

DOI: 10.31866/2617-2674.6.2.2023.289309
УДК 791.62:[778.534.4:004.92]**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЗВУКОЗОРОВОГО
ОБРАЗУ ФІЛЬМУ: АСПЕКТИ ВЗАЄМОДІЇ**Лев Рязанцев^{1а}, Валентин Левшаков^{2б}¹ заслужений працівник культури України, доцент;
e-mail: l.gyazancev2016@gmail.com; ORCID: 0000-0003-1452-9602² магістр аудіовізуального мистецтва та виробництва;
e-mail: vvltno@gmail.com; ORCID: 0000-0001-5907-1274^а Київський національний університет культури і мистецтв, Київ, Україна^б Київський університет культури, Київ, Україна**Ключові слова:**аудіоматеріали;
візуал;
цифрова фонограма;
комп'ютерна графіка;
фолі**Анотація**

Мета статті – проаналізувати сучасні технології створення звукозорового образу фільму та розкрити стрижневі аспекти взаємодії у процесі створення аудіовізуального продукту. Проаналізувати теорію звуку, дослідити процес створення кіно, розкрити методи, які використовують у кінематографі з метою формування звукозорового образу фільму. **Методи дослідження.** У дослідженні було використано методи теоретичного пізнання, а саме: аналізу – для вивчення теорії звуку та процесу створення фільмів; синтезу – для відображення взаємодії між основними елементами звукозорового образу фільму; конкретизації – для опису періодів, що є переломними для формування явища «образу» у кіно; порівняння – для характеристики минулого та сучасного досвіду в процесі формування звукозорового образу фільму. **Наукова новизна.** Уперше проаналізовано сучасні технології створення звукозорового образу фільму та розкрито головні аспекти взаємодії щодо формування явища «образу» в кіно. Результати дослідження привносять новий погляд з позиції взаємозв'язку теорії звуку з методами його запису та обробки. У дослідженні приділено увагу саме сучасним звукозоровим технологіям, які нині є малодослідженими. Також проведені паралелі між минулим і сучасним досвідом процесу формування звукозорового образу фільму. **Висновки.** З'ясовано, яку роль відіграють звукові та візуальні ефекти у фільмах; розглянуто теорію звуку та його класифікацію; проаналізовано процес зйомки фільмів; визначено найголовніші аспекти, на які слід звертати увагу для запису якісних аудіо- та відеоматеріалів під час підготовки знімального майданчика та в процесі самої зйомки; простежено взаємодію етапів формування звукозорового образу фільму в контексті застосування різних видів

звуків; з'ясовано, що використання різних видів звукових ефектів і візуальних елементів залежить від жанру фільму.

Як цитувати:

Рязанцев, Л. та Левшаков, В., 2023. Сучасні технології формування звукозорового образу фільму: аспекти взаємодії. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Аудіовізуальне мистецтво і виробництво*, 6 (2), с.224-240.

Формулювання проблеми

Кінематограф став вагомою частиною культурного життя більшості людей у сучасному світі. Слід розуміти, що процес створення фільмів є доволі складним і багатогалузевим. Одним із важливих напрямів є створення та обробка аудіо- та відеоматеріалів, які формують звукозоровий образ фільму. Варто вивчати окреслену тематику задля покращення якості створення звукових і візуальних елементів кіно завдяки поєднанню традиційних методів із використанням нових технологій.

Проблема дослідження полягає у тому, що поняття звукозорового образу фільму є доволі широким. Воно використовується для позначення всіх звукових і візуальних ефектів, які існують у кінематографі. Вивчення цього питання є складним і багатограним, тому варто враховувати велику кількість аспектів, які стосуються різних тем і напрямів, а саме теоретичний аспект, що стосується поділу та класифікації звукових елементів, процес запису аудіо- та відеоматеріалів у процесі зйомки фільмів, сучасні технології демонстрації кіно тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Вивченням теми формування звукозорового образу в кіно займалися вчені та науковці, які у своїх працях роз-

глядали різні аспекти цього питання. Д. Бек (Beck, 2010) є автором книги, у якій описано етапи становлення та розвитку звукового кінематографа, а також значну увагу приділено темі історії створення такого жанру фільмів. Варто зазначити, що об'єктом цього дослідження є саме становлення звукових фільмів, тому автори не описують сучасні технології створення звукозорового образу. К. Булеріян (Bullerjahn, 2017, р.540) у своїй праці запропонувала власну систему поділу взаємодії музики з візуальним зображенням у кінематографі. Ці теоретичні матеріали є важливими в контексті нашого дослідження, оскільки розкривають один з елементів теорії звуку в фільмах.

Проблематикою та перспективами впровадження європейського звукового стандарту займалися А. Ананьєв, І. Барба та С. Железняк (2018).

Класифікацію звукових елементів у кіно дослідив Д. Канвал (Kanwal, 2020, р.2603), який у своїй праці звернув увагу на схожу тему, вивченням якої займалась К. Булеріян (Bullerjahn, 2017, р.540). Науковець розглядав питання видів звуку в контексті взаємодії з візуальним зображенням, здійснив аналіз паралельного та контрапунктного видів звуку. Важливо зазначити, що ці автори вивчали окремі типи звукових елементів, натомість у представлений статті їх буде розглянуто в широкому контексті. Ф. Кован (Cowan, 2019, р.58) у своєму дослідженні розглядав такий

важливий аспект візуальної складової кінематографа, як створення кадру, а саме те, за допомогою яких елементів можна створити естетичне зображення. С. Каннінгем (Cunningham, 2022, р.116) здійснив широкий опис такого сучасного напряму формування звукових елементів у кіно, як фолі, який є важливим складником дослідження сучасних методів створення звукозорового образу у фільмах. Тему сучасних технологій використання комп'ютерної графіки в контексті створення візуальних ефектів вивчав Дж. Кім (Kim, 2022, р.95), який досліджував приклади використання таких ефектів у корейському кінематографі та зміг дійти важливих висновків щодо використання цієї технології у кінематографі майбутнього.

Менеджмент етапів виробництва звуку в кіно дослідили Л. Рязанцев та Є. Євдокименко (Rizantsev and Yevdokymenko, 2021). Д. Мерфі (Murphy, 2015, pp.74-76) у своїй книзі виклав ґрунтовний опис того, як слід здійснювати запис аудіоматеріалів під час зйомки фільму. Автор зміг викласти всі тонкощі цього процесу, проте матеріали його книги стосуються виключно теми формування звукових елементів під час зйомок фільму. І. Рокійщук та О. Калашніков (2019) займалися вивченням такого сучасного інструменту, як еквайзер, у результаті чого авторам вдалось розкрити цю тему максимально широко, проте науковці занадто переоцінюють роль цього інструменту у створенні звукозорового образу.

