитивно забарвлені висловлювання стимулюють відкритість, довіру та креативність, тоді як негативно сформульовані можуть викликати захисні реакції, зниження мотивації або конфлікт інтерпретацій.

Особливо деструктивним стає «колективне мислення», страх опонувати керівнику, замовнику, авторитету, тобто «не лізти зі своєю думкою». Така поведінкова установка призводить до конформізму, втрати критичного мислення та зниження якості творчих рішень, їх новизни та унікальності. У студійній роботі це може проявлятися як пасивне погодження з технічними або естетичними рішеннями, навіть коли вони суперечать внутрішньому відчуттю або професійній інтуїції учасника. Відсутність опозиційного голосу у групі не лише обмежує спектр можливих інтерпретацій, а й створює ризик емоційного

вигорання, фрустрації та втрати авторської ідентичності. Розуміння цього ефекту є важливим для модерування групової роботи, побудови конструктивного діалогу як інструменту колективного зростання.

Оперантне обумовлення у біхевіоризмі можна розглядати як важливий механізм у спільній роботі звукорежисера та музикантів у студії. Його сутність полягає в тому, що поведінка учасників творчого процесу закріплюється через наслідки: винагороди або покарання, тобто через схвалення та критику. Похвала та різкий коментар у студії можна розглядати як класичні приклади оперантного обумовлення, які безпосередньо впливають на атмосферу спільної роботи. Коли музикант отримує схвальну реакцію від звукорежисера чи колег після вдалої інтерпретації партії, це стає позитивним підкріпленням: поведінка закріплюється, зростає мотивація повторювати подібні дії, а емоційний фон у студії стає більш продуктивним і натхненним. Похвала може бути вербальною, невербальною або навіть акустичною, наприклад, демонстрація вдало записаного фрагмента, що викликає задоволення у всієї команди.

Натомість різкий критичний коментар діє як покарання або негативне підкріплення. Він може знижувати мотивацію, викликати відчуття невпевненості й навіть спричиняти уникання певних дій. У психоакустичному вимірі це можна порівняти з дисонансними чи надмірно гучними частотами, які створюють відчуття дискомфорту й відвороту. Якщо різка критика повторюється, вона формує умовну реакцію, учасник починає уникати ситуацій, де може знову отримати негативний відгук.

Таким чином, похвала виступає як позитивне підкріплення, що стимулює творчість і співпрацю, тоді як різкий коментар може діяти як фактор відвороту, знижуючи ефективність групової динаміки. Використовуючи оперантне обумовлення як інструмент управління емоційним кліматом у студії, що узгоджується з концепціями Б. Ф. Скіннера про роль підкріплення та покарання у формуванні поведінки, звукорежисер може балансувати між конструктивною критикою й підтримкою задля досягнення потрібного результату.

Така методологічна рамка заснована на запропонованих моделях, які можуть бути використані для аналізу процесу аудіальної інтерпретації як феномену, що поєднує когнітивну реконструкцію, емоційне резонування та технічну реалізацію. Вони демонструють, що звук у творчому процесі не є нейтральним носієм, а постає як динамічний простір взаємодії, де суб'єктивне й об'єктивне постійно змінюються місцями.

У процесі творчої взаємодії між замовником і звукорежисером відбувається складна трансформація ідеї від внутрішнього задуму до звукової реалізації. Замовник формулює первинне бачення, яке об'єктивується через вербальні описи, метафори, референси або емоційні інтонації. Звукорежисер, у свою чергу, сприймає ці сигнали крізь призму власного досвіду, естетичних уподобань і технічної компетентності, суб'єктивуючи їх у конкретну аудіальну форму. Цей процес супроводжується зворотним зв'язком, уточненням намірів і поступовим узгодженням очікувань, що забезпечує перехід від індивідуального задуму до колективно узгодженого результату.

У випадку залучення третьої сторони продюсера, куратора або менеджера комунікаційна структура ускладнюється. Третя особа може модифікувати початкову ідею замовника, впливати на інтерпретацію звукорежисера або змінювати критерії оцінки результату. Вона виступає як фільтр, модератор або стратегічний коректор, що вводить додаткові вектори впливу. Це може сприяти уточненню цілей, але водночас створює ризик розмивання авторського задуму або конфлікту інтерпретацій. У такій конфігурації важливо зберігати прозорість комунікації, фіксувати етапи трансформації ідеї та забезпечувати простір для суб'єктивного внеску кожного учасника.

Зазначимо, що час на виконання роботи збільшується, ризик прийняття помилкових рішень під виглядом компромісів також росте.

Методологічна рамка аналізу включає кілька рівнів факторів. Акустичні фактори визначають фізичні характеристики звуку - частоту, амплітуду, спектр, реверберацію і існують незалежно від сприймача. Психоакустичні фактори описують, як ці фізичні параметри сприймаються слуховою системою:

маскування, гучність, локалізація, тембр. Перцептивні фактори стосуються інтерпретації звукових образів - розпізнавання голосів, музичних структур, емоційного забарвлення і залежать від індивідуального досвіду, контексту та очікувань. Когнітивні фактори охоплюють найвищий рівень - мислення, пам'ять, асоціації, семантичну інтерпретацію та естетичні судження, де відбувається об'єктивація або реконструкція ідеї.

Цей шлях обробки звуку в людській психіці, від фізичного стимулу до осмисленої реакції вказує на розбіжності між людьми, адже кожен має власні біологічні, психологічні та культурні фільтри. Він узгоджується з нейронауковими моделями слухового сприйняття, зокрема концепціями Bottom-Up та Top-Down processing. У моделі Bottom-Up звук проходить шлях від фізичного стимулу до когнітивної реакції: хвиля досягає вуха, трансформується у нервові імпульси, аналізується слуховою корою, інтерпретується психологічно та культурно, а потім викликає осмислену реакцію. У моделі Top-Down процес починається з очікувань, досвіду та контексту: мозок прогнозує, що він почує, і коригує сенсорні дані відповідно до культурних норм, емоційного стану та мотивації. У результаті те, що ми чуємо, є когнітивною реконструкцією, а не «чистим» фізичним сигналом.

Ці моделі пояснюють, чому один і той самий звук може викликати різні реакції у різних людей, залежно від їхніх біологічних, психологічних і культурних фільтрів. Це явище отримало назву психоакустичної індивідуальності, яка визначає унікальний спосіб сприйняття, обробки та інтерпретації звукових стимулів. Особливості будови слухової системи, чутливість рецепторів, типи нейронної активації, а також емоційна пам'ять і когнітивні патерни формують індивідуальний профіль слухача. У межах нейронаукових моделей психоакустична індивідуальність проявляється як варіативність у балансі між Bottom-Up та Top-Down процесами: одні слухачі більш чутливі до фізичних характеристик сигналу, інші до семантичного контексту, емоційного забарвлення чи культурної асоціативності.

Таким чином, звук постає не лише як фізичне явище, а як інтерсуб'єктивний простір, де нейронна пластичність і психічна структура визначають глибину аудіального резонансу. Одні люди більше реагують на фізичні характеристики звуку, інші на очікування, контекст та емоційне забарвлення. Як зазначає Р. Соєр: «Творчість у групі це завжди діалог, і якість цього діалогу визначає якість кінцевого продукту» (Sawyer, 2007, p. 15). Чим більше колектив співавторів, тим різноманітнішим буде творчість але складнішим процес створення.

