

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕАТРУ, КІНО І ТЕЛЕБАЧЕННЯ ІМЕНІ І. К. КАРПЕНКА-КАРОГО

Інститут екранних мистецтв

Кафедра Звукорежисури

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему:

«Авторське звукове рішення та дублювання фільму «Рожева пантера» 2006 р.
(режисер Ш. Леві) з використанням технологій штучного інтелекту»

Студентки 4 курсу ЗВР групи
Освітньої програми Звукорежисура
Спеціальності 021 Аудіовізуальне мистецтво
та виробництво
Галузі знань 02 Культура і мистецтво
Ступеня вищої освіти бакалавр
Писанко Катерини Андріївни
Художній керівник старший викладач,
Скрипка Дмитро Валентинович

Київ – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІДОМОСТІ.....	7
1.1. Загальні відомості про фільм.....	7
1.2. Аналіз оригінального звукового вирішення стрічки.....	9
1.3. Авторське звукове вирішення.....	12
РОЗДІЛ 2. ДУБЛЯЖ ФІЛЬМУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	16
2.1. Хід роботи над українським дубляжем.....	16
2.2. Використання платформи ElevenLabs у процесі дубляжу.....	25
РОЗДІЛ 3. МОНТАЖ, ОБРОБКА ТА ЗВЕДЕННЯ ФІЛЬМУ.....	32
3.1. Ліпсинк та обробка синтезованих голосів.....	32
3.2. Підбір фонових шумів, укладання синхронних шумів, обробка шумів.....	38
3.3. Відбір і обробка музики.....	40
3.4. Зведення та мастеринг фільму.....	41
ВИСНОВКИ.....	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	46
Додаток А – Скрипт фільму.....	48
Додаток Б – Звукова експлікація фільму.....	60
Додаток В – Мікшерний паспорт проєкту.....	67

ВСТУП

В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій та інтеграції штучного інтелекту (далі – ШІ) в сферу кіновиробництва особливої актуальності набувають питання створення якісного дубляжу фільмів. Сучасні технології штучного інтелекту відкривають нові можливості для автоматизації процесів озвучення, синтезу реплік, адаптації голосів, що суттєво впливає на індустрію медіаконтенту: значно скорочує витрати і прискорює процес створення дубляжу. Використання ШІ у переозвученні наразі дозволяє оптимізувати технічні процеси, а у подальшому має забезпечувати більш точну передачу емоційного забарвлення, інтонації та культурних особливостей оригінального контенту.

Обраний для авторського звукового рішення та дублювання фільм «Рожева Пантера» режисера Шона Леві – це повнометражний ігровий фільм, у якому звукове оформлення та дублювання відіграють важливу роль у створенні гумористичного ефекту, розкритті характерів персонажів та атмосфери. Звукове рішення цього фільму охоплює музичний супровід, шумові ефекти, інтонаційні особливості персонажів та синхронізацію звукоряду з візуальною складовою. Водночас дублювання комедійного жанру потребує особливої уваги до передачі гри слів, гумору, емоційної виразності. Загальний хронометраж оригінального фільму становить 93 хвилини. У межах дипломного проєкту нами було використано окремі фрагменти загальною тривалістю 21:22. Підбір фрагментів фільму здійснювався відповідно до драматургічної логіки із збереженням основних сюжетних ліній.

Фільм є римейком класичної серії фільмів про інспектора Клузо, що розпочинає серію фільмів «Рожева пантера» 1963 року режисера Блейка Едварса. Сюжет розгортається навколо некомпетентного, але везучого інспектора Жака Клузо (якого зіграв Стів Мартін) розслідує вбивство тренера збірної Франції з футболу Іва Глюана, якого застрелили на стадіоні. З руки загиблого зникає знаменитий діамант «Рожева пантера», який Клузо має знайти, одночасно

розкриваючи справу про вбивство. Допомогати йому в цій нелегкій справі буде його новий напарник.

Стрічка орієнтована на сімейний перегляд, бо поєднує у собі легкий гумор, ексцентричні ситуації та детективну інтригу. Особливо сподобається шанувальникам комедій «абсурду» і рекомендується до перегляду для будь-якої вікової категорії.

Цей фільм привернув нашу увагу через номінацію «Найгірший римейк або ріп-офф» на фестивалі «Золота малина» 2007. Бо гумор порівняно з класичною серією фільмів про рожеву пантеру втратив свою інтелектуальність, перейшовши до жанру «слепстіку» та кумедних акцентах. Цей ефект створюється завдяки звуковому супроводу, через гіперболізацію ситуацій або комічність у фізичних діях персонажів.

Актуальність теми зумовлена активним впровадженням технологій штучного інтелекту у сферу звукорежисури, зокрема в процес дубляжу та обробки аудіовізуального матеріалу. Сучасне програмне забезпечення, таке як *ElevenLabs* дозволяє синтезувати людський голос, що близький до природнього звучання, а також дозволяє клонувати голос конкретної людини використовуючи тонкощі моделювання.

Об'єктом дослідження є фільм «Рожева Пантера» 2006 р. режисера Шона Леві.

Предметом дослідження є процеси створення та обробки звукового ряду, синтез та клонування людського голосу близького до природнього завдяки формуванню інтонаційно-емоційної виразності, а також адаптація звукового супроводу до фільму у жанрі комедія.

Мета дослідження полягає у звуковому рішенні до фільму «Рожева пантера» із генерацією діалогів з використанням технологій штучного інтелекту та переосмисленням музичного і шумового оформлення.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких **завдань**:

- Проаналізувати оригінальне звукове вирішення фільму «Рожева Пантера» 2006 р. режисера Шона Леві.
- Розробити власну концепцію авторського звукового рішення для обраного фільму.
- Розглянути сучасні технології штучного інтелекту у сфері звукового виробництва (зокрема *ElevenLabs*) та їх функціональні можливості.
- Здійснити адаптацію діалогів і створити дубльовану звукову доріжку із застосуванням технологій штучного інтелекту із синтезу мовлення.
- Здійснити звуковий монтаж, підбір фонових шумів та укладання синхронних шумів.
- Зробити обробку шумів та музики.
- Зробити зведення та мастеринг фільму.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети у роботі було використано комплекс теоретичних і практичних методів дослідження, а саме: **аналітичний метод** – для аналізу наукової літератури, сучасних технологій штучного інтелекту у сфері звукорежисури, а також особливостей дубляжу аудіовізуального контенту; **метод аудіовізуального аналізу** – для дослідження оригінального звукового рішення фільму «Рожева Пантера», аналізу музичного супроводу, шумового оформлення, інтонаційної виразності персонажів та взаємодії звукового й візуального рядів; **порівняльний метод** – для зіставлення оригінальної

звукової доріжки з авторським дубльованим варіантом, а також оцінки можливостей традиційного дубляжу й ШІ-технологій синтезу мовлення; **метод моделювання** – для створення авторської концепції звукового рішення та формування моделі дубльованої звукової доріжки із застосуванням технологій штучного інтелекту; **метод практичного експерименту** – для апробації функціональних можливостей програмного забезпечення *ElevenLabs* у процесі синтезу та клонування голосу, генерації діалогів і налаштування інтонаційно-емоційної виразності мовлення; **методи звукового монтажу та цифрової обробки аудіо** – для синхронізації звукових елементів, роботи з шумами, музичним оформленням, зведенням та мастерингом фінальної звукової доріжки.