Мета статті – проаналізувати сучасні способи створення звукозорового образу кіно. Для досягнення мети необхідно проаналізувати теорію звуку (класифікацію та типізацію звукових

ефектів), процес створення фільму, який охоплює етап зйомки фільмів, технології, які використовуються для обробки звуку та відео, техніку створення звукозорових ефектів. Слід розглянути процес взаємодії між цими елементами, щоб повною мірою розкрити тему дослідження.

Основний матеріал дослідження

1927 рік став важливим для світового кінематографа. Саме тоді глядачі змогли побачити фільм «Співак джазу», режисером якого був А. Кросленд. Особливістю цієї кінострічки є те, що вона стала першим фільмом, у якому було здійснено озвучення синхронізованих реплік. Згодом фільми, побудовані на живих репліках і піснях, набували все більшої популярності, завдяки чому вони стрімко розвивались. Іншою важливою подією, яка відбулась у 1920-х роках, стало винайдення оптичної технології запису звуку, суть якого полягала у збереженні звукових записів на плівці. Спочатку ця технологія використовувалась арміяцями, проте згодом стала популярною у кінематографі. Завдяки простоті цей спосіб запису звуку не втрачає актуальності дотепер (Beck, 2010, с.69).

Звуковий аспект відіграє одну з провідних ролей у кінематографі, оскільки можливість чути розмови акторів дає змогу глибше пізнати того чи іншого персонажа, відчувати його переживання та емоції тощо. Окрім цього, образ будь-якого фільму створює не лише якісно поставлене зображення, а й вдало підібрані звукові ефекти, які підсилюють відчуття від перегляду та дають змогу зосередити увагу на важливих елементах. Іншим елементом

формування звукозорового образу фільму є музика, використання якої уможлиблює підкреслити те, на що необхідно звернути увагу, наприклад, на емоції персонажів, характер того чи іншого дійства тощо (Chion, 2009, pp.171-173). Наприклад, коли у фільмі герой розв'язує головоломки, то слід використовувати напружену музику, завдяки якій вся увага буде прив'язана до думок персонажа.

З огляду на те, що звук відіграє таку роль у кіномистецтві, було створено окрему галузь виробництва фільмів – звукорежисуру. До цієї галузі належать такі професії, як звукорежисер (або звукоінженер), обов'язки якого полягають у детальному ознайомленні зі сценарієм і плануванні використання звукових ефектів; мікрофонний оператор, який відповідає за використання мікрофонів під час зйомок; звукооператор, який здійснює технічні обов'язки, пов'язані з обробкою звуку (Wasem, 2019, p.51).

Така різноманітність професій зумовлена тим, що формування звукозорового образу фільму є доволі складним процесом, який охоплює ве-

лику кількість різноманітних аспектів діяльності.

Слід розуміти, що явище звуку в кінематографі є доволі багатограним та має свою типізацію. Насамперед звуки поділяються на дієгетичні та недієгетичні. Особливість першого виду звуків полягає в тому, що вони безпосередньо відображають те, що відбувається на екрані, наприклад, звук автомобіля, кашель персонажа, постріли зі зброї тощо. Недієгетичні звуки не мають прямого зв'язку з тим, що відбувається на екрані, наприклад, музика та закадровий голос. Недієгетичні звуки не є обов'язковим елементом фільму, проте вони здійснюють сильний вплив на формування звукозорового образу фільму, оскільки дають змогу сильніше відчутти атмосферу тих подій, які відбуваються на екрані. Важливим для розуміння є те, що музика не є виключно доповненням зображення, а й навпаки, візуал може доповнювати музику (Tetik, 2021, p.139).

Іншою типізацією звукових ефектів є існування різних видів взаємодії музики з візуальними діями (табл. 1).

Таблиця 1

Види взаємодії музики з візуальними діями в кіно

Назва виду взаємодії	Опис
Структурна	Цей вид взаємодії полягає у тому, що звуковий ряд втілюється відповідно до тих подій, які зображено в фільмі.
Виразальна	Під час застосування такого виду взаємодії музичний ряд висвітлює та підсилює емоційну складову того, що демонструється на екрані.
Наративна	Такий вид взаємодії спрямований на ілюстрацію подій у фільмі завдяки музичному супроводу.

Джерело: Розроблено автором на основі праці К. Булеріян (Bullerjahn, 2017).

Щодо ролі музики та звуків для відображення настрою й атмосфери дій у фільмі, то у цьому контексті також існує поділ. Перший вид звуку називається паралельним і полягає в чіткому відображенні настрою, який демонструється на екрані, наприклад, для сумної сцени використовують сумну музику. Другим є контрапунктний вид звуку, у процесі використання якого застосовується протилежна за своїм емоційним характером музика, наприклад, під час демонстрації кумедної сцени використовується сумна музика. Використання контрапунктного виду звуку набуває значної популярності, оскільки такі аудіоефекти дають змогу по-новому розкрити традиційні теми, які зображують у кіно. Зазвичай цей вид звукових ефектів використовують у комедіях і мультфільмах (Kanwal, 2020, p.2599).

Окрім цього, існує типізація звуку за його характером і змістом. У такому разі звук поділяється на актуальний і коментативний. Актуальний вид звуку прямо відображає, що відбувається на екрані. Коментативний звук – створений для конкретного фільму аудіо-запис (Musburger and Kindem, 2004, p.25).

Досліджуючи тему формування звукозорового образу фільмів, важливо акцентувати на наступному аспекті. Зображення в кіно може існувати само собою, адже цілком можливо дивитись фільм із вимкненими аудіоприроями (наприклад, німий фільм або за наявності субтитрів). Можна згадати кінострічку «Блю» Д. Джармена, оскільки її особливістю є те, що у ній присутній лише один кадр, який заповнює екран для звукового супроводу. Проте слід розуміти, що такі фільми є поодинокими. Якщо взяти будь-який фільм

і прибрати з нього аудіосупровід, то за наявності субтитрів можна сприймати інформацію, натомість якщо прибрати відеоматеріали, то цілісне сприйняття кінострічки навряд чи буде можливими. Отже, можна сказати, що звук відіграє другорядну роль у формуванні образу фільму, як порівняти із зображенням, проте з огляду на всю зазначену вище інформацію його роль є доволі суттєвою.