Перцептивні чинники відіграють ключову роль у професійній діяльності звукорежисера, адже саме вони визначають, як учасники творчого процесу сприймають звукову інформацію, маючи індивідуальні особливості слуху, когнітивні установки та слуховий досвід. Сприйняття звуку є не лише фізіологічним актом, а й когнітивно-модульованим процесом, що залежить від багатьох змінних — емоційного стану, контексту прослуховування, культурних кодів та попереднього досвіду взаємодії зі звуковими образами.

Кожна людина має власний діапазон чутливості до частот, який може варіюватися залежно від віку, стану слухової системи, професійної практики чи моментального психофізіологічного стану. Рівень сприйняття гучності та здатність до просторової локалізації також є індивідуальними параметрами, що впливають на інтерпретацію аудіо матеріалу. Це означає, що один і той самий мікс може звучати по-різному для різних слухачів, викликаючи неоднакові емоційні реакції, асоціації та оцінки. У студійному контексті це створює додаткові виклики для звукорежисера, який має не лише технічно збалансувати матеріал, а й передбачити варіативність слухового сприйняття, адаптуючи мікс до умов відтворення, типу аудиторії та жанрових очікувань.

Простір, у якому здійснюється прослуховування, має суттєвий вплив на характер сприйняття. Контрольна кімната студії, концертний зал, побутові навушники чи мобільні пристрої, кожне з цих середовищ формує унікальну акустичну картину, яка по-різному інтерпретується слухачем залежно від його індивідуального досвіду, психофізіологічного стану та когнітивних установок.

Окрім суто акустичних параметрів - реверберації, частотної характеристики приміщення чи типу моніторингу, на сприйняття значною мірою впливають психоакустичні ефекти. Маскування, локалізація, темброва компенсація та когнітивна реконструкція формують суб'єктивну аудіальну реальність, яка не завжди збігається з об'єктивними параметрами сигналу.

Не менш важливим чинником є перцептивна втома це явище, що виникає внаслідок тривалого слухового навантаження, зниження концентрації уваги та сенсорної адаптації. Вона призводить до зниження чутливості слуху, появи когнітивних ілюзій, апофенії та спотворення звукової інтерпретації, що безпосередньо впливає на якість прийняття рішень у студійному процесі. Як слушно зазначає Альберт Брегман: «Слух це активний процес побудови смислу, і втома змінює цю побудову» (Bregman, 1990, p. 12).

Таким чином, перцептивні чинники формують основу для розуміння того, чому учасники творчого процесу по-різному оцінюють звук, і чому завдання звукорежисера полягає не лише у технічному балансуванні матеріалу, а й у пошуку психоакустичної рівноваги між індивідуальними слуховими моделями, емоційними реакціями та контекстуальними очікуваннями. Це вимагає від фахівця високого рівня слухової чутливості, емпатії та когнітивної гнучкості, що дозволяє створювати аудіопродукт, здатний резонувати з різними типами слухачів у різних середовищах.

Емоційний вимір (емоційні чинники) комунікації у студії звукозапису є не менш важливим, ніж технічний, адже саме внутрішній стан учасників творчого процесу визначає якість взаємодії, рівень відкритості, здатність до імпровізації та глибину реалізації творчих задумів. У студійному середовищі, де кожен звук є результатом інтерсуб'єктивного узгодження, афективні чинники відіграють критично важливу роль. Одним із ключових елементів є емоційний стан виконавця. Настрій, рівень впевненості, ступінь стресу або тривожності безпосередньо впливають на здатність артиста об'єктивувати свої творчі інтенції та транслювати внутрішні образи у зовнішній звуковий простір. Практика показує, що багато музикантів відчувають психоемоційне напруження перед

мікрофоном, що може призвести до втрати виразності, технічних помилок або емоційної закритості. Обговорення глибинних, «сакральних» ідей часто супроводжується внутрішнім дискомфортом, що потребує делікатного підходу з боку звукорежисера.

Важливим чинником є також емоційний клімат у колективі. Атмосфера довіри, підтримки та взаємної поваги сприяє готовності до експериментів, відкритості у спілкуванні та спільному пошуку нестандартних рішень. Навпаки, напруження, конкуренція або недовіра можуть блокувати творчий потенціал, викликати захисні реакції та знижувати якість комунікації. Як зазначає Патрік Юслін: «Психологія музики доводить, що емоційний стан слухача чи виконавця змінює його сприйняття звуку» (Juslin, 2019). Це твердження підтверджує, що емоційна регуляція є невід'ємною складовою аудіального процесу, і що звукорежисер має враховувати не лише фізичні параметри сигналу, а й психоемоційний контекст його сприйняття.

У цьому контексті особливу роль відіграє емпатія — здатність звукорежисера відчувати емоційний стан виконавця, розпізнавати невербальні сигнали, адаптувати комунікативну стратегію та створювати умови для максимальної реалізації творчого потенціалу. Емпатія стає інструментом професійної фасилітації, що дозволяє перетворити студію на простір довіри, відкритості та емоційної автентичності. Водночас ці навички є складовими емоційного інтелекту — здатності розпізнавати, розуміти та регулювати власні емоції і емоції інших (Goleman, 1995). У студійному середовищі емоційний інтелект звукорежисера проявляється через саморефлексію, адаптивну комунікацію та вміння створювати психологічно безпечні умови для творчості.

Практика підтверджує, що емоційний стан безпосередньо впливає на інтерпретацію звуку. Спрощено: слухач або засовник у стані натхнення може описувати звук метафорами «світлий», «теплий», тоді як у стані втоми «різкий», «порожній», в той час як звукорежисер розцінює «теплий» як ламповий, «світлий» як насичений високими частотами, «різкий» як перенасичений частотами в діапазоні 2.5-7 кілогерц, а «порожній» як відсутність середньої

частини спектру частот. Артисту темп виконання пісні може здаватися повільним і млявим у збудженому стані, але надто швидким і метушливим у стані депресії чи млявості. У негативному емоційному стані клієнту може не подобатися жоден варіант, тоді як у позитивному комунікація та робота проходять легко й продуктивно. Це не означає, що звукорежисер мислить лише прагматично, а доводить, що будь яке спілкування під час творчості повинно дешифруватися в реальні дії, що призведуть до хорошого результату.

З практичного боку звукорежисер має враховувати, чи є зауваження до запису або міксу результатом об'єктивної проблеми, емоційного стану клієнта чи впливом вище описаних слухових явищ. При цьому важливо пам'ятати, що референси, на які спирається замовник, часто мають не високу художню та технічну якість, але велику популярність та «розкрученість», що створює додатковий виклик для професійної комунікації. Звукорежисер має балансувати між технічними параметрами якості, художньою складовою та суб'єктивними емоційними очікуваннями, зберігаючи при цьому естетичну цілісність матеріалу. Зазначимо, що звукорежисер не носій абсолютної істини і мусить рахуватися з думками співавторів, навіть якщо вони здаються йому помилковими. Важливо емоційно прийняти їх.

Таким чином, емоційні чинники визначають не лише якість виконання, а й ефективність взаємодії у колективі. Вони формують психологічний простір студії, де звук набуває міжособистісного значення, стаючи не лише технічним артефактом, а й емоційним медіатором між учасниками творчого процесу.