Структура роботи: Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (20 найменувань) та Додатків. Обсяг основного тексту – 48 сторінок. Загальний обсяг роботи становить 68 сторінок. Повнометражний ігровий фільм «Рожева Пантера», загальний хронометраж оригінального фільму становить 93 хвилини, режисера Шона Леві. У межах дипломного проєкту було використано окремі фрагменти загальною тривалістю 21:22. Підбір фрагментів фільму здійснювався відповідно до драматургічної логіки із збереженням основних сюжетних ліній.

РОЗДІЛ 1. ІНФОРМАЦІЙНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Загальні відомості про фільм.

Фільм «Рожева Пантера» 2006 року режисера Шона Леві є кримінальною кінокомедією та ремейком класичної стрічки Блейка Едварса «Рожева Пантера» 1963 року, спільне кіновиробництво США та Чехії. Мовою оригіналу є англійська. Загальна тривалість стрічки становить 93 хвилини. Бюджет фільму склав 80 000 000 доларів США. Світова прем'єра відбулася 10 лютого 2006 року, тоді як в Україні фільм вийшов в прокат 16 березня 2006 року. До виробництва стрічки були залучені такі студії, як «Columbia Pictures», «Imagine Entertainment», «Government of Malta» та «Skylark Productions». Операторська робота Джонатана Брауна. У головних ролях: Стів Мартін – інспектор Жак Клузо; Кевін Клайн – головний інспектор Шарль Дрейфус; Бейонсе – Занія; Жан Рено – жандарм Жильбер Понтон; Джейсон Стейтем – Ів Глюан; Емілі Мортімер – Ніколь; Генрі Черні – тренер Юрій; Вільям Абаді – Бізу. Це перезапуск історії про найгіршого і, водночас, найвезучішого детектива Франції – Жака Клузо.

Сюжет стрічки розпочинається з убивства тренера збірної Франції з футболу Іва Глюана, а також загадкового зникнення його перстня з великим рожевим діамантом, відомим як «Рожева пантера». Старший інспектор прагне першим розкрити цю справу, аби здобути Орден Почесного легіону, тому доручає розслідування інспектору Клузо, якого вважає одним із найменш компетентних детективів Франції. З метою контролю за його діями інспектор Шарль Дрейфус призначає жандарма Жильбера Понтонна особистим помічником і водієм Клузо, наказуючи звітувати про кожен його крок.

Розслідування Клузо просувається вкрай повільно і супроводжується низкою комічних ситуацій. Основним підозрюваним стає Бізу – провідний футболіст команди, який мав мотив убити Глюана, однак його самого невдовзі знаходять застреленим.

Підозрюючи, що подруга загиблого Занія приховує важливу інформацію, Клузо вирушає за нею до Нью-Йорка. Там він безуспішно намагається імітувати американський акцент, що лише підсилює комічний ефект (зокрема, він не здатен правильно вимовити слово «гамбургер»). Під час повернення до Франції агент Дрейфуса підміняє його валізу на іншу, наповнену зброєю. Це призводить до затримання Клузо митниками, адже через сильний акцент він не може зрозуміло пояснити ситуацію. Додатковий інцидент із собакою стає сенсацією французької преси.

Скориставшись ситуацією, Дрейфус знижує Клузо у званні та бере розслідування у свої руки. На основі доказів – зокрема отрути китайського походження – він робить висновок, що вбивцею є китайський дипломат доктор Пень, якого планує урочисто заарештувати під час президентського балу. При цьому ім'я Клузо викреслюють зі списку гостей.

Повернувшись до рідного містечка, Клузо знаходить в інтернеті фотографію свого затримання в аеропорту. Саме вона допомагає йому звернути увагу на важливу деталь, після чого він разом із Понтоном вирушає до Єлисейського палацу, проникнувши туди за допомогою секретарки Ніколь. Там їм вдається запобігти замаху на Занію, викрити справжнього злочинця – Юрія, колишнього радянського військового та помічника Глюана – і здійснити його арешт.

Згодом Клузо встановлює, що Занія сховала «Рожеву пантеру» у підкладці своєї сумки. Виявляється, Глюан перед матчем подарував їй перстень, освідчившись у коханні, тож відповідно до французького законодавства він переходить у її власність. Саме аналіз фотографії з аеропорту, на якій було видно екран металодетектора із сумкою Занії, допоміг Клузо визначити місцезнаходження діаманта.

Попри спроби Дрейфуса привласнити собі заслуги, Клузо все ж отримує Орден Почесного легіону. Наприкінці стрічки Дрейфус зазнає травм після того, як

автомобіль Клузо протягує його по дорозі. Візит Клузо до лікарні завершується черговим інцидентом – ліжко Дрейфуса падає у річку Сену.

Фільм був номінований на «Золоту малину» 2007 у 2 номінаціях: «Найгірший римейк або ріп-офф» та «Найгірша жіноча роль другого плану: Крістін Шеновец». А також був номінований «Премією каналу MTV» 2006 у номінації «Найсексуальніша роль». Попри номінації на «Золоту малину», фільм мав успіх у прокаті та зібрав чималу касу, що призвело до створення сиквелу «Рожева пантера 2» 2009 року.

Загалом фільм спирається на візуальні жарти, каламбури та пародіюванні французького акценту. Це контрастує з класичною серією фільмів, де гумор є більш витонченішим і ґрунтується на контрасті між серйозністю персонажів та абсурдністю ситуацій.

1.2 Аналіз оригінального звукового вирішення стрічки.

Звукове вирішення оригінального фільму є ключовим інструментом для підсилення гумору та створення комічних ситуацій. Воно притримується реалістичності але виходить за її межі задля перебільшення емоцій та дій. Розглянемо всі види звуку у цій картині: шуми, музику, мову, тишу.

В основному, шуми у фільмі дієгетичні, тобто джерело звуку належить простору фільму і його чують персонажі. Вони створюють своєрідний ефект присутності. До них належать оточуючі шуми («*ambience*») та синхронні шуми («*foley*»). Комедійний ефект створюється завдяки гіперболізації синхронних шумів через посилення гучності, щоб підкреслити безглуздість ситуації або незграбність головного героя. Тобто в реальному житті ці звуки були б такі самі, але не такі голосні. Наприклад, заголосний звук величезного металевого глобусу, який котиться вулицями міста, і складається враження, що навіть на околицях його чутно, або перебільшені звуки падінь, руйнувань під час паркування тощо. Проте різноманітні вибухи навпаки більш стриманіші. На наш погляд, це зроблено для

демонстрації ставлення інспектора Клузо до всіх цих руйнувань, оскільки він не приділяє цьому суттєвої уваги.

Також використовується карикатурна звукова гіперболізація, для акцентування комічних дій. Розглянемо сцену, де секретарка Клузо Ніколь вдавилась яйцем і він виконав прийом Геймліха. Яйце вилітає через вікно сприводжуючись свистом ракети і влучає у крамничку, яка спалахує через його влучання. Реалістичний звук руху яйця навмисно замінено більш виразним звуком, таким як свист ракети та вибух. Такий підхід створює комічний ефект за допомогою розбіжності між очікуваними та фактичними звуками. У результаті звук виконує не імітаційну, а виразну та драматичну функцію, підкреслюючи абсурдність ситуації.