Однією з особливостей використання звукових елементів у сучасному кінематографі є те, що музика все частіше використовується для посилення емоційного забарвлення фільму (Mariani, 2020, pp.132-133).

Найголовнішою вимогою створення якісної аудіодоріжки є запис звуку під час зйомок фільму та створення «чистового» варіанту звукового матеріалу вже на знімальному майданчику. Цей принцип був актуальним в усі часи існування звукових фільмів і залишається таким і в сучасному світі. Першим важливим аспектом, який варто враховувати під час зйомок фільму, є підготовка знімального майданчика. Важливим є ознайомлення з оточенням для усунення зайвих джерел звуку, особливо якщо зйомка відбувається не у спеціальному павільйоні. Якщо процес запису відбувається в інших будівлях, наприклад, ресторанах, то важливо переконатись, що у процесі зйомки не ввімкнеться випадково певний прилад, який створюватиме сильний шум, наприклад, кондиціонер чи витяжка. Також вітер може спричинити багато незручностей для звукорежисера, тому необхідно підбирати місця, в яких стихія не зможе завадити, або налагодити вітрозахист апаратури. Іншим важливим аспектом є діалог з операторами, оскільки вони

можуть відкривати вікна або двері, щоб прокласти кабелі від камер, завдяки чому в кадрі будуть з'являтися зайві шуми. Також існують інші правила, яких слід дотримуватись під час запису звуку на знімальному майданчику. Необхідно уникати будівель із жерстяним покриттям під час дощу, заливати монтажною піною порожнинні місця у підлозі, щоб під час кроків актора вони не створювали зайву луку, а також слід ретельно підбирати місце установки хитких і скрипучих декорацій або меблів (Murphy, 2015, pp.49-53).

З огляду на те, що процес запису звуку під час зйомки є доволі складним, необхідно подбати про апаратуру. На сучасному етапі розвитку кіноіндустрії існує чотири основні способи запису звуку, а саме: використання мікрофона на жердинах над головами акторів, які розміщено за межами кадру; мікрофон розташовано внизу за кадром; мікрофон закріплено в певній частині студії; використання мікрофона-петлички. Найпоширенішим на сьогодні способом є використання першого методу, оскільки у такому разі можна максимально якісно записати діалоги героїв, не показуючи мікрофон у кадрі. Сучасні технології сприяють втіленню цього методу, оскільки нові моделі студійних мікрофонів роблять із надлегких і міцних матеріалів, завдяки чому мікрофонний оператор може застосовувати цей інструмент без особливих труднощів. Важливо дотримуватись певних правил під час використання такого способу запису звуку. По-перше, необхідно переконатись, що звукові ефекти в студії не будуть занадто гучними, по-друге, акторам потрібно слідкувати за тим, щоб гучність їхнього голосу

протягом кожної сцени була однаковою (Lyons, 2014, pp.25-27).

Важливо дотримуватись зазначених принципів для запису якісного паралельного звуку. Також слід розуміти, що підготовчий етап зйомки та вибір апаратури є взаємопов'язаними процесами, оскільки якщо не дотримуватись принципів одного з них, то не вдасться записати якісний звук.

Технології запису звуку були актуальними та розвивалися протягом усієї історії кінематографа, а технології монтажу аудіоматеріалів є витвором сучасної кіноіндустрії та займають провідну роль. Так, сучасні фільми характеризуються використанням технологій цифрових оптичних фонограм. Такий вид звукозапису було остаточно сформовано на початку 90-х років XX ст., а провідними стандартами цієї технології є SDDS та Dolby Digital. Суть цього методу полягає в тому, що його використання дає змогу поєднувати декілька звукових каналів в єдину фонограму (Wright, 2013, p.91).

Тобто у попередні епохи процес обробки звуку мав вигляд окремого запису з мікрофонів на плівку та запису інших звукових ефектів на інші плівки, у результаті чого всі вони працювали паралельно під час показу фільму. Використання сучасних технологій дає змогу поєднувати різні звукові записи в цілісну фонограму, завдяки чому відтворення аудіоефектів під час демонстрації є набагато якіснішим.

Окрім цього, монтаж цифрових оптичних фонограм є набагато легшим та якіснішим, як порівняти з попередньою технологією, через що можна легше створювати недієгетичні звукові елементи. Також завдяки використанню такої технології можна легше та якісніше втілювати різні види взаємо-

дії музики з візуальним зображенням. Щодо музики, то її вплив у формуванні звукозорового образу є взаємопов'язаним із постановкою декорацій, оскільки впливає на формування атмосфери. Якщо фільм є історичним і режисер-постановник зміг максимально точно відобразити побут, то необхідно підібрати музику, яка б передавала атмосферу тих часів.

Провідні кінокомпанії під час зйомок фільму використовують обидва методи запису звуку, тому звичайна стереофонограма стає надійним запасним варіантом у разі збою цифрової.

Щодо жанру фільму, то документальні стрічки слід знімати виключно з використанням запису живого звуку, в якому також будуть присутні сторонні шуми, завдяки яким можна відчувати всі елементи побуту. Окрім цього, під час монтажу документального фільму необхідно використовувати виключно паралельний вид звукових ефектів. Натомість під час зйомок художнього фільму важливо акцентувати лише на певних аспектах (емоції персонажів, прибуття потягу тощо) та записувати найголовніші звукові елементи. Також для підсилення враження глядачів від перегляду або надання нового змісту сцені можна використовувати контрапунктний вид звуку.

Іншою сучасною технологією, яка здійснює важливу роль у створенні звукового образу фільму, є використання цифрового еквалайзера. Цей пристрій дає змогу корегувати спектральні властивості акустичних матеріалів, завдяки чому в процесі монтажу можна зробити потрібний для фільму звук (Leembruggen, 2020, p.455).

Часто трапляються ситуації, коли важко записати певний звук, наприклад, хруст снігу від кроків людини або бряз-

кання зброї актора під час бігу. Якщо йдеться про зйомку фантастичних фільмів, у яких зображено нереальних об'єктів, то взагалі неможливо записати такий звук, наприклад, ходу фантастичних звірів чи рик динозавра. З огляду на це у другій половині ХХ ст. сформувалась така професія, як фолі-артист. Назва такої галузі діяльності походить від її засновника Джека Фолі. Суть фолі полягає в записі специфічних звуків для посилення сприйняття візуальної картини. Наприклад, щоб відтворити звук помаху крил птеродактиля, фолі-артист записує звук відкриття парасольки. Звуки можна записати під час перемішування води у ванній. Це лише декілька прикладів фолі. Їхня кількість може бути нескінченною, оскільки варіанти залежать лише від фантазії фолі-артиста, яка може бути безмежною (Cunningham, 2022, p.117). Метою цього виду діяльності є лише одне – формування максимально точного звукового відображення візуального зображення. Зазвичай це застосовується задля створення дієгетичних звуків.