Спілкування у студії звукозапису є багатоплановим явищем, яке включає як вербальні, так і невербальні форми взаємодії. Вона не обмежується простим обміном інформацією між учасниками творчого процесу, а охоплює складну систему сигналів, натяків, інтонацій, пауз, жестів і навіть мікроповедінкових реакцій, що формують загальну атмосферу співпраці. Саме тому вивчення вербалізації та невербальної комунікації є необхідним для розуміння того, як у студії досягається узгодження творчих задумів і як формується кінцевий результат звукозапису.

Вербалізація як інструмент узгодження або вербальна комунікація у студії виконує функцію не лише передачі інформації, але й інтерпретації та узгодження творчих намірів. Мова стає інструментом перекладу: виконавець часто описує свої відчуття у метафоричній формі («хочу, щоб звучало тепліше», «потрібно більше повітря»), тоді як звукорежисер мислить технічними категоріями — частотою, динамікою, реверберацією. Завданням звукорежисера є переклад цих метафор у конкретні технічні дії.

Важливу роль відіграють повтори й уточнення: одна й та сама думка може формулюватися кілька разів у різних варіаціях, що дозволяє поступово наблизитися до спільного розуміння. Вербалізація завжди має діалогічний характер: навіть короткі репліки формують ритм взаємодії та структурують процес. Таким чином, вербалізація у студії є не лише засобом комунікації, а й механізмом узгодження різних когнітивних і творчих стилів.

Невербальна комунікація або невербальні сигнали відіграють не менш важливу роль, ніж слова. Інтонація голосу може змінювати значення навіть однакової фрази, а жести та міміка, погляд, кивок голови чи рух руки сигналізують про згоду, сумнів або потребу у повторі. Мікроповедінкові реакції, такі як затримка дихання, зміна пози чи навіть тиша, часто інтерпретуються як важливі сигнали у процесі взаємодії. Невербальна комунікація створює додатковий рівень взаєморозуміння, який іноді є більш ефективним, ніж вербальні пояснення.

У студії вербальні та невербальні форми комунікації (**взаємодія вербального і невербального**) рідко існують окремо, вони переплітаються, створюючи єдину систему. Слова часто підкріплюються жестами чи інтонацією, що робить повідомлення більш зрозумілим. Якщо бракує слів для опису відчуття, невербальні сигнали можуть компенсувати цей недолік. Водночас іноді вербальні й невербальні сигнали суперечать одне одному, створюючи напругу і вимагаючи від звукорежисера особливої чутливості та здатності до інтерпретації. Ефективна комунікація у студії можлива лише тоді, коли звукорежисер здатний інтегрувати вербальні й невербальні сигнали у єдину систему.

Узагальнення. Вербалізація та невербальна комунікація у студійному процесі є взаємодоповнюючими механізмами, які забезпечують узгодження творчих задумів і формування кінцевого результату. Об'єктивація суб'єктивних ідей відбувається через перцептивний діалог, у якому звукорежисер виступає перекладачем між внутрішнім світом замовника і технічними можливостями студії. Для звукорежисера вміння працювати з обома рівнями комунікації є не менш важливим, ніж технічні навички, адже саме вони визначають якість взаємодії у колективі та ефективність творчого процесу. Як зазначає Р. Соєр: «Групова творчість це мистецтво діалогу, і саме в ньому народжується інновація» (Sawyer, 2007, p. 22).

3.2 Управлінські підходи до реалізації творчих задумів і подолання кризових станів.

Професійна діяльність звукорежисера у сучасному студійному середовищі, як вже зазначено, виходить далеко за межі суто технічних завдань, пов'язаних із налаштуванням апаратури, балансуванням міксу чи контролем якості запису. Сьогодні звукорежисер дедалі частіше постає як управлінець та координатор творчого процесу, який має забезпечити ефективну взаємодію між усіма учасниками колективу. Як сказала мені одна відома співачка – звукорежисер це не просто мій перший слухач та критик, це мій особистий психолог, нянька та маркетолог. Це підтверджує, що його функції охоплюють не лише технічну сферу, але й організаційно-психологічну, де важливими стають навички кризового менеджменту, комунікаційної гнучкості та стратегічного мислення.

Звукорежисер у студії виконує роль координатора, який поєднує різні елементи творчого процесу в єдину систему. Він відповідає за планування сесій, розподіл часу, контроль за дотриманням графіка. У випадку розбіжностей між виконавцем і продюсером саме звукорежисер часто виступає посередником, який допомагає знайти компроміс. При цьому він має поєднувати різні бачення у єдину художню концепцію, що вимагає не лише технічних знань, а й управлінських

навичок. Координаторська роль звукорежисера забезпечує цілісність і логічність творчого процесу.

Як показує практика **кризового менеджменту**, робота у студії звукозапису, це не лише процес технічної реалізації творчих задумів, а складна, багаторівнева психологічна взаємодія, що вимагає високого рівня емоційної компетентності, комунікативної гнучкості та здатності до адаптації в умовах стресу.

Помилка першого враження, або ефект первинності, є когнітивним упередженням у соціальній психології, що полягає в непропорційно сильному впливі інформації, отриманої першою, на формування загальної думки про людину чи явище. Навіть якщо ці відомості не є найповнішими чи найточнішими, саме вони визначають подальше сприйняття і стають одним із проявів неточності соціальної перцепції. Перше враження формується дуже швидко, часто протягом кількох секунд, і має високу стійкість: воно довго зберігає свій вплив, навіть коли нова інформація суперечить первинному образу. Крім того, сприйняття схильне вибірково інтерпретувати нові дані так, щоб вони підтверджували вже сформовану оцінку.

Механізм цього ефекту ґрунтується на трьох взаємопов'язаних компонентах: чуттєвому, що включає зовнішність і невербальні сигнали; паралінгвістичному, який охоплює характеристики голосу; та логічному, що проявляється у миттєвому формуванні оцінних суджень про співрозмовника.

Помилка першого враження тісно пов'язана з іншими ефектами соціальної перцепції (*спосіб формування враження про інших людей, розуміння їхніх мотивів, намірів та емоцій*), зокрема ефектом ореолу, коли позитивне чи негативне первинне враження поширюється на інші якості людини, ефектом привабливості, що зумовлює автоматичне приписування позитивних рис тим, хто подобається зовні, та ефектом переваги, який проявляється у схильності переоцінювати тих, хто має вищий статус чи інші значущі переваги, такі як популярність чи суспільний авторитет. Тому знайомство є моментом, з якого починається будь-яка співпраця, і саме перше враження має вирішальне значення.

У міжособистісній комунікації початкові сигнали - невербальні жести, інтонація чи перші висловлювання визначають загальну оцінку співрозмовника, а подальша інформація часто сприймається крізь призму вже сформованого образу, що може призводити до викривлень у комунікативних рішеннях. У студійній практиці звукорежисера цей ефект проявляється у перших хвилинах взаємодії з музикантом чи клієнтом, коли формується відчуття професійності, довіри та психологічного комфорту, і корекція первинного враження потребує значних зусиль. Тому ефект первинності слід враховувати при організації робочих процесів у студії, адже він безпосередньо впливає на ефективність творчої взаємодії.