Музика у фільмі в основному недієгетична, тобто вона не є частиною сюжету і її чує тільки глядач. М. Еванс у своїй книзі «*The Music of the Movies*» [5] визначає такі функції музики:

- відображення емоцій і створення відповідної атмосфери;
- додавання композиторського коментаря;
- зміна сприйняття події завдяки музичному рішення;
- забезпечення безперервності екранної дії;
- прискорення або уповільнення темпу стрічки;
- підкреслення дії;
- окреслення часу й місця дії;
- підсилення комічного ефекту [5].

У фільмі присутні усі ці функції музики.

Саундтрек фільму «*The Pink Panther Theme*» використовується з класичної серії фільмів, написаний Генрі Манчіні. У фільмі ця тема функціонує як лейтмотив інспектора Клузо. Оскільки тема добре відома, глядач асоціює її з мультперсонажем «Розжева пантера» та оригінальною франшизою фільмів. Також, музика виконує функцію іронічного дистанціювання утворюючи аудіо-візуальний контрапункт. Стилистично витончена, джазова музика супроводжує незграбні та комічні дії

персонажа, внаслідок чого глядач не сприймає дію або її наслідки серйозно, завдяки цьому виникає комічний ефект.

У музикознавчому дослідженні «Композиторські технології в музичній практиці американського кінематографа» [6] С. А. Леонт'єв зазначає: «Джазова природа з деякою фривольністю теми наштовхнули композитора на використання тенорового саксофона як сольного інструмента. Мелодія побудована за принципом «затримання – розв'язання», з синкопованим підкресленням дисонансу, що надає музиці певних гострих і жартівливих рис. Перше речення в мелодії закінчується низхідним рухом, проте в другому – саксофон зависає на ноті *es*, роблячи *crescendo* і *glissando*. Такі ефекти є досить виразними та характерними для жанру комедії» (Леонт'єв 2019: 124).

У фільмі також присутня дієгетична музика всесвітньовідомої співачки Beyonce, яка грає у цьому ж фільмі та співає пісню «*A Woman Like Me*». Це внутрішньокадрова музика, яка є частиною сюжету фільму. Спочатку вона синхронізована зі співом артистки, а потім продовжується під танець інспектора Клузо та його помічника Жильбера Понтонна.

Окремо необхідно приділити увагу мовленню головного героя. Бо цей лінгвістичний хаос вдало використаний для створення ще більшого абсурду. Щоб зрозуміти ці тонкі нюанси довелося подивитись фільм в оригіналі, без дубляжа. Перш за все, це вдається завдяки «французькому акценту». Стів Мартін використовує навмисно спотворену, гротескную вимову. Вона перетворює звичайні англійські слова на невпізнаваний набір звуків (спроба вимовити «*hamburger*» як «*an damburghett*»). По-друге, через артикуляційну гіперболізацію: кожна фонема вимовляється з підкресленим зусиллям. Глядач буквально бачить роботу м'язів обличчя, що підсилює комічний ефект від того, як Клузо намагається здаватися серйозним та елегантним. По-третє, завдяки комедійним паузам: актор робить затримки перед ключовими словами, створюючи ефект «очікування катастрофи». Тиша – вже є такою ж смішною, як і наступні репліки. Звукорежисер також

допрацював це трохи вивевши його репліки на передній план, що дозволяє підкреслити найменші інтонаційні нюанси та прицмокування, які є частиною образу. А лінгвістичні провали стають більш незручними та смішними. Також, помітна витримка ритму сцени, пауза інтегрована під загальну динаміку сцени, що дозволяє гумору «дихати», даючи глядачеві час на реакцію між абсурдними фразами.

1.3 Авторське звукове вирішення

Для розробки власної концепції звукового рішення головним завданням стало формування гумору менш дитячого та наближеного до класичної серії. Тобто з «абсолютного абсурду» зробити інтелектуально вмотивовану іронію з відтінками абсурду.

Розпочнемо з шумів, метою яких було відтворення реалістичних звуків і завдяки SFX ефектам та гучності створення комічного характеру звучання. Гумор має дихати, тому важливо залишати простір. Звуки розставляють акценти, створюють ритмічний малюнок сцени перетворюючи її на смішну. Але додаткові *Foley* шуми, що доповнюють картину, є більш стриманішими, щоб не перетворитися у незрозумілу кашу. Ці звуки не перетягують на себе увагу глядача і не додають зайвих акцентів, тому кроки, рух тканини, реквізиту, що не є центром уваги, являють собою елегантне доповнення.

Особливу увагу приділено нашаровуванню шумів, задля максимально реалістичного звучання фільму. Навіть у сценах, де дія відбувається у студії звукозапису, де має бути лише характерна для приміщення реверберація, доданий легенький шум вентиляції, щоб створити фонову фактуру.

Катерина Станіславська вдало підкреслює у своїй монографічній роботі *«Музика на екрані: Дванадцять «Чому?»* [12], що звукошумові ефекти забезпечують відчуття достовірності зображуваного, завдяки реконструкції

акустичного середовища для того, щоб глядач сприймав простір як життєподібний. Це формує відчуття присутності та повністю занурює в кінематографічний простір

Музика недієгетичного типу відіграє важливу роль у створенні звукового супроводу комедії. Використовувалась за принципом Мікі Маусінгу. Згідно визначення «The Oxford Dictionary of Film Studies» [7], Міккі Маусінг – це кінотехніка синхронізованого, дзеркального або паралельного озвучування, яка синхронізує супровідну музику з діями на екрані, «відповідність руху музиці» або «точна сегментація музики аналогічно зображенню». Термін походить від ранніх та середніх фільмів Волта Діснея, де музика майже повністю імітує анімовані рухи персонажів. Ця техніка слугує для підсилення дії, точно імітуючи її ритм.

Міккі Маусінг і синхронність допомагають структурувати враження від перегляду, спрямовуючи увагу та визначаючи інтенсивність емоційного впливу екранних подій. Вони також виконують інформативну функцію, доповнюючи візуальний ряд змістом, який не представлений безпосередньо на екрані. Застосування цієї техніки дає змогу розглядати музику як активного учасника дії та змістотворче осмислення сцени, а також підсилює загальне враження від сцени. Музика, завдяки цій техніці, створює гумористичний ефект та пародіювання, що ідеально підходить для сімейної комедії. Однак не слід зловживати її застосуванням, оскільки це може значно послабити постановку.

Саундтрек «*The Pink Panther Theme*» композитора Генрі Манчіні використовується як лейтмотив вкраденого перстня з діамантом «Рожевої Пантери».

Разом з тим, уся використана музика, відповідає класифікації Lissa Z. у її наукової праці «*Estetyka muzyki filmowej*» [11]. Відповідно:

1. Музика, що підкреслює рух;
2. Музика, що представляє зображений простір;
3. Музика як коментар у фільмі;
4. Музика у своїй природній ролі;

5. Музика як засіб вираження переживань:

- музика, яка інформує про сприйняття персонажа;
- музика як засіб вираження почуттів персонажа;
- музика як засіб відображення спогадів;
- музика, що інформує про вольові акти;

6. Музика як фундамент сприйняття;

7. Музика як символ;

8. Музика як засіб передбачення дії;

9. Музика як композиційно-об'єднуючий фактор [11].