Окрім підготовчого етапу та процесу зйомок фільму, на формування звукового образу фільму впливає спосіб його подачі. Йдеться про систему об'ємного звуку, суть якої полягає у відтворенні цифрової фонограми на колонках, які розміщено по колу від глядача. Завдяки цьому людина може досягти ефекту максимального проникнення в атмосферу фільму. Це стосується того, звідки походить звук, наприклад, якщо тигр атакує актора з правої частини кадру, то звук буде йти лише з правого боку (Tamer and Barkin, 2022, p.57). Слід розуміти, що етап демонстрації фільму є таким же важливим, як і етапи підготовки до зйомки та підбору апаратури.

Візуальний аспект є одним з елементів звукозорового образу фільму, а способи його створення розвивались протягом усієї історії кінематографа. На початковому етапі фільми мали вигляд запису на камеру певних життєвих подій. Згодом майстри почали об'єднувати різні кадри, у результаті чого стало можливим демонструвати цілісні історії. У 20-х роках минулого сторіччя починає формуватися така галузь діяльності, як кіноіндустрія, суть якої полягла у виробництві спеціальних декорацій і матеріалів для створення спецефектів у кіно. Оскільки робота зі створення зорового образу не є простою, то у цій сфері існує низка професій: режисер-постановник, кінооператор і кіномеханік (Gray, 2010, p.103).

На етапі зйомки фільму важливо провести ґрунтовну підготовчу роботу для створення якісного візуалу. Режисеру-постановнику необхідно ретельно проаналізувати сюжет і підібрати правильні декорації до фільму. Наприклад, якщо сюжет кінострічки стосується історичної тематики, то для визначення побуту та звичаїв тодішнього суспільства необхідно співпрацювати з вченими, які досліджують період, продемонстрований у фільмі. Це необхідно зробити, щоб відібрати правильні декорації для зйомок і точно відобразити побут у кадрі. Якщо фільм не стосується історичної тематики, то сценаристам потрібно проявити творчість у створенні декорацій. Зокрема, під час підготовки фільму в жанрі фентезі необхідно підібрати такі речі декору, які зможуть створити атмосферу чарівності в кадрі (Gray, 2010, pp.58-60).

Кінооператору слід ознайомитися з місцем зйомки та визначити ракур-

си, з яких буде проходити запис відео. Також важливо налаштувати світлові ефекти: прибрати зайві джерела світла (закрити вікна, вимкнути зайві пристрої) та визначити, де слід розставити професійні ліхтарі (Cowan, 2019, p.50).

Команда операторів має забезпечити пересування камери під час зйомки. З цим пов'язаний інший аспект створення зорового образу, тому необхідно забезпечувати якісний фокус зображення під час зйомки рухомих сцен (Cowan, 2019, p.59).

На етапі обробки візуального зображення сучасні технології дають змогу використовувати великий набір інструментів. Одним із таких елементів є застосування кольорових фільтрів. Наприклад, якщо кіно має депресивний характер, то важливим стає затемнення зображення в фільмі. Також у цьому контексті існують певні кліше, наприклад, Мексика у голлівудських фільмах завжди демонструється з використанням жовтого фільтру, що створює атмосферу цієї країни (Lin et al., 2009, p.184).

Сучасні технології відіграють значну роль у створенні зорового образу фільму. CGI є аббревіатурою, яка використовується для позначення зображень, створених комп'ютером. Ця технологія використовується для створення міфічних і вигаданих персонажів через закріплення датчиків на тілі акторів і подальшої комп'ютерної обробки цих матеріалів (Pusparasi and wan Mahmud, 2019, pp.29-30). У такий спосіб було створено таких персонажів, як Дейві Джонс із фільму «Пірати Карибського моря» та Волан де Морт, який є представником франшизи «Гаррі Поттера».

Також комп'ютерні спецефекти використовуються під час створення

загальних подій, які відбуваються на екрані. Процес зйомки падіння літака в реальності є дуже дорогим, складним і небезпечним, тому можна зняти певні матеріали в студії, а завдяки використанню сучасних технологій створити враження реальної катастрофи (Hanzl, 2019, pp.31-32).

Сучасні способи демонстрації візуального складника фільмів також вирізняються високим рівнем розвитку технологій. Сучасні пристрої характеризуються високою роздільною здатністю екрана, які в числовому значенні дорівнюють чотирьом тисячам пікселів (4К). Завдяки використанню цієї технології можна демонструвати зображення високої якості, на якому видно найменші деталі (Hanzl, 2019, p.46).

Отже, на кожному етапі створення та демонстрації фільмів використовуються схожі та взаємопов'язані методи створення звукозорового образу кіно. На підготовчій стадії варто детально проаналізувати знімальний майданчик, щоб визначити краще розташування апаратури. Важливо, щоб прилади не заважали один одному, тому операторам і звукооператорам слід співпрацювати для визначення цих аспектів. У процесі зйомки необхідно забезпечити рухливість інструментів, щоб, з одного боку, записувати однорідний чистий звук, а з іншого – тримати акторів у фокусі камери. Слід забезпечити, щоб камера та мікрофон рухались одночасно. На етапі монтажу необхідно використовувати сучасні технології обробки та створення звуку, зокрема цифрові фонограми та фолі, а також технології для втілення різних візуальних ефектів, такі як спецефекти та комп'ютерна графіка. На цьому етапі відбувається створення взаємодії звукових і зорових ефектів, тому

важливо звертати увагу на такі аспекти, як жанр кіно та теорію звуку, щоб зробити цю взаємодію максимально якісною. У процесі демонстрації фільму сучасні технології дають змогу створювати ефект об'ємного звуку та показувати максимально якісне та деталізоване 4К зображення, завдяки чому можна посилити враження глядача від перегляду.

Від початку виникнення звукових фільмів така галузь кінематографа, як формування звукового образу кіно розвивалась доволі активно. З огляду на це існує значна кількість різноманітних поглядів на це питання.