Водночас його значення виходить за межі комунікації і проявляється у процесах обговорення майбутньої роботи. Первинний контакт із твором, перші такти, темброве забарвлення чи акустичний простір формує когнітивну рамку крізь яку слухач інтерпретує подальший матеріал. Суб'єктивні очікування та асоціації набувають об'єктивованої форми саме через початкове враження, що структурує подальше сприйняття.

У емоційному вимірі перші звукові сигнали визначають напрямок інтерпретації: слухач схильний підтверджувати вже сформовану оцінку, навіть якщо наступні елементи композиції суперечать їй. Це також важливо усвідомлювати при створенні музичного твору, коли початкове звучання (інтродукція) перетворює суб'єктивні очікування на стійкі уявлення про якість, стиль чи емоційний настрій музичного продукту. При цьому при перших знайомствах важливо уникати стереотипізації як людини, так і музичного твору, адже стереотипні оцінки лише підсилюють дію помилки першого враження та знижують об'єктивність сприйняття. Замість автоматичного приписування певних рис чи якостей варто залишати простір для подальшого уточнення та розкриття як особистості співрозмовника, так і художнього матеріалу. Такий підхід допоможе знайти налагодити особистий контакт з музикантом та створити унікальний музичний продукт. Але на подоланні першого враження складнощі не закінчуються - будь-який творчий процес, особливо довготривалий,

супроводжується непередбачуваними ситуаціями: технічними збоями, емоційними конфліктами, втомою учасників, різнослуханням, перевантаженістю, стресами тощо.

Ці чинники є ідеальною середою для прийняття хибних рішень через когнітивні викривлення при відмові від системного аналізу на користь інтуїції. Інтуїтивна система, на відміну від аналітичної працює швидко, залежить від емоційного стану, формує картину легких рішень і тому часто продукує помилки. Аналітична система повільна, потребує зусиль та зосередженості, часу, логіки, виваженості та спирається на реальну картину, що часто не подобається емоційним особистостям, якими є творці. Існують випадки, коли автор стикнувшись з труднощами реалізації власних творчих задумів кидав не закінчену роботу.

Якщо технічні кризи такі, як вихід з ладу обладнання, програмні помилки чи проблеми з синхронізацією зазвичай вирішуються в межах стандартних процедур, то кризи психологічного характеру потребують делікатного втручання, емпатії та фасилітаторських навичок. У таких випадках саме звукорежисер, як людина яка супроводжує весь процес студійної творчості, часто виступає як модератор емоційного клімату, здатний стабілізувати ситуацію та забезпечити безперервність процесу.

Емоційні кризи дуже часто явище в творчому середовищі. Відстоювання власних ідей і уявлень часто призводять до емоційного напруження між учасниками проекту, яке може призвести до зниження продуктивності, втрати довіри, блокування комунікації. Звукорежисер у таких ситуаціях має вміти знизити градус конфлікту, використовуючи як вербальні засоби (тон, ритм, формулювання), так і невербальні сигнали (пауза, погляд, жест), що сприяють деескалації напруги та відновленню конструктивного діалогу.

Не менш розповсюдженими є творчі кризи. Іноді виконавець втрачає натхнення, сумнівається у власних силах або відчуває внутрішній блок, часто для реалізації ідей не вистачає технічних навичок чи розуміння психологічних аспектів реалізації творчих задумів. У таких випадках звукорежисер може

мотивувати та психологічно підтримати, допомагати артикулярно сформулювати проблему, зняти тиск очікувань і відновити впевненість у творчому потенціалі. Це вимагає не лише емпатії, а й розуміння психодинаміки творчого процесу. Треба мати сміливість в кризовій ситуації почати процес з нуля, ніж уперто продовжувати розплутувати клубок помилок лише тому, що вкладено вже багато і існує страх непоправних втрат.

Таким чином, **кризовий менеджмент** є невід'ємною частиною професійної діяльності звукорежисера, адже саме він забезпечує стабільність, безперервність і психологічну безпеку творчого процесу. Звукорежисер у студії це не лише технічний фахівець, а й людина якій митець розкриває свої творчі задуми, психолог та кризовий менеджер, здатний підтримувати баланс між емоційною динамікою колективу та вимогами до якості аудіо продукту.

Фасилітація та психологічна підтримка також зустрічаються у студійному процесі. У сучасному студійному середовищі звукорежисер часто виконує функцію не лише технічного фахівця, а й фасилітатора — людини, яка створює умови для ефективної співпраці, забезпечує психологічну безпеку, модерує комунікацію та сприяє розкриттю творчого потенціалу учасників проєкту. Така роль вимагає високого рівня емоційної компетентності, комунікативної чутливості та здатності до адаптивного реагування.

Формування атмосфери довіри, взаємоповаги та емоційної відкритості є критично важливим для продуктивної роботи в студії. Саме комфортне середовище дозволяє виконавцям вільно виражати свої ідеї, експериментувати, долати внутрішні бар'єри та досягати глибшої естетичної реалізації.

«Покажіть мені ідеально записану на Ваш погляд пісню» - здатність звукорежисера до активного слухання, тобто уважного сприйняття вербальних і невербальних сигналів, адекватного реагування на потреби учасників, уточнення намірів та емоційних станів значно підвищує ефективність комунікації. Це дозволяє уникати непорозумінь, знижувати напругу та забезпечувати узгодженість у прийнятті рішень.

У моменти невпевненості, творчої втоми або емоційного виснаження звукорежисер може стати тією фігурою, яка допомагає зберегти мотивацію, концентрацію та віру у власні сили. Психологічна підтримка може проявлятися у формі словесного підбадьорення, створення паузи для відновлення, зміни робочого ритму або делікатного втручання що виходить далеко за межі технічної компетентності звукорежисера. Вона охоплює емоційне моделювання, комунікативну фасилітацію та психологічну підтримку, що робить звукорежисера ключовою фігурою у формуванні психологічного клімату студії. Успішна реалізація цієї функції сприяє не лише технічній якості аудіо продукту, а й глибинній реалізації творчого задуму в умовах міжособистісної взаємодії.

Окрім безпосередньої роботи зі звуком, сучасний звукорежисер має володіти **навичками стратегічного мислення та управління ресурсами**, що дозволяє ефективно поєднувати творчі, технічні та організаційні завдання. У студійному середовищі, де кожна хвилина має як економічну, так і естетичну вагу, здатність до стратегічного планування стає критично важливою.

Дослідження Anastasia Vixentael (компанія *Cossac Labs*) показують, що іноді спілкування із замовником може становити до 60% робочого часу, витраченого на виконання проєкту. Практика студії *SV.OBODA.RECORDS* підтверджує ці дані: обговорення одного із замовлень тривало вісім годин, тоді як виконання лише сорок хвилин. Така диспропорція актуалізує питання раціонального використання часу, що визначає не лише темп роботи, а й економічну доцільність проєкту.

Звукорежисер має вміти структурувати сесію, прогнозувати тривалість етапів та адаптуватися до змін без втрати ефективності, враховуючи рівень вимогливості та компетентності замовника. Оптимальне використання не лише технічного обладнання й програмного забезпечення, але й людського потенціалу є запорукою стабільної роботи студії. У цьому контексті звукорежисер виступає ресурсним координатором, який забезпечує узгодженість між технічними можливостями та творчими потребами. Це включає планування використання

апаратури, розподіл завдань між асистентами, контроль якості запису та своєчасне реагування на нагальні проблеми.