Розглянемо приклади сцен в яких використовуються ці функції.

Музика, що підкреслює рух. Наприклад, сцена, де інспектор Клузо їде на машині по селищу. Музика зображає комедійне поспішання авто, як воно трохи підстрибує по бруківці, заносить на поворотах.

Музика, що представляє зображений простір. Наприклад, сцена підготовки до урочистого заходу у Президентському палаці. Чутно шансон – що відразу виступає ознакою повернення до Франції.

Музика як коментар у фільмі. Сцена, коли за інспектором Клузо біжить ціле стадо кіз, звучить дуже драматична музика струнного квартету: скрипка, альт, віолончель, контрабас. Музика висміює героя, роблячи ситуацію занадто драматичною.

Музика у своїй природній ролі у сцені концерту на публічному заході виступ популярної співачки Занії містить музику, яку одночасно чують і персонажі, і глядач.

Музика як засіб вираження переживань. Музика, яка інформує про сприйняття персонажа. Сцена, коли Дрейфус дзвонить і замовляє підставу Клузо зі зброєю в аеропорті, щоб прибрати з дороги. Музика підкреслює його нервовий стан і дратівливість.

Музика як засіб вираження почуттів персонажа. У сцені коли Клузо усвідомлює свої почуття до Ніколь музика, а саме пісня Занії, ще й словами пісні підкреслює, яка вона дивовижна жінка.

Музика як засіб відображення спогадів. У сцені коли Занія згадує пропозицію Глюана з перстнем та продовження – це спогади інспектора Клузо, про те, як він розкрив справу, знайшовши діамант.

Музика, що інформує про вольові акти. У сцені, коли Клузо наважується поцілувати Ніколь, музика підкреслює цю рішучість.

Музика як фундамент сприйняття. Музика після слів: «Справу закрито» є максимально піднесеною, помпезною та радісною, що задає настрою. Або сцена, коли Клузо висить на дверях завдяки музиці ретро-джазу, глядач сприймає цю ситуацію як комедійну та смішну, а не серйозну.

Музика як символ – виступає тема Рожевої Пантери, бо вона символізує діамант.

Музика як засіб передбачення дії. У сцені перед вбивством Бізу музика нагнітає, створюючи враження, що зараз неодмінно станеться щось жахливе.

Музика як композиційно-об'єднуючий фактор. Це музика, що починається в одній сцені й продовжується в наступній, робить різкий візуальний перехід плавним і непомітним для глядача. Сюди ж підходить попередній приклад музики, бо вона об'єднує сцену допиту Занії з убивством.

РОЗДІЛ 2. ДУБЛЯЖ ФІЛЬМУ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

2.1. Хід роботи над українським дубляжем.

Для створення українського дубляжу був використаний текст перекладу фільму зі стримінгового сервісу «Київстар ТБ» [17]. Цей дубляж використовувався у якості референсу для переозвучки з використанням технологій ШІ. У процесі підготовки було створено текстовий документ з усіма репліками (Додаток А).

Наступним етапом був підбір голосів акторів дубляжу відповідно до персонажів та їхніх характеристик. Голоси акторів дубляжу були виокремлені ШІ з різних фільмів.

Голос інспектора Клузо мав бути комедійно-серйозним, завдяки завзятій інтонації, вищій за середньостатистичний чоловічий голос. Голос цього персонажа має високий тембр із легкою назальністю, що надає йому впізнаваного комедійного звучання. Для нього характерний середньо-високий регістр, який часто переходить у підвищену емоційну подачу, особливо в абсурдних, напружених або панічних сценах. Артикуляція є надзвичайно акцентованою та перебільшеною, завдяки чому кожна репліка звучить виразно й театральнo. Голос відзначається високою динамічністю: персонаж швидко змінює емоційні стани, а комедійний ефект часто створюється саме через інтонаційні акценти. Інтонація має гіперболізований і театральний характер, із частими інтонаційними підйомами наприкінці фраз, драматичними паузами та несподіваними наголосами на окремих словах. Для референсу був взятий голос Клузо з оригінальної звукової доріжки, щоб передати ці динамічні й інтонаційні особливості.

Голос Дрейфусу має глибший і щільніший тембр, ніж у Клузо, з оксамитовою, авторитетною серединою та легкою хрипкістю в емоційно напружених моментах. Для персонажа характерний переважно середньо-низький регістр, який підкреслює його статусність, професійність і відчуття контролю над ситуацією. Манера мовлення є чіткою, структурованою та командною. Дрейфус говорить так, ніби

постійно контролює ситуацію, займає вищу позицію та водночас стримує внутрішнє роздратування. Його інтонація на початку сцен зазвичай стримана, суха й холодна, однак у процесі розвитку діалогу в голосі поступово накопичуються нервозність, сарказм і прихована агресія. Саме це поступове емоційне напруження та своєрідний «емоційний перегрів» створюють основний комедійний ефект персонажа. Для створення цього голосу був взятий за референс голос українського актора **Михайла Кришталя**.

Голос тренера Юрія має низький або середньо-низький тембр із грубуватим, щільним звучанням і помітним грудним резонансом, що підсилює образ фізично сильної та авторитарної людини. Манера мовлення є прямою, різкою та енергійною, без надмірної витонченості чи м'якості. Репліки часто вимовляються швидко й імпульсивно, ніби персонаж постійно перебуває в стані внутрішнього напруження або готовності до конфлікту. Для створення цього голосу був взятий за референс голос українського актора **Едуарда Кіхтенко**.

Для озвучення **репортера** було використано голос **Олександра Погребняка**. Голос актора має середньо-низький регістр, звучить впевнено, енергійно та з активною емоційною подачею.

Для озвучення **сек'юриті** було використано голос **Андрія Соболева**. В нього глибокий, виразний голос із середньо-низьким регістром, чітка дикція, впевнена подача та емоційна стриманість, яка підкреслює авторитетність.

Для створення голосу **Ніколь (секретарки)** було взято за референс голос **Катерини Буцької**. Вона має м'який, виразний голос зі середньо-високим регістром з природною інтонаційністю. Голос акторки легко передає як спокійні емоції, так і яскраву комедійну або драматичну експресію.

Для створення голосу **Бізу** було взято за референс голос **Сергія Гутько**. Він має глибокий і насичений тембр із середньо-низьким регістром та виразним грудним резонансом. Його манера мовлення відзначається чіткою дикцією, впевненою подачею та емоційною стриманістю.

Для створення голосу *Понтон* було взято за референс голос *Віталія Ізмалкова*. В нього глибокий голос із середньо-низьким регістром та виразним тембральним забарвленням. Для його манери мовлення характерні чітка артикуляція, впевнена подача. Голос актора здатний звучати переконливо як у серйозних, так і в комедійних сценах.

Для створення голосу *Занії* було взято за референс голос *Олени Вершової*. В неї м'який і виразний голос зі середньо-високим регістром. Її мовлення вирізняється чіткою дикцією, природною інтонацією та емоційною пластичністю. Голос акторки добре передає як спокійні емоції, так і драматичну чи комедійну експресію, завдяки чому він органічно підходить для озвучення емоційних і харизматичних персонажів.