Вчені І. Рокіщук та О. Калашніков (2019, с.186) у своєму дослідженні вивчали тему використання еквайзера в контексті створення звукозорового образу фільму. Авторам вдалось розглянути велику кількість аспектів цього питання, вивчити всі відомі сучасні види еквайзерів та їхню роль у створенні аудіоматеріалів для фільмів. У результаті проведення цього дослідження автори дійшли висновку, що найголовнішу роль у створенні звукового образу в кінематографі відіграє вміння звукорежисера працювати з еквайзером. Проте ця думка є хибною, оскільки, як уже було розглянуто у цій статті, запис аудіо є доволі складним процесом, що охоплює велику кількість аспектів, яких необхідно дотримуватись. Звичайно, вміння використовувати еквайзер відіграє важливу роль у цьому процесі, проте якщо під час зйомок не було дотримано правил якісного запису звуку, то вміння звукорежисера використовувати згаданий інструмент ніяк не зможе виправити цю ситуацію.

Як вже було згадано вище, звукові ефекти в кінематографі відіграють

важливу роль у формуванні загально-го образу та сприйняття того чи іншого фільму. Такої ж думки дотримується В. Вітлінгтон (Whittington, 2007, pp.231-232), який у своєму ґрунтовному дослідженні вивчав історію та сучасний стан розвитку технологій створення звукозорового образу у кіно. Автору вдалось детально проаналізувати велику кількість джерел і зробити важливі висновки. Проте варто погодитись з однією з його тез. Дослідник стверджує, що звуковий супровід будь-якого фільму є його найважливішим елементом. Але це не зовсім вірно. Насамперед слід згадати те, що було сказано вище, а саме, що візуал в кіно може існувати самостійно, а аудіосупровід завжди залежить від того, що показано на екрані. Звукова частина є важливим складником кіномистецтва, проте не варто сильно ідеалізувати її та зводити в абсолют.

П. Кобель (Kobel, 2007, pp.58-60) присвятив свою книгу вивченню такого феномену світової культури, як німе кіно. Автор зміг повною мірою визначити ключові елементи зазначених фільмів та їхні особливості. Також дослідник розкрив, як німе кіно розвивалось паралельно зі звуковим і проаналізував його становище у сьогоденні. Проте слід погодитись із поглядами цього дослідника. Розглядаючи особливості зйомки німих фільмів, П. Кобель говорить про те, що актори повинні бути дуже майстерними, щоб передати всі емоції та почуття своїх персонажів без слів. З огляду на це автор говорить, що виключно німі фільми мають культурну цінність, на відміну від звукових. Слід розуміти, що така думка є доволі радикальною та хибною, оскільки процес створення звукового кіно також не є простою

справою та потребує неабиякої мистецької майстерності режисера й акторів.

О. Ватанартіран (Vatanartiran, 2021, p.181) у своїй статті звернув увагу на важливе та актуальне питання сьогодення: на проблему того, як пандемія хвороби, спричинена коронавірусом, вплинула на процес створення фільмів, зокрема на створення звукових елементів. Автор дослідив технології, які існують у сучасному світі, та дійшов висновку, що сучасні інструменти дають змогу працювати в галузі звукомонтажу на відстані. Науковець дотримується тієї думки, що створення звукового образу фільму не є ефективним, коли всі працівники ведуть роботу дистанційно. О. Ватанартіран (Vatanartiran, 2021) наголошує на важливості того, щоб вся команда, яка працює над створенням аудіоматеріалів, знаходилась в одній студії, оскільки такий варіант взаємодії є в разі ефективнішим за дистанційний формат роботи.

Дж. Кім (Kim, 2022, p.99) займався вивченням теми використання технології створення комп'ютерного зображення та візуальних ефектів загалом на прикладі корейських фільмів. У результаті проведення свого дослідження автору вдалось дійти висновків, які стосуються теми використання цих технологій. Варто погодитись з думками автора про те, що використання таких технологій є перспективним у майбутньому, зокрема в контексті створення фільмів на історичну тематику, оскільки візуальні ефекти дають змогу повною мірою зобразити події минулого.

Дослідженням сучасного кінематографа займалися китайські вчені Дж. Янг та М. Джанг (Yang and Zhang,

2017, р.119). У своїй статті автори вивчали тему редагування високоякісних сучасних фільмів з роздільною здатністю 4K. Науковці стверджують, що створення настільки якісних фільмів потребує використання потужних технологій у процесі обробки та редагування. Зокрема, це стосується обробки аудіоефектів. Дж. Янг та М. Джанг (Yang and Zhang, 2017, р.120) наголошують на необхідності використання технології АСС, яка передбачає комплексне кодування звуку та зменшення зайвих шумів. Дослідники наголошують на тому, що комплексне використання цифрових технологій є ознакою кінематографа майбутнього. Слід погодитись з цією думкою, оскільки використання сучасних технологій дає змогу здійснити якісний запис аудіо- та відеоматеріалів і посилити враження від перегляду фільму у глядачів.

Питання запису звуку в процесі зйомки було актуальним в усі часи та залишається таким і дотепер, тому вивчення цієї проблеми займалось багато вчених. П. Піс, С. Негелі та К. Спрінкл (Pease, Nageli and Sprinkle, 2018) у своїй статті виклали думки щодо порівняння різних видів мікрофона. Авторі стверджують, що декілька статичних мікрофонів є ефективнішими в контексті запису звуку, ніж один рухливий. Варто не погодитись з цією думкою. По-перше, сучасні мікрофони дуже легкі та зручні у використанні, завдяки чому у спеціалістів не виникає проблем під час роботи з ними. По-друге, використання рухливого інструмента дає змогу зробити запис звуку рівномірним і чітким. Статичні мікрофони можуть записувати гірше, якщо у процесі зйомки актор відійде в іншу частину кімнати та, відповідно, звук

буде віддаленим. Використання такого способу запису звуку може бути ефективним лише у разі зйомки в маленькому приміщенні. Натомість якщо фільм знімають на відкритій місцевості, то використання статичних мікрофонів взагалі не є можливим.

Дослідження такої галузі звукозапису, як фолі стає популярним з огляду на своє поширення серед звукорежисерів. Д. Моффарт, Р. Селфідж та Дж. Д. Рейс (Moffat, Selfridge and Reiss, 2019, pp.280-283) вивчали тему фолі та те, яку роль відіграє такий вид створення звукових ефектів у сучасному кінематографі. Авторі змогли максимально широко дослідити цю тему, зокрема розглянули особливості становлення цієї галузі та креативні підходи, які існують нині. Варто погодитись із думкою автора, що ефекти фолі, створені для демонстрації реалістичних звуків, є якіснішими, ніж запис власне цих звуків під час зйомки, адже завдяки використанню сучасних технологій можна підсилити враження від фільму.