Стратегічне мислення виконує також функцію управління ризиками: воно дозволяє передбачати можливі труднощі та мінімізувати їхній вплив на кінцевий результат. Важливою компетенцією є здатність прогнозувати наслідки окремих рішень, розуміти їхній вплив на результат, подальшу роботу з матеріалом, а також на репутацію студії та взаємини з клієнтами. Такий підхід допомагає уникати імпульсивних рішень, забезпечуючи цілісність і стабільність процесу.

У сучасній студії звукозапису управлінські функції звукорежисера охоплюють широкий спектр: від технічної координації та кризового менеджменту до фасилітації, психологічної підтримки та стратегічного планування. Це свідчить про те, що сучасний звукорежисер є не лише технічним спеціалістом, але й управлінцем, психологом, комунікатором і стратегом, здатним забезпечити гармонію між технічними можливостями, творчими задумами та людськими відносинами. Організація роботи над великим проектом, таким як альбом чи саунд-трек до фільму вимагають інших підходів ніж запис та зведення однієї пісні. Іноді у великих проектах варто скористатися старою технікою зведення – методом перезапису, особливо якщо проект треба зробити швидко, відсутні вимоги відкладених правок, є чітке розуміння звучання або навпаки – емоційно не стабільний замовник не може зупинитися в процесі редагування і вибору версій при обмеженому часі на виконання роботи. При цьому завдання звукорежисера проекту включають створення атмосфери довіри, підтримку виконавців у стресових ситуаціях, а також організацію командної роботи, що дозволяє досягати високих результатів навіть у складних умовах.

Отже, стратегічне мислення та управління ресурсами є фундаментальними складовими сучасної звукорежисури. Вони забезпечують ефективність студійної роботи, баланс між творчістю та економічною доцільністю, а також підтримують високий рівень професійної культури. Звукорежисер XXI століття це фахівець, який поєднує риси інженера, менеджера, психолога та митця, здатного не лише

працювати зі звуком, але й управляти процесами, людьми та ідеями у складному й динамічному середовищі сучасної індустрії.

Таким чином, звукорежисура ХХІ століття постає як міждисциплінарна професія, що потребує відповідної освіти, емоційної компетентності, когнітивної гнучкості та здатності до адаптивного мислення. У цьому контексті професійна діяльність звукорежисера є інтегративною практикою, яка поєднує техніку, естетику, психологію та комунікацію в єдину систему створення культурного продукту. Вона вимагає від фахівця здатності мислити стратегічно, управляти ресурсами та водночас залишатися творчим партнером у процесі створення музики чи медіаконтенту.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження було підтверджено, що психологічні та психоакустичні чинники відіграють визначальну роль у сучасній студійній звукорежисурі. Вони не лише впливають на якість кінцевого музичного аудіопродукту, але й формують специфіку комунікації між учасниками творчого процесу, визначають характер прийняття рішень у студії та задають рамки для подальшого розвитку професії, особливо у сфері музичного звукозапису. Звукорежисура постає як міждисциплінарна практика, що поєднує технічну майстерність із когнітивною чутливістю, емоційною компетентністю та стратегічним мисленням.

1. По-перше, історико-ретроспективний аналіз показав, що професія звукорежисера пройшла складний шлях еволюції – від технічного спеціаліста, який виконував допоміжні функції, до багатофункціонального фахівця, що поєднує у собі інженера, комунікатора, психолога та співтворця. Цей розвиток відображає не лише зміну технологій музичного звукозапису та інших видів діяльності звукорежисера, але й трансформацію культурних уявлень про музику, її відтворення та сприйняття.

2. По-друге, дослідження психоакустичних феноменів – таких як маскування, аудіопарейдолія, ефект «коктейльної вечірки», феномен «вчорашньої пам'яті» – довело, що вони є не випадковими «аномаліями» слуху, а природними механізмами адаптації, які визначають характер слухового досвіду. Для звукорежисера, який працює у музичному звукозаписі та інших видах діяльності звукорежисера, знання цих феноменів є не лише корисним, але й необхідним, адже саме вони пояснюють, чому один і той самий мікс може по-різному сприйматися різними слухачами.

3. По-третє, аналіз перцептивних, емоційних і психологічних чинників комунікації у студії показав, що ефективна взаємодія між учасниками творчого процесу (музикантами, продюсерами) можлива лише за умови врахування

індивідуальних відмінностей у сприйнятті, емоційних станів та когнітивних стилів. Звукорежисер у цьому контексті виступає не лише як технічний спеціаліст, але й як фасилітатор, здатний інтегрувати різні музичні бачення у єдину художню концепцію.

4. По-четверте, вивчення феномену нейроперцепції дозволило зробити висновок, що слухання є активним когнітивним процесом, у якому фізичні параметри звуку взаємодіють із пам'яттю, увагою та емоціями слухача. Це означає, що оцінка звучання музичного матеріалу завжди є інтерпретацією, а не прямим відображенням фізичної реальності. Для звукорежисера це відкриває нові можливості у розумінні того, як різні слухачі інтерпретують один і той самий матеріал, що є вирішальним для музичного звукозапису та інших видів діяльності звукорежисера.

5. По-п'яте, управлінські підходи у роботі звукорежисера доводять, що його діяльність охоплює не лише технічні, але й організаційні, комунікативні та психологічні аспекти. Звукорежисер виступає як координатор, кризовий менеджер, фасилітатор і стратег, здатний забезпечити гармонію між технічними параметрами, творчими задумами музикантів та людськими відносинами у процесі музичного звукозапису та інших видів діяльності звукорежисера.

6. По-шосте, на основі глибокого усвідомлення психоакустичних явищ та принципів аудіопсихології, розроблено методичні рекомендації та практичні стратегії комунікації й управління. Їхня інтеграція у професійну практику та навчальні програми з музичного аудіовиробництва, звукорежисури та продюсування підвищує ефективність творчого процесу, забезпечуючи конструктивне подолання суб'єктивності сприйняття та конфліктних ситуацій.

Перспективи подальших досліджень. У контексті розвитку сучасної звукорежисури як міждисциплінарної галузі, що поєднує технічну майстерність, когнітивну чутливість та естетичну інтуїцію, окреслюється низка перспективних напрямів для подальших наукових розвідок. Одним із ключових векторів є інтеграція штучного інтелекту у студійні процеси. Дослідження впливу алгоритмів машинного навчання на психоакустичне сприйняття, автоматизовану

обробку звуку та трансформацію ролі звукорежисера в умовах гібридної взаємодії між людиною і технологією відкриває нові горизонти для професії. У перспективі штучний інтелект може стати не лише інструментом технічної оптимізації, але й партнером у творчому процесі: від автоматичного мастерингу та генерації просторових ефектів до аналізу емоційного стану виконавця та адаптації акустичного середовища під його потреби. Це ставить перед дослідниками завдання розробки нових етичних і методологічних моделей співпраці між людиною та алгоритмом.