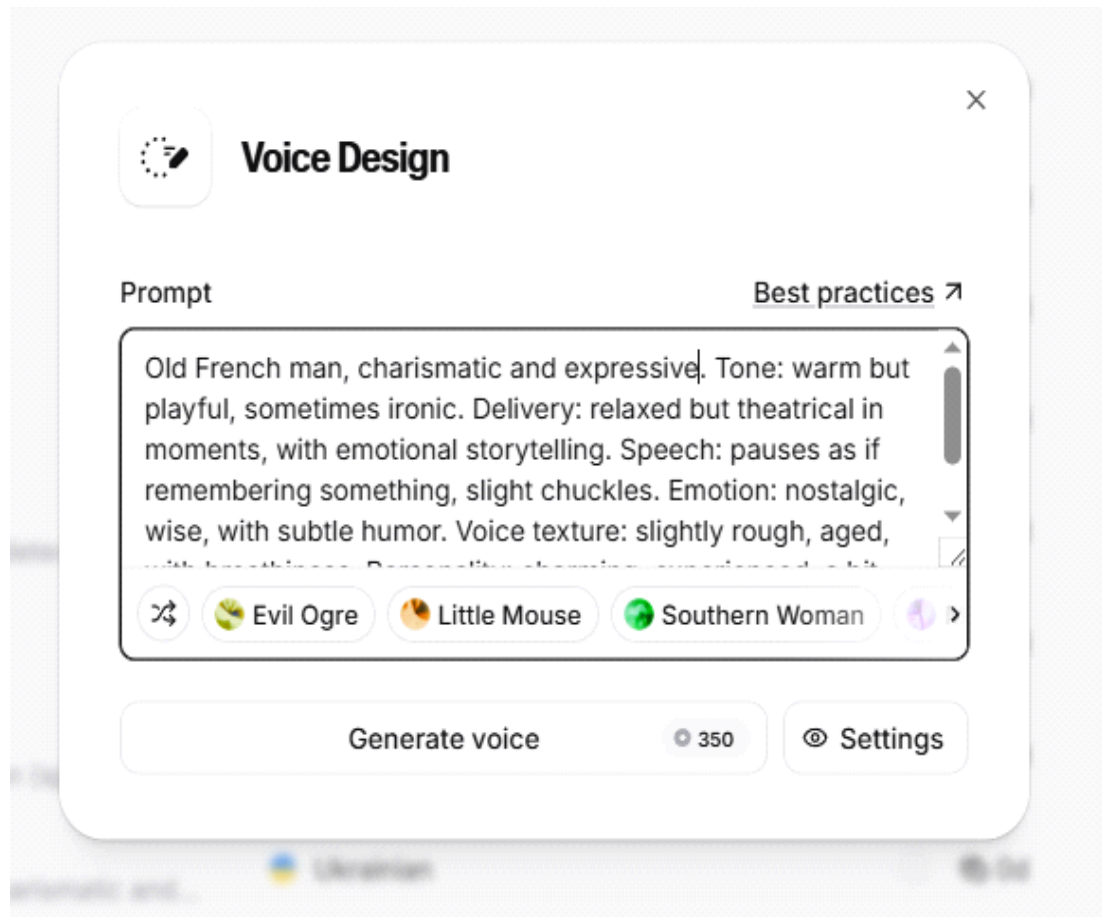
Для створення голосу *музичного продюсера* було взято за референс голос *Євгена Локтіонова*. Він має виразний голос із середнім регістром та м'яким, але достатньо насиченим тембром. Для його мовлення характерні чітка дикція, природна інтонація та емоційна пластичність. Він органічно звучить у ролях харизматичних та емоційно активних персонажів.

Дідусь та всі інші актори на пару реплік створенні штучним голосом з відповідним промтом до кожного.

Під промтом ми розуміємо детальну текстову інструкцію, яку користувач дає системі штучного інтелекту для отримання потрібного результату. Від якості й точності промту напряду залежить результат роботи штучного інтелекту: чим конкретніше сформульоване завдання, тим точніше й релевантніше буде відповідь або згенерований контент.

Розглянемо приклад промту для створення голосу дідуса (див. Рис. 2.1.1, Рис. 2.1.2).

Рисунок 2.1.1

Дизайнер голосу

Написання промтів для ШІ повинно бути англійською мовою. Дослівний переклад промту:

«Літній французький чоловік, харизматичний та дуже виразний.

Тон: теплий, але грайливий, інколи іронічний.

Подача: розслаблена, але місцями театральна, з емоційною манерою оповіді.

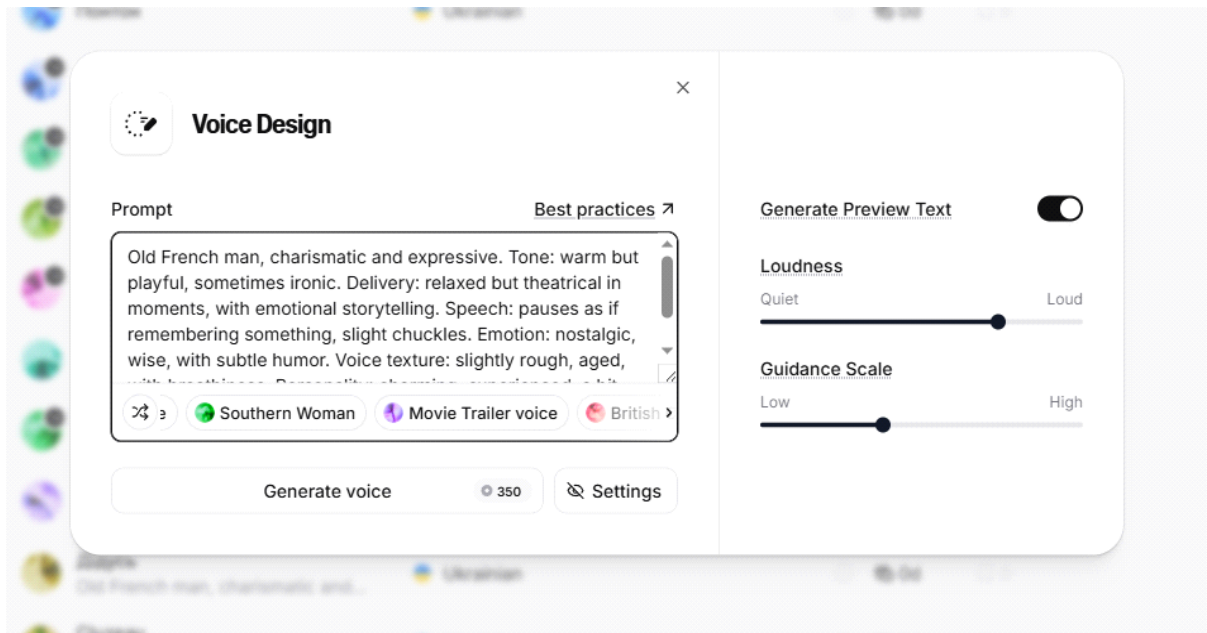
Мовлення: паузи, ніби він щось пригадує, легкі тихі посмішки або смішки.

Емоція: ностальгійний, мудрий, із тонким гумором.

Тембр голосу: трохи хрипуватий, віковий, із легким придыхом.

Характер: чарівний, досвідчений, трохи пустотливий».