Загалом слід сказати, що на формування звукозорового образу фільму впливає велика кількість різноманітних чинників. Варто розуміти, що теорія звуку в кінематографі є доволі складною, проте вагомою частиною творення кіно. Окрім цього, на сучасному етапі існує багато різноманітних методів створення звукових ефектів у фільмах. Також важливим для звукового образу є спосіб демонстрації кіно.

Висновки

У результаті проведення дослідження було розглянуто та проаналізовано сучасні методи створення звукозорового образу фільму. З'ясовано, що

звукове кіно розвивалось протягом значного періоду часу, а аудіоефекти відіграють суттєву роль у сприйнятті фільму глядачами.

У результаті дослідження процесу створення кіно було визначено взаємопов'язані методи запису звуку та відео:

- на етапі підготовки звукооператорам треба розташувати апаратуру так, щоб можна було записати якісний звук без зайвих шумів, а кінооператорам необхідно налаштувати світлові ефекти та вибрати ракурси, з яких буде відбуватись запис. Також режисер-постановник повинен підготувати та розташувати декорації;

- на етапі запису звукооператорам слід рухати мікрофон так, щоб він був на однаковій відстані від актора, а кінооператорам необхідно зберігати фокус камери на важливих елементах;

- на етапі редагування необхідно використовувати такі сучасні способи створення звукових ефектів, як фолі, та застосовувати технологію цифрових фонограм. Для обробки відео слід застосовувати візуальні ефекти та комп'ютерну графіку;

- на етапі демонстрації фільму важливим є застосування технологій

об'ємного звуку та пристроїв з високою роздільною здатністю.

У статті проаналізовано технології, які використовують у кінематографії для формування звукозорового образу (класична оптична фонограма, надлегкі рухомі мікрофони, цифрові фонограми, еквалайзер, фолі).

Аналіз функцій сучасних технологій і теорії звуку дав змогу дійти таких висновків:

1. Підготовчий етап зйомки є важливим для запису якісного паралельного звуку.

2. Технології цифрових фонограм дають змогу втілювати різні види взаємодії музики та зображення, а також використовувати неідегетичні звуки.

3. Фолі є важливою технологією створення неідегетичних звуків.

Також з'ясовано, що на формування звукозорового образу впливає жанр фільму.

Загалом тема створення звукозорового образу в кіно є доволі складною, оскільки охоплює велику кількість різномірних елементів. Одним із важливих напрямів майбутніх робіт є вивчення особливостей використання новітніх технологій звуко- та відеозапису.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ

Ананьєв, А., Барба, І. та Железняк, С., 2018. Проблематика і перспективи впровадження європейського звукового стандарту R128. *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Аудіовізуальне мистецтво і виробництво, [e-journal]* 2, с.60-68. <https://doi.org/10.31866/2617-2674.2.2018.151811>

Рокіщук, І. та Калашніков, О., 2019. Роль еквалайзера в роботі з музичною матерією в контексті створення звукового образу. *Нова педагогічна думка, [e-journal]* 100 (4), с.185-189. <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2019-100-4-185-189>

Beck, J., 2010. The evolution of sound in cinema. In: W. Guynn, ed. *The Routledge Companion to film history*. London: Routledge, pp.64-77.

Bullerjahn, C., 2017. Analyse von Filmmusik und Musikvideos. In: E. Handbuch, ed. *Qualitative Medienforschung*. Berlin: UVK Verlagsgesellschaft, pp.534-545.

- Chion, M., 2009. *Film, a Sound Art*. Translated by Claudia Gorbman. New York: Columbia University Press.
- Cowan, P., 2019. Aesthetic elements of the cinematographic image. In: *Cinematography in Progress*, 3th International Conference on teaching and researching Cinematography, 4-6 April 2019. [online] Brussels: Royal Institute for Theatre, Cinema and Sound. Available at: <<https://cinematographyinprogress.com/index.php/cito/article/view/27>> [Accessed 25 April 2023].
- Cunningham, S., 2022. Manipulating foley footsteps and character realism to influence audience perceptions of a 3D animated walk cycle. In: *AM '22, Proceedings of the 17th International Audio Mostly Conference*, 6-9 September 2022. [e-journal] New York: Association for Computing Machinery New York, pp.113-120. <https://doi.org/10.1145/3561212.3561221>
- Gray, G., 2010. *Cinema: a visual anthropology*. New York: Berg.
- Hanzl, R., 2019. *Ways of expression: the impact of VFX technology on modern storytelling in film and interactive media production*. [online] Available at: <<https://goo.gl/YpAe1A>> [Accessed 25 April 2023].
- Kanwal, J.S., 2020. Contrapuntal and dialectical clash of music and visuals in films: synthesis from. *The International journal of analytical and experimental modal analysis* [online] 12(1), pp.2598-2606. Available at: <<http://ijaema.com/gallery/295-january-3325.pdf>> [Accessed 25 April 2023].
- Kim, J., 2022. The subjunctive mode, CGI, and digital editing: documentaries on the Yongsan massacre and the sewol ferry disaster. *Concentric: Literary and Cultural Studies*, [e-journal] 48 (1), pp.85-113. [https://doi.org/10.6240/concentric.lit.202203_48\(1\).0004](https://doi.org/10.6240/concentric.lit.202203_48(1).0004)
- Kobel, P., 2007. *Silent movies: the birth of film and the triumph of movie culture*. New York: Little, Brown and Company.
- Leembruggen, G., 2015. Equalizing the Effects of Perforated Cinema Screens. In: *AES, 57th International Conference the Future of Audio Entertainment Technology – Cinema, Television and the Internet*, USA, 6 March 2015. [online] New York. Available at: <<https://www.acousticdirections.com/wp-content/uploads/Equalizing%20the%20Effects%20of%20Perforated%20Cinema%20Screens%20Leembruggen%20v1.0.pdf>> [Accessed 25 April 2023].
- Lin, Y.-C., Gao, Z.-J., Chen, Z.-A., Yen, W.-T. and Huang, J.-P., 2009. A novel high transmittance color filter based on three layers inorganic thin film. *Nanoscience and Nanotechnology Letters*, [e-journal] 1 (3), pp.182-184. <https://doi.org/10.1166/nnl.2009.1034>
- Lyons, C., 2014. *Audio systems guide video and film production*. [online] Available at: <<https://content-files.shure.com/Pubs/audio-systems-guide-for-video-and-film-production/audio-systems-guide-for-video-and-film-production-english.pdf>> [Accessed 25 April 2023].
- Mariani, L., 2020. Film music - Part 2: The functions of music. *Film language. Interactive workshops*. [online] Available at: <https://www.researchgate.net/publication/341548502_Film_music_-_Part_2_The_functions_of_music> [Accessed 25 April 2023].
- Moffat, D., Selfridge, R. and Reiss, J., 2019. Sound effect synthesis. In: M. Filimowicz, ed. *Foundations in sound design for interactive media*. New York: Routledge, pp.1-26.
- Murphy, J., 2015. *Production sound mixing: the art and craft of sound recording for the moving image*. London: Bloomsbury Academic.
- Musburger, R. and Kindem, G., 2004. The production process: analog and digital technologies. In: *Introduction to Media Production. The Path to Digital Media Production*. 3rd ed. New York: Routledge, pp.1-27.