Не менш актуальним є вивчення VR/AR середовищ як нових просторів для звукорежисури та комунікації. Іммерсивні формати, просторове аудіо та інтерактивні звукові сцени ставлять перед дослідниками завдання розробки нових моделей психоакустичного моделювання, перцептивного діалогу та креативних рішень у віртуальному середовищі. У майбутньому VR/AR може стати не лише інструментом для експериментів, але й стандартним середовищем для навчання та репетицій, де студенти та професіонали зможуть моделювати складні акустичні ситуації, тестувати нові формати комунікації та створювати інтерактивні мультимедійні продукти.

Важливим напрямом є також психологія творчих колективів у глобалізованій музичній індустрії. Поглиблене дослідження емоційної динаміки, кроскультурних комунікативних стратегій, управлінських моделей та кризового менеджменту у мультинаціональних студійних командах дозволить зрозуміти механізми ефективної співпраці в умовах культурної різноманітності. У цьому контексті особливого значення набуває вивчення лідерських мотивів, конфліктології та психологічної підтримки учасників колективу, адже саме ці чинники визначають стабільність і продуктивність студійної роботи.

Перспективним є також міждисциплінарне моделювання слухового досвіду, що поєднує знання з психоакустики, когнітивної науки, нейропсихології, музичної семіотики та інженерії. Це відкриває можливості для створення нових методів аналізу, синтезу та інтерпретації звуку, які враховують як фізичні, так і когнітивно-емоційні параметри слухання. У майбутньому такі дослідження

можуть сприяти розробці інтелектуальних систем адаптивного звуку, здатних змінювати акустичні характеристики у реальному часі відповідно до психофізіологічного стану слухача.

Нарешті, важливим напрямом є дослідження психологічної екології студійного простору. Вивчення впливу емоційного клімату, перцептивної втоми, афективних станів та управлінських стратегій на якість комунікації та ефективність творчого процесу дозволить глибше зрозуміти, як саме психологічні чинники формують результат роботи у студії. У цьому контексті перспективним є створення моделей «розумної студії», де враховуються не лише технічні параметри акустики, але й психологічні особливості та потреби учасників процесу.

Маю надію, що перспективи подальших досліджень у сфері звукорежисури охоплять як технологічні інновації, так і психологічні та освітні аспекти, що у своїй сукупності сформує нову парадигму професійної діяльності у XXI столітті. Окреслені напрями демонструють, що сучасна звукорежисура перебуває на етапі глибокої трансформації, де технічні інновації, когнітивні моделі та психологічні практики взаємодіють у єдиному полі.

Інтеграція штучного інтелекту, розвиток VR/AR середовищ, міждисциплінарне моделювання слухового досвіду та нові освітні програми формують основу для майбутнього професії, яка дедалі більше виходить за межі традиційних уявлень про звукозапис. Окремої уваги потребують освітні програми нового покоління для звукорежисерів, які інтегрують технічні, психологічні, управлінські та комунікативні компетенції. Такий підхід сприятиме формуванню фахівців, здатних працювати в умовах високої складності, емоційної напруги та технологічної трансформації, забезпечуючи їхню готовність до викликів сучасної індустрії.

У цьому контексті підсумкові висновки роботи мають не лише узагальнити результати дослідження, але й показати, як перцептивні, емоційні та психологічні чинники комунікації, нейроперцепція та управлінські підходи інтегруються у цілісну концепцію сучасної звукорежисури. Саме вони визначають її

міждисциплінарний характер і відкривають нові горизонти для практики, науки та освіти.

Освітня практика та підготовка звукорежисерів. Освітня сфера є одним із ключових чинників формування професійної ідентичності звукорежисера. Якщо у середині ХХ століття підготовка фахівців здійснювалася переважно у форматі технічних курсів та інженерних спеціалізацій, то сьогодні вона набуває міждисциплінарного характеру, поєднуючи знання з акустики, психології, комунікаційних студій, музикознавства та медіа-менеджменту. Сучасні навчальні програми повинні бути орієнтовані не лише на технічну компетентність, але й на розвиток креативного мислення, здатності працювати у команді та моделювати комунікативні процеси у студійному середовищі.

Важливо зазначити, що історично професія звукорежисера довгий час сприймалася як допоміжна технічна спеціалізація, спрямована на забезпечення роботи апаратури. Проте з розвитком музичної індустрії та появою нових форматів звукозапису роль звукорежисера суттєво змінилася: він став не лише технічним фахівцем, а й творчим співучасником процесу. Це зумовило необхідність перегляду освітніх програм, які сьогодні включають дисципліни з історії музики, культурології, психології творчості та навіть менеджменту проєктів. Таким чином, підготовка майбутніх звукорежисерів поступово виходить за межі вузької технічної спеціалізації і перетворюється на комплексну освітню траєкторію.

Університетські курси та спеціалізовані академії вже пропонують студентам багаторівневу підготовку, що включає практику роботи з сучасними DAW, віртуальними інструментами, системами просторового звуку та VR/AR-платформами. Значна увага приділяється навичкам мікшування, мастерингу, створення звукового дизайну для кіно та інтерактивних медіа. Важливим аспектом є також формування навичок психоакустичного аналізу, що дозволить майбутнім звукорежисерам усвідомити вплив звукових ефектів та явищ на когнітивні та емоційні процеси слухача. У цьому контексті освітня практика зобов'язана вийти за межі традиційного навчання і перетворитися на

лабораторію, де студенти експериментують із новими форматами комунікації, інтерактивними медіа та міждисциплінарними проектами.

Не менш важливим є фактор педагогічної взаємодії. Викладачі виступають не лише носіями знань, але й фасилітаторами творчого процесу, які допомагають студентам розвивати власний стиль та критичне мислення. Освітня практика має включати моделювання реальних студійних ситуацій, роботу в командах, аналіз кейсів із професійної діяльності та обговорення етичних аспектів звукорежисури, основних психотипів замовників та різноманітних підходів до них. Це сприятиме формуванню здатності до стратегічного мислення, комунікації та творчої співпраці, що є необхідними для сучасного професійного середовища.

Значну роль відіграють міжнародні програми обміну та професійні асоціації, які створюють можливості для інтеграції у глобальний контекст. Вони сприяють поширенню новітніх методик, обміну досвідом та формуванню спільних стандартів професійної діяльності. Участь у таких програмах дозволяє студентам ознайомитися з різними культурними традиціями звукозапису, розширити власний світогляд та адаптуватися до вимог міжнародного ринку. Самоосвіта, післядипломна освіта та постійне підвищення кваліфікації одне з умов успішного професійного росту. Для цього існує безліч літератури, професійні спілки, групи в соцмережах та спеціалізовані сайти.

Наприклад, для тренування слуху звукорежисерів існує безкоштовний портал EQ ACADEMY.

Таким чином, сучасна підготовка звукорежисерів повинна стати не лише технічним навчанням, а й процесом соціалізації у професійному середовищі, формувати здатність до інтеграції у глобальний контекст музичної та звукової індустрії, виховувати слуховий досвід та культурний базис. Освітня практика мусить стати простором, де поєднуються наука, мистецтво та технології, створюючи умови для появи нового покоління фахівців, здатних працювати на перетині дисциплін та формувати майбутнє звукової культури.