Налаштування голосу з розширеними параметрами



У налаштуваннях також можна редагувати гучність генерації голосу за допомогою таких інструментів:

Guidance Scale – це параметр у генерації зображень або голосу ШІ, який визначає, наскільки сильно модель повинна дотримуватись твого промпту.

Низький Guidance Scale – модель більш “креативна”, може відходити від промпту.

Високий Guidance Scale – модель чітко слідує опису, але інколи результат стає неприродним або “із цифровими артефактами”.

Високий guidance не означає кращу якість.

Lower guidance – більш кінематографічно;

Higher guidance – більш згенеровані ШІ.

У *ElevenLabs* є шаблони голосів з вже запрограмованими в них промтами, такі як:

Southern Woman – «Жінка з південним акцентом». Голос із характерним південним американським акцентом, м’якою інтонацією та теплою манерою

мовлення. Підходить для дружнього оповідання, рекламних роликів або персонажів із виразним регіональним колоритом.

Movie Trailer Voice – «Голос для трейлерів фільмів». Драматичний, глибокий і напружений голос, створений для озвучення трейлерів, тизерів та кінематографічних відео. Має урочисту манеру подачі, що формує атмосферу очікування та напруги.

British CEO – «Британський голос керівника компанії». Виважений, професійний голос із британським акцентом, характерний для корпоративної комунікації. Відзначається чіткою дикцією, авторитетністю та стриманою інтонацією, придатною для бізнес-презентацій і офіційних звернень.

Angry Pirate – «Розлючений пірат». Гучний, грубий та емоційно насичений голос старого пірата. Virізняється хрипкістю, агресивною подачею та театральною манерою мовлення, що добре підходить для ігрових персонажів і художнього озвучення.

New York Accent / New Yorker – «Нью-йоркський акцент». Голос із виразним нью-йоркським акцентом: глибокий, трохи грубуватий, із цинічною або «вуличною» інтонацією. Часто використовується для персонажів міського середовища, детективних історій або харизматичних оповідачів [14].

Проте, описані шаблони голосів не підходять до дубляжу обраного нами фільму.

Параметр *Best practices* (Див. Рис. 2.1.3) відкриває для користувача повну інструкцію для створення свого унікального промту. Промпт – це основа вашого голосу. Він повідомляє моделі, який саме голос ви намагаєтесь створити: від акценту та типу персонажа до статі й загального настрою голосу. Добре продуманий промпт може стати різницею між типовим голосом і тим, що справді відповідає вашому баченню. Загалом, чим описовіший і детальніший промпт, тим точнішим і нюансованішим буде результат. Чим більше деталей ви надаєте – включно з віком, статтю, тоном, акцентом, темпом мовлення, емоцією, стилем

тощо, – тим краще модель зможе інтерпретувати ваш запит і створити голос, що звучить свідомо та відповідно до ваших очікувань. Проте іноді добре працюють і короткі, прості промпти, особливо коли ви прагнете отримати більш нейтральний або широко застосовуваний голос. Наприклад, «Спокійний чоловічий оповідач» може дати вам саме те, що потрібно, без зайвих деталей – особливо якщо ви не намагаєтесь створити дуже конкретного персонажа чи стиль. Рівень деталізації залежить від вашого випадку використання. Ви створюєте фантастичного персонажа? Віртуального помічника? Чи втомленого нью-йоркця в його 60-х із сухим почуттям гумору? Чим чіткіше ви це визначите у промпті, тим ближчим буде результат до того, що ви уявляєте.

Рисунок 2.1.3

Інструкція для створення промту

Prompting guide

The prompt is the foundation of your voice. It tells the model what kind of voice you're trying to create — everything from the accent and character-type to the gender and vibe of the voice. A well-crafted prompt can be the difference between a generic voice and one that truly fits your vision. In general, more descriptive and granular prompts tend to yield more accurate and nuanced results. The more detail you provide — including age, gender, tone, accent, pacing, emotion, style, and more - the better the model can interpret and deliver a voice that feels intentional and tailored.

However, sometimes short and simple prompts can also work, especially when you're aiming for a more neutral or broadly usable voice. For example, "A calm male narrator" might give you exactly what you need without going into detail — particularly if you're not trying to create a very specific character or style. The right level of detail depends on your use case. Are you building a fantasy character? A virtual assistant? A tired New Yorker in her 60s with a dry sense of humor? The more clearly you define it in your prompt, the closer the output will be to what you're imagining.

Recommended prompt format

For consistent results, structure your prompt using this format:

```
Native <Language>. <Gender>, <Age range>. <Quality level>.
Persona: <2-5 words>. Emotion: <2-3 adjectives>.
<1-2 sentences about timbre, pacing, delivery>
```

Example:

Native Spanish, español europeo (sin rasgos de español latinoamericano). Female, 35–40. Ok quality. Persona: operadora de soporte confiable. Emotion: reassuring, attentive, confident. Smooth, natural timbre with gentle intonation, forward proximity, and a noise-free signal. Delivers updates at a relaxed pace with clear emphasis on helpful information, projecting empathy and professionalism.

Рекомендований формат промпту. Щоб отримати стабільні результати, структуруйте промпт за таким форматом: Рідна мова <мова>. <Стать>, <віковий діапазон>, <рівень якості>. Персона: <2–5 слів>. Емоція: <2–3 прикметники>. <1–2 речення про тембр, темп і подачу> [14].

Приклад:

Рідна іспанська, європейська іспанська (без латиноамериканських рис). Жіноча, 35–40 років. Якісний рівень — хороший. Персона: дружня операторка служби підтримки. Емоція: заспокійлива, уважна, впевнена. Гладкий, природний тембр із м'якою інтонацією, близька подача, чистий сигнал без шумів. Подає інформацію у спокійному темпі, з чітким акцентом на корисних відомостях, транслює співчуття та професіоналізм [14].

Окрема увага приділяється якості аудіо – чіткості, чистоті та загальній достовірності згенерованого голосу. За замовчуванням ElevenLabs прагне створювати чисте й природне звучання, але якщо проєкт потребує певного рівня якості, це краще прямо зазначити у промпті. Для отримання високоякісного результату можна додати до опису голосу фрази на кшталт «perfect audio quality» («ідеальна якість аудіо») або «studio-quality recording» («студійна якість запису»). Це допомагає забезпечити максимальну чіткість голосу, мінімальні спотворення та професійне звучання. Також можна використовувати конкретні описи якості, які дають стабільні результати [14]:

- Ok quality – прийнятна якість
- Good quality – хороша якість
- Very good quality – дуже хороша якість
- Excellent quality – відмінна якість
- Studio quality – студійна якість
- Broadcast quality – ефірна / трансляційна якість (Див. Рис. 2.1.4).

Рекомендації щодо якості аудіо та помилок

Common pitfalls to avoid

- **Don't use "accent" when you mean intonation** — this can trigger unwanted dialect shifts. Instead, describe intonation, emphasis, or delivery patterns.
- **Avoid FX words** — terms like "reverb," "echo," "phone," or "tape" can negatively affect output quality.
- **Be explicit about language and dialect** — always specify the language and regional variant in the first sentence to prevent drift.

Audio Quality

Audio quality refers to the clarity, cleanliness, and overall fidelity of the generated voice. By default, ElevenLabs aims to produce clean and natural-sounding audio — but if your project requires a specific level of quality, it's best to explicitly include it in your prompt.