- Peace, P., Nageli, S. and Sprinkle, C., 2018. Moving microphone measurements for room response in cinema. In: *Audio Engineering Society. Convention Paper*, Presented at the 144th Convention, Milan, Italy, 23-26 May 2018. Article 9960. [online] Available at: <<http://www.aes.org/e-lib/browse.cfm?elib=19477>> [Accessed 25 April 2023].
- Pusparasi, C. and wan Mahmud, A., 2019. Diffusion innovation in movies development: Computer generated imagery. *International Journal on Social Science Economics and Art*, 2 (4), pp.28-32.
- Riazantsev, L. and Yevdokymenko, Y., 2021. Managing stages of film sound production. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Audiovisual Art and Production*, [e-journal] 4(2), pp.244-251
- Tamer, T. and Barkin, C., 2022. Immersive sound: Next step in the evolution of film sound experience. In: T. Tetik, A. Gürgen and N. Ulusoy, eds. *Turkish Cinema and Television Industry in the Digital Streaming Era*. [e-Book]. Berlin: Peter Lang Verlag, pp.51-62. <https://doi.org/10.3726/b20191>
- Tetik, T., 2021. Desktop Cinema as a New Aesthetic Style in the Post-Pandemic Era: Watching the Movie through Protagonist's Computer Screen. In: H.K. Süher, D. Denizel and T. Tetik, eds. *New Communication in the Post-Pandemic Era: Media, Education, and Information*, [e-Book]. Berlin: Peter Lang Verlag, pp.131-141. <https://doi.org/10.3726/b18868>
- Vatanartiran, O., 2021. New Precariat: Voice-Over Artists Performing at Home in the Time of Global Pandemic. In: H.K. Süher, D. Denizel and T. Tetik, eds. *New Communication in the Post-Pandemic Era: Media, Education, and Information*, [e-Book]. Berlin: Peter Lang Verlag, pp.173-192. <https://doi.org/10.3726/b18868>
- Wasem, J., 2019. *Great Live Sound: A practical guide for every sound tech*. London: Great Sound Institute.
- Whittington, W., 2007. *Sound design and science fiction*. Austin: University of Texas Press.
- Wright, A., 2013. *Making films sound better: The Transition to Dolby Sound in Hollywood Cinema*. Ontario: Carleton University.
- Yang, J. and Zhang, M., 2017. The optimized application and research of editing technology in 4K film creation. *Boletín Técnico/Technical Bulletin*, 55(14), pp.116-120.

REFERENCES

- Ananiev, A., Barba, I. and Zheliezniak, S., 2018. Problematyka i perspektyvy vprovadzhennia yevropeiskoho zvukovoho standartu R128 [Problems and prospects of introduction of the European sound standard R128]. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Audiovisual Art and Production*, [e-journal] 2, pp.60-68. <https://doi.org/10.31866/2617-2674.2.2018.151811>
- Beck, J., 2010. The evolution of sound in cinema. In: W. Guynn, ed. *The Routledge Companion to film history*. London: Routledge, pp.64-77.
- Bullerjahn, C., 2017. Analyse von Filmmusik und Musikvideos. In: E. Handbuch, ed. *Qualitative Medienforschung*. Berlin: UVK Verlagsgesellschaft, pp.534-545.
- Chion, M., 2009. *Film, a Sound Art*. Translated by Claudia Gorbman. New York: Columbia University Press.
- Cowan, P., 2019. Aesthetic elements of the cinematographic image. In: *Cinematography in Progress*, 3th International Conference on teaching and researching Cinematography, 4-6 April 2019. [online] Brussels: Royal Institute for Theatre, Cinema and Sound. Available at:

<<https://cinematographyinprogress.com/index.php/cito/article/view/27>> [Accessed 25 April 2023].

Cunningham, S., 2022. Manipulating foley footsteps and character realism to influence audience perceptions of a 3D animated walk cycle. In: *AM '22, Proceedings of the 17th International Audio Mostly Conference*, 6-9 September 2022. [e-journal] New York: Association for Computing Machinery New York, pp.113-120. <https://doi.org/10.1145/3561212.3561221>

Gray, G., 2010. *Cinema: a visual anthropology*. New York: Berg.

Hanzl, R., 2019. *Ways of expression: the impact of VFX technology on modern storytelling in film and interactive media production*. [online] Available at: <<https://goo.gl/YpAe1A>> [Accessed 25 April 2023].

Kanwal, J.S., 2020. Contrapuntal and dialectical clash of music and visuals in films: synthesis from. *The International journal of analytical and experimental modal analysis*, [online] 12(1), pp.2598-2606. Available at: <<http://ijaema.com/gallery/295-january-3325.pdf>> [Accessed 25 April 2023].

Kim, J., 2022. The subjunctive mode, CGI, and digital editing: documentaries on the Yongsan massacre and the sewol ferry disaster. *Concentric: Literary and Cultural Studies*, [e-journal] 48 (1), pp.85-113. [https://doi.org/10.6240/concentric.lit.202203_48\(1\).0004](https://doi.org/10.6240/concentric.lit.202203_48(1).0004)

Kobel, P., 2007. *Silent movies: the birth of film and the triumph of movie culture*. New York: Little, Brown and Company.

Leembruggen, G., 2015. Equalizing the Effects of Perforated Cinema Screens. In: *AES, 57th International Conference the Future of Audio Entertainment Technology – Cinema, Television and the Internet, USA*, 6 March 2015. [online] New York. Available at: <<https://www.acousticdirections.com/wp-content/uploads/Equalizing%20the%20Effects%20of%20Perforated%20Cinema%20Screens%20Leembruggen%20v1.0.pdf>> [Accessed 25 April 2023].