Відтак, проведене дослідження підтвердило, що сучасна звукорежисура є міждисциплінарною сферою, яка поєднує технічні знання, психоакустичні

закономірності, психологічні механізми, комунікативні стратегії та управлінські підходи. Її розвиток відбувається на перетині інженерії, когнітивної науки, естетики, соціальної психології та креативного менеджменту, що вимагає від фахівця високого рівня адаптивності, емоційної компетентності та стратегічного мислення.

У цьому контексті звукорежисер постає як ключова фігура у творчому процесі, здатна інтегрувати різні рівні сприйняття: фізичні, когнітивні, емоційні та соціальні в єдину художню концепцію. Його діяльність охоплює не лише обробку звуку, а й моделювання слухового досвіду, фасилітацію комунікації, управління ресурсами та кризовими ситуаціями, а також підтримку психологічного клімату студії.

Забезпечуючи гармонію між технікою, мистецтвом і людським фактором, сучасний звукорежисер виконує роль інженера сенсів, архітектора акустичного простору та медіатора емоційної взаємодії. Такий підхід не лише розширює професійні межі, а й формує нову парадигму звукорежисури як інтегративної, людиноцентричної та креативно-стратегічної практики, що відповідає викликам XXI століття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Acoustical Terminology: ANSI/ASA Standards*. New York : Acoustical Society of America, 2013. 120 p.
2. Augoyard J.-F., Torgue H. *Sonic Experience: A Guide to Everyday Sounds*. Montreal : McGill-Queen's University Press, 2005. 240 p.
3. Bartlett B., Bartlett J. *Practical Recording Techniques*. New York : Routledge, 2017. 528 p.
4. Bartlett B., Bartlett J. *Practical Recording Techniques: The Step-by-Step Approach to Professional Audio Recording*. CRC Press, 2016. 538 c.
5. Becker H. *Art Worlds*. Berkeley : University of California Press, 1982. 392 p.
6. Blesser B., Salter L.-R. *Spaces Speak, Are You Listening? Experiencing Aural Architecture*. Cambridge, MA : MIT Press, 2007. 432 p.
7. Blauert J. *Spatial Hearing: The Psychophysics of Human Sound Localization*. Cambridge, MA : MIT Press, 1997. 512 p.
8. Born G. *Rationalizing Culture: IRCAM, Boulez, and the Institutionalization of the Musical Avant-Garde*. Berkeley : University of California Press, 1995. 432 p.
9. Bregman A. *Auditory Scene Analysis: The Perceptual Organization of Sound*. Cambridge, MA : MIT Press, 1990. 773 p.
10. Chion M. *Audio-Vision: Sound on Screen*. New York : Columbia University Press, 1994. 270 p.
11. Clarke E. *Ways of Listening: An Ecological Approach to the Perception of Musical Meaning*. Oxford : Oxford University Press, 2005. 232 p.
12. Cook N. *Music, Imagination, and Culture*. Oxford : Oxford University Press, 1990. 240 p.
13. Cox T., D'Antonio P. *Acoustic Absorbers and Diffusers: Theory, Design and Application*. London : CRC Press, 2016. 560 p.
14. DeNora T. *Music in Everyday Life*. Cambridge : Cambridge University Press, 2000. 228 p.
15. Deutsch D. *The Psychology of Music*. San Diego : Academic Press, 2013. 784 p.

16. Everest F., Pohlmann K. *Master Handbook of Acoustics*. New York : McGraw-Hill, 2015. 704 p.
17. Fletcher H. *Speech and Hearing in Communication*. New York : Van Nostrand, 1953. 432 p.
18. Frith S. *Sound Effects: Youth, Leisure, and the Politics of Rock'n'Roll*. London : Constable, 1986. 240 p.
19. *The Art of Record Production* / S. Frith, S. Zagorski-Thomas (eds.). Farnham : Ashgate, 2012. 320 p.
20. Hall D. *Musical Acoustics*. Belmont : Wadsworth, 2002. 464 p.
21. Heylin C. *The Beatles Recording Sessions: детальний опис британської школи звукорежисури (Abbey Road)*. New York : Harmony Books, 1988. 240 p.
22. Horning S. *Chasing Sound: Technology, Culture, and the Art of Studio Recording*. Baltimore : Johns Hopkins University Press, 2013. 312 p.
23. Howlett M. *The Record Producer as Nexus: Creative Inspiration, Technology and the Recording Industry*. Farnham : Ashgate, 2012. 256 p.
24. Huber D., Runstein R. *Modern Recording Techniques*. New York : Routledge, 2017. 488 p.
25. Huber D.M., Caballero E., Runstein R.E. *Modern Recording Techniques: A Practical Guide to Modern Music Production*. Routledge, 2024. 654 c.
26. Huron D. *Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation*. Cambridge, MA : MIT Press, 2006. 448 p.
27. Ihde D. *Listening and Voice: Phenomenologies of Sound*. Albany : SUNY Press, 2007. 312 p.
28. Juslin P. *Musical Emotions Explained*. Oxford : Oxford University Press, 2019. 640 p.
29. Levitin D. *This Is Your Brain on Music*. New York : Dutton, 2006. 320 p.
30. Maslow A. *Motivation and Personality*. New York : Harper & Row, 1954. 368 p.
31. Merleau-Ponty M. *Phenomenology of Perception*. London : Routledge, 1945. 544 p.

32. Meyer J. *Acoustics and the Performance of Music*. New York : Springer, 2009. 446 p.
33. Moore B. *An Introduction to the Psychology of Hearing*. Leiden : Brill, 2012. 456 p.
34. Motown Museum. Motown Music Legacy: матеріали про «The Snake Pit» та специфіку детройтського звучання. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.motownmuseum.org/legacy/> (дата звернення: 08.12.2025).
35. Toole F.E., Olive S., Welti T. *Sound Reproduction: The Acoustics and Psychoacoustics of Loudspeakers, Rooms and Headphones*. 4-е вид. New York: Focal Press, 2025. 574 с.
36. Patel A. *Music, Language, and the Brain*. Oxford : Oxford University Press, 2008. 528 p.
37. Павлов І. П. *Умовні рефлексії*. Москва : Державне видавництво, 1927. 411 с.
38. Petty C. *Capitol Records: 1942–2002*. Los Angeles : Capitol Records, 2002. 200 p.
39. Pierce A. *Acoustics: An Introduction to Its Physical Principles and Applications*. New York : Acoustical Society of America, 1991. 678 p.
40. Pulkki V., Karjalainen M. *Communication Acoustics: An Introduction to Speech, Audio, and Psychoacoustics*. Berlin : Springer, 2015. 372 p.
41. Rogers C. *On Becoming a Person*. Boston : Houghton Mifflin, 1961. 420 p.
42. Rossing T. *Springer Handbook of Acoustics*. Berlin : Springer, 2014. 1280 p.
43. Rumsey F., McCormick T. *Sound and Recording: Applications and Theory*. London : Routledge, 2014. 480 p.
44. Rumsey F. *Spatial Audio*. Oxford : Focal Press, 2001. 320 p.
45. *AES Recommended Practice for Multichannel Audio* / F. Rumsey, G. Theile (eds.). New York : Audio Engineering Society, 2001. 96 p.
46. Sawyer R. *Group Genius: The Creative Power of Collaboration*. New York : Basic Books, 2007. 288 p.
47. Schafer R. M. *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*. Rochester : Destiny Books, 1994. 320 p.