For high-quality results, you can help the model by adding a phrase such as **"perfect audio quality"** or **"studio-quality recording"** to your voice description. This helps ensure the voice is rendered with maximum clarity, minimal distortion, and a polished finish.

You can also use specific quality descriptors that provide consistent results:

- Ok quality
- Good quality
- Very good quality
- Excellent quality
- Studio quality
- Broadcast quality

These descriptors help achieve the highest audio quality when included in your prompt.

Ці описи допомагають досягти найвищої якості аудіо, якщо включити їх до промпту.

Поширені помилки, яких слід уникати:

- Не використовуйте слово «акцент», коли маєте на увазі інтонацію – це може спричинити небажану зміну діалекту. Натомість описуйте інтонацію, наголоси або манеру подачі мовлення.

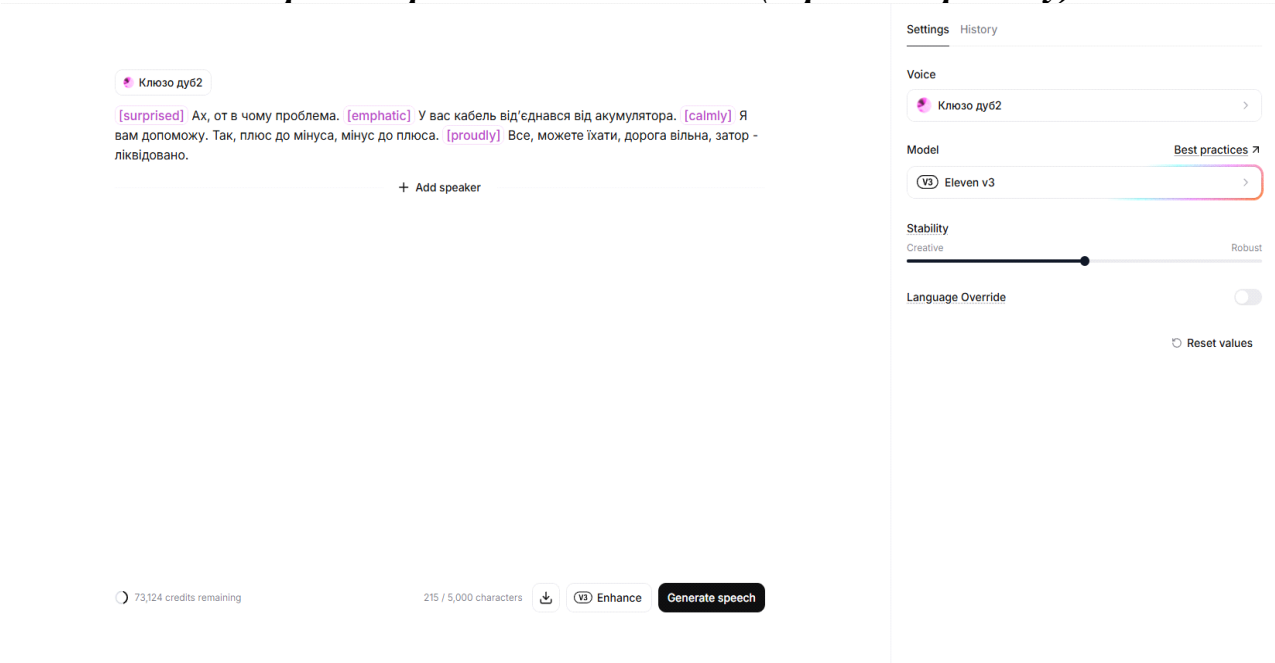
- Уникайте FX-слів – терміни на кшталт «reverb» («реверберація»), «echo» («ехо»), «phone» («телефонний ефект») або «tape» («ефект плівки») можуть негативно вплинути на якість результату.
- Чітко зазначайте мову та діалект – завжди вказуйте мову та регіональний варіант у першому реченні, щоб уникнути зміщення звучання [14].

2.2. Використання платформи ElevenLabs у процесі дубляжу.

Для створення дубляжу було обрано платформу *ElevenLabs* на базі ШІ, оскільки на сьогодні вона вважається однією з найкращих систем синтезу мовлення за даними огляду на спеціалізованій платформі *Nerdynav* – ресурсу, який пропонує експертні огляди, детальні тестування та навчальні матеріали щодо інструментів ШІ та застосунків для підвищення продуктивності [16]. *ElevenLabs* визнано «найкращим на ринку генератором голосу на базі штучного інтелекту» завдяки реалістичності голосів, високоякісному клонуванню голосів, підтримці багатьох мов та оптимальному співвідношенню функціональності й вартості. Нами було обрано план підписки *Creator plan*, оскільки він має функцію *Instant Voice Clone*, що дозволяє створювати голоси за референсом максимально наближені до людських та у студійні якості. Далі було обрано модель *Eleven v3*, тому що вона найкраще створює озвучку українською мовою та передає спектр емоцій, які прописуються вручну у квадратних дужках перед кожним реченням, яке має бути емоційно забарвлене. Якщо нас не влаштовує те, як він озвучив текст ми змінюємо параметр *Stability*, який, у свою чергу, змінює характер озвучки. Якщо виникають труднощі з описом певної емоції, яку ми хочемо зобразити, використовується функція *Enhance*, що за допомогою технологій ШІ допомагає підібрати правильну емоцію (Див. приклад роботи з *ElevenLabs* Рис. 2.2.1).

Рисунок 2.2.1

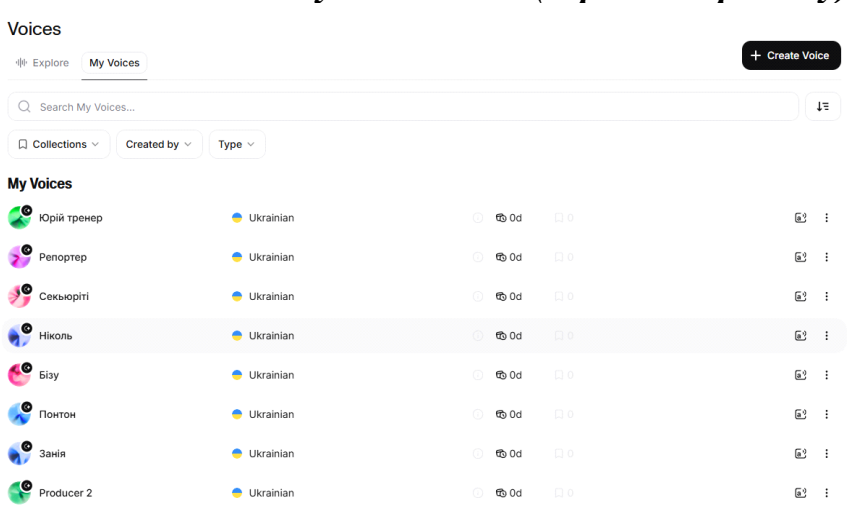
Приклад роботи з ElevenLabs (скрішот проєкту)



Наведемо приклад роботи з бібліотекою голосів у *ElevenLabs* (див. Рис. 2.2.2), яка зберігає усі голоси, згенеровані певним користувачем, і у разі необхідності до них можна повернутися. У випадку, якщо правовласник голосу помітить свій голос на платформі, він може його видалити, проте для користувача він буде доступний ще 30 днів після видалення.