Lin, Y.-C., Gao, Z.-J., Chen, Z.-A., Yen, W.-T. and Huang, J.-P., 2009. A novel high transmittance color filter based on three layers inorganic thin film. *Nanoscience and Nanotechnology Letters*, [e-journal] 1 (3), pp.182-184. <https://doi.org/10.1166/nnl.2009.1034>

Lyons, C., 2014. *Audio systems guide video and film production*. [online] Available at: <<https://content-files.shure.com/Pubs/audio-systems-guide-for-video-and-film-production/audio-systems-guide-for-video-and-film-production-english.pdf>> [Accessed 25 April 2023].

Mariani, L., 2020. Film music - Part 2: The functions of music. *Film language. Interactive workshops*. [online] Available at: <https://www.researchgate.net/publication/341548502_Film_music_-_Part_2_The_functions_of_music> [Accessed 25 April 2023].

Moffat, D., Selfridge, R. and Reiss, J., 2019. Sound effect synthesis. In: M. Filimowicz, ed. *Foundations in sound design for interactive media*. New York: Routledge, pp.1-26.

Murphy, J., 2015. *Production sound mixing: the art and craft of sound recording for the moving image*. London: Bloomsbury Academic.

Musburger, R. and Kindem, G., 2004. The production process: analog and digital technologies. In: *Introduction to Media Production. The Path to Digital Media Production*. 3rd ed. New York: Routledge, pp.1-27.

Peace, P., Nageli, S. and Sprinkle, C., 2018. Moving microphone measurements for room response in cinema. In: *Audio Engineering Society. Convention Paper*, Presented at the 144th Convention, Milan, Italy, 23-26 May 2018. Article 9960. [online] Available at: <<http://www.aes.org/e-lib/browse.cfm?elib=19477>> [Accessed 25 April 2023].

- Pusparasi, C. and wan Mahmud, A., 2019. Diffusion innovation in movies development: Computer generated imagery. *International Journal on Social Science Economics and Art*, 2 (4), pp.28-32.
- Riazantsev, L. and Yevdokymenko, Y., 2021. Managing Stages of Film Sound Production. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Audiovisual Art and Production*, [e-journal] 4(2), pp.244-251
- Rokishchuk, I. and Kalashnikov, O., 2019. Rol ekvalaizera v roboti z muzychnoiu materiiieu v konteksti stvorennia zvukovoho obrazu [The role of the equalizer in working with musical matter in the context of creating the sound image]. *New pedagogical thought*, [e-journal] 100 (4), pp.185-189. <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2019-100-4-185-189>
- Tamer, T. and Barkın, C., 2022. Immersive sound: Next step in the evolution of film sound experience. In: T. Tetik, A. Gürgen and N. Ulusoy, eds. *Turkish Cinema and Television Industry in the Digital Streaming Era*. [e-Book]. Berlin: Peter Lang Verlag, pp.51-62. <https://doi.org/10.3726/b20191>
- Tetik, T., 2021. Desktop Cinema as a New Aesthetic Style in the Post-Pandemic Era: Watching the Movie through Protagonist's Computer Screen. In: H.K. Süher, D. Denizel and T. Tetik, eds. *New Communication in the Post-Pandemic Era: Media, Education, and Information*, [e-Book]. Berlin: Peter Lang Verlag, pp.131-141. <https://doi.org/10.3726/b18868>
- Vatanartiran, O., 2021. New Precariat: Voice-Over Artists Performing at Home in the Time of Global Pandemic. In: H.K. Süher, D. Denizel and T. Tetik, eds. *New Communication in the Post-Pandemic Era: Media, Education, and Information*, [e-Book]. Berlin: Peter Lang Verlag, pp.173-192. <https://doi.org/10.3726/b18868>
- Wasem, J., 2019. *Great Live Sound: A practical guide for every sound tech*. London: Great Sound Institute.
- Whittington, W., 2007. *Sound design and science fiction*. Austin: University of Texas Press.
- Wright, A., 2013. *Making films sound better: The Transition to Dolby Sound in Hollywood Cinema*. Ontario: Carleton University.
- Yang, J. and Zhang, M., 2017. The optimized application and research of editing technology in 4K film creation. *Boletin Tecnico/Technical Bulletin*, 55(14), pp.116-120.

MODERN TECHNOLOGIES FOR FORMING THE SOUND AND VISUAL FILM IMAGE: ASPECTS OF INTERACTION

Lev Riazantsev^{1a}, Valentyn Lievshakov^{2b}

¹ Honored Culture Worker of Ukraine, Associate Professor;

e-mail: l.ryazancev2016@gmail.com; ORCID: 0000-0003-1452-9602

² Master of Audiovisual Arts and Production;

e-mail: vltino@gmail.com; ORCID: 0000-0001-5907-1274

^a Kyiv National University of Culture and Arts, Kyiv, Ukraine

^b Kyiv University of Culture, Kyiv, Ukraine

Abstract

The purpose of the article. The purpose of the article is to analyze modern technologies for creating a film's sound and visual image and to reveal the core aspects of interaction in the process of creating an audiovisual product, to analyze the theory of sound, to study the process of film creation, and to reveal the methods used in cinema to form a film's sound and visual image. **Research methodology.** The study used the methods of theoretical cognition, namely: analysis – to study the theory of sound and the process of film creation; synthesis – to reflect the interaction between the main elements of the film's sound and visual image; specification – to describe the periods that are crucial for the formation of the phenomenon of "image" in cinema; comparison – to characterize past and present experience in the process of forming the film's sound and visual image. **Scientific novelty.** For the first time, modern technologies for creating the sound and visual image of a film are analyzed and the main aspects of interaction in the formation of the phenomenon of "image" in cinema are revealed. The results of the study bring a new perspective on the relationship between sound theory and methods of recording and processing. The study focuses on modern sound and vision technologies, which are currently under-researched. Parallels are also drawn between the past and present experience of the process of forming the sound and visual image of a film. **Conclusions.** The role of sound and visual effects in films has been determined; the theory of sound and its classification has been considered; the process of filming has been analyzed; the most important aspects that should be paid attention to in order to record high-quality audio and video materials during the preparation of the film set and during the filming process have been identified; the interaction of the stages of forming the sound and visual image of a film in the context of using different types of sounds has been traced; it has been found that the use of different types of sound effects and visual elements depends on the genre of the film.

Keywords: audio materials; visual; digital phonogram; computer graphics; foleys



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons «Attribution» 4.0.