48. Skinner B. F. *The Behavior of Organisms*. New York : Appleton-Century, 1938. 457 p.
49. Skinner B. F. *Science and Human Behavior*. New York : Macmillan, 1953. 461 p.
50. Small C. *Musicking: The Meanings of Performing and Listening*. Hanover : Wesleyan University Press, 1998. 240 p.
51. Snyder B. *Music and Memory: An Introduction*. Cambridge, MA : MIT Press, 2000. 344 p.
52. Sterne J. *The Audible Past: Cultural Origins of Sound Reproduction*. Durham : Duke University Press, 2003. 472 p.
53. Tagg P. *Music's Meanings: A Modern Musicology for Non-Musos*. New York ; Huddersfield : The Mass Media Music Scholars' Press, 2012. 910 p.
54. Thompson P. *Creativity in the Recording Studio: Alternative Takes*. London : Palgrave Macmillan, 2019. 312 p.
55. Tomlinson G. *A Million Years of Music: The Emergence of Human Modernity*. New York : Zone Books, 2015. 480 p.
56. Toole F. *Sound Reproduction: The Acoustics and Psychoacoustics of Loudspeakers and Rooms*. Oxford : Focal Press, 2017. 678 p.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А. КОРОТКИЙ СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

Акустика — розділ фізики, що вивчає механічні коливання та хвилі у пружних середовищах, зокрема звукові хвилі, їхні властивості та поширення.

Апофенія — це когнітивне явище, що полягає у схильності людини виявляти смисл, закономірності або зв'язки там, де їх об'єктивно не існує.

Аудіопарейдолія — когнітивний феномен, коли слухач «чує» знайомі образи (голоси, мелодії, слова) у випадкових або хаотичних звукових сигналах.

Акузматичний звук — це звук, джерело якого є невидимим або недоступним для слухача. У такому сприйнятті слухач не має візуального контакту з джерелом звуку, що сприяє зосередженню на його акустичних властивостях. Термін походить від грец. *akousma* — «те, що чується», і був популяризований у ХХ столітті.

Вербалізація — процес вираження думок, відчуттів чи творчих намірів словами; часто має метафоричне значення.

Ефект «коктейльної вечірки» — здатність людини виділяти окремий голос чи звук серед шумного середовища завдяки бінауральним механізмам слуху та вибірковій увазі. Має ще одну назву як *ефект «Чері»*.

Імерсивний звук — це тип звукового середовища, що створює ефект занурення слухача у простір звучання, забезпечуючи багатовимірне аудіальне сприйняття.

Кризовий менеджмент — система дій, спрямованих на подолання технічних, емоційних чи організаційних кризових ситуацій.

Моніторинг — процес контролю звучання у студії за допомогою акустичних систем чи навушників, що дозволяє оцінювати якість запису та міксу.

Маскування — психоакустичний ефект, за якого один звук ускладнює або робить неможливим сприйняття іншого, особливо якщо вони мають близькі частотні характеристики.

Нейроперцепція — активний когнітивний процес, у якому фізичні параметри звуку взаємодіють із пам'яттю, увагою та емоціями, формуючи індивідуальний слуховий досвід.

Невербальна комунікація — система сигналів (жести, міміка, інтонація, паузи), які доповнюють або заміняють вербальні повідомлення

Психоакустика — міждисциплінарна наука на межі фізики, фізіології та психології, яка досліджує, як людина сприймає звук, включаючи феномени маскування, локалізації та інтерпретації шумів.

Семантичний зв'язок — це тип зв'язку між елементами, що базується на їхньому смислового узгодженні. Семантика охоплює процеси конструювання смислу в комунікації, включаючи контекстуальні, культурні та когнітивні чинники.

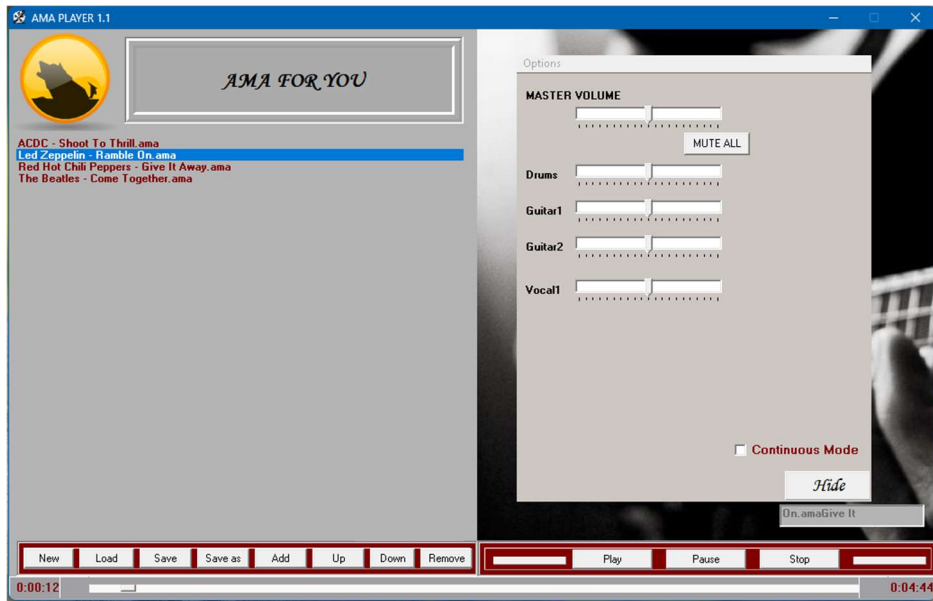
Феномен «вчорашньої пам'яті» — властивість слухової системи утримувати у короткочасній пам'яті звуки, що дозволяє порівнювати їх у часовій перспективі.

Фасилітація — управлінський підхід, що полягає у створенні умов для ефективної співпраці групи.

ДОДАТОК Б. АМА-плеєр та конвертер.

1) В теці є приклади готових музичних файлів та інструкція по використанню. Версія *portable*, не потребує інсталяції, може працювати з флеш-карти.

https://drive.google.com/drive/folders/1RW6hO2U_onl4bYYmlWXVZvT949lOfKii?usp=drive_link



Робочий інтерфейс програми

2) *Акузматичний твір* П'єра Шеффера

Pierre Schaeffer - "Etude aux chemins de fer"

<https://youtu.be/N9pOq8u6-bA?si=y1RhW51W1ka-KtUn>

3) Пісня гурту *Кому Вниз* «Білі Демони» - звук закривання дверей (грюкання) сприймається як малий барабан завдяки ритмічній повторюваності та схожості акустичної обробки.

<https://youtu.be/b7zgc3S7Ia0?si=0hbK-MNxqGdx-vTh>



4) До сторінки 43. Експеримент зі створення ефекту віддалення без зміни гучності основного сигналу. (Криві автоматизації поступово додають гучності відлуння приміщення, при цьому гучність джерела звуку залишається незмінною, таким чином створюється ефект віддалення без зміни пік-фактору на виході. Реалізовано за допомогою імпульсного емулятора простору Chameleon Surround)

5) Безкоштовний сайт для тренування слуху звукорежисерів EQ Academy - <https://www.masteringthemix.com/products/eq-academy?srsId=AfmBOopC9rSkAAHvFUZpzBy9BsLcA5NIQlkJe-aEIYbPtGJUXEnBu7FC>