Рисунок 2.2.2

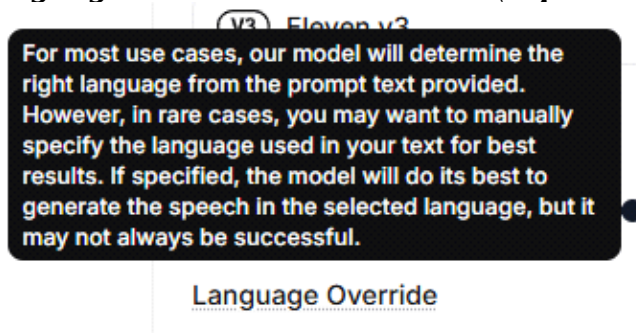
Бібліотека голосів у ElevenLabs (скрішот проєкту)



Функція **Language Override** у *ElevenLabs* (Див. Рис. 2.2.3) дозволяє примусово задати мову, якою модель має інтерпретувати та озвучувати текст, незалежно від автоматичного визначення мови системою. Вона використовується у генерації мовлення (Text-to-Speech) для правильного читання багатомовного тексту; покращення вимови; уникнення помилок автоматичного розпізнавання мови; контролю акценту та фонетики. Зазвичай *ElevenLabs* автоматично визначає мову тексту. Але якщо текст короткий; містить іншомовні слова, є транслітерація, використовується змішаний контент. Проте система може помилково вибрати мову озвучення. *Language Override* дає змогу вручну вказати: українську, англійську, німецьку, польську, французьку тощо. Тоді модель: застосовує правильні правила вимови, використовує відповідну фонетику, коректніше інтонуватиме текст. Тому функція *Language Override* має такі переваги: точніша вимова, стабільний акцент, краща якість синтезу, контроль над багатомовним контентом, менше фонетичних помилок. Проте також є певні обмеження: *Language Override* не перекладає текст, не змінює голос автоматично, не гарантує ідеальну вимову власних назв, працює найкраще з мовами, які офіційно підтримує модель. Але навіть при ручному виборі мови модель інколи все одно може помилятися у вимові або акценті [14].

Рисунок 2.2.3

Функція *Language Override* в *ElevenLabs* (скрішот проєкту)

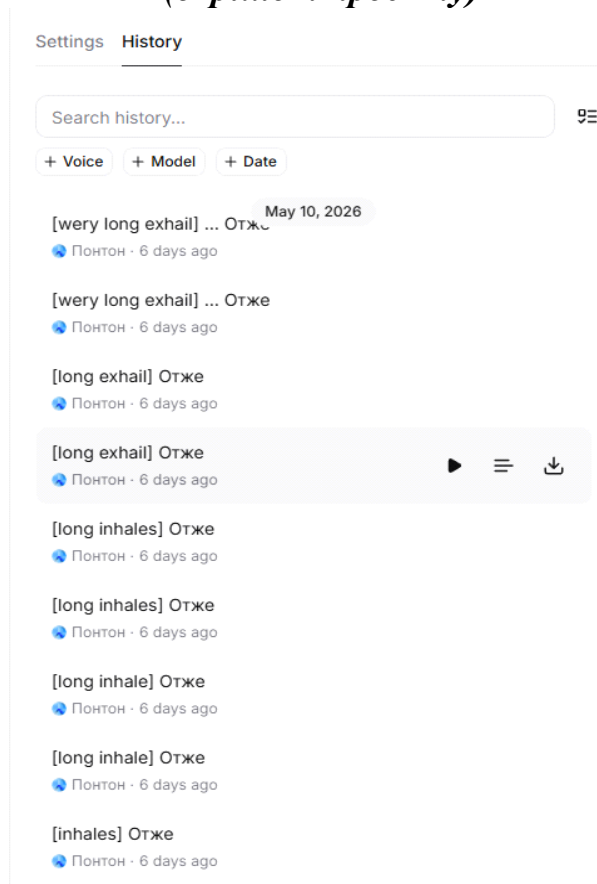


Функція історії роботи з голосами (*Voice History / History*) у *ElevenLabs* (Див. Рис. 2.2.4) призначена для збереження та перегляду всіх попередніх операцій, пов'язаних із генерацією аудіо, налаштуванням голосів і створенням мовлення. Історія роботи дозволяє користувачу переглядати раніше створені аудіофайли,

повторно використовувати налаштування голосу, відстежувати зміни у проєктах, швидко повертатися до попередніх версій озвучення, економити час під час створення контенту.

Рисунок 2.2.4

Функція *Voice History / History*) у *ElevenLabs* (скрішот проєкту)



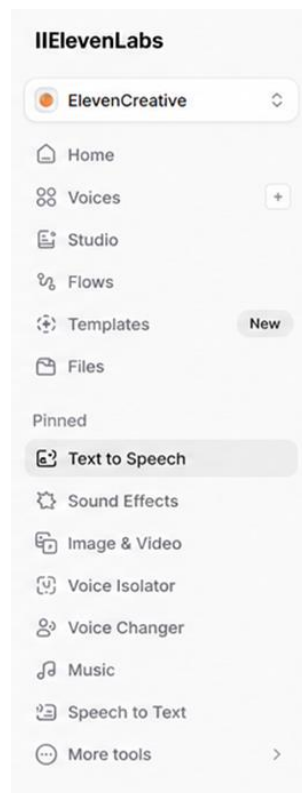
У розділі History зазвичай доступні: текст, який був озвучений, використаний голос, мовні параметри, дата та час генерації, аудіофайл результату, налаштування стабільності, стилю та інтонації, інформація про модель синтезу. Таким чином, користувач може повторно відкрити старий проєкт, внести зміни до тексту, регенерувати аудіо без налаштування всіх параметрів заново. Функція *Voice History / History* допомагає порівнювати різні варіанти озвучення, оцінювати зміни інтонації чи темпу, вибирати найкращий результат. Через історію також можна повторно скачати готовий файл, поділитися результатом, використати стару генерацію в новому проєкті.

Для професійних користувачів функція історії виконує роль архіву проєктів, системи контролю версій, бібліотеки голосових генерацій і, відповідно, має такі переваги: швидкий доступ до попередніх робіт, економія часу, збереження налаштувань, зручне редагування, контроль якості озвучення, спрощення командної роботи. Але залежно від тарифного плану *ElevenLabs Voice History / History* може мати обмежений термін зберігання, кількість доступних записів може бути обмежена, частина функцій архівування може бути доступна лише у платних версіях [14].

Окремо необхідно розглянути налаштування у *ElevenLabs*: систему параметрів, які дозволяють керувати якістю синтезу мовлення, голосами, проєктами, робочими просторами та поведінкою ШІ-моделей (Див. Рис. 2.2.5).

Рисунок 2.2.5

Панель налаштувань у ElevenLabs



До основних категорій налаштувань відносяться:

Голосові налаштування (**Voice Settings**) – це головний блок параметрів для керування звучанням голосу. До нього входять: **Stability** (рівень стабільності голосу), **Similarity** (схожість із оригінальним голосом), **Style Exaggeration** (підсилення емоційності та стилю), **Speaker Boost** (посилення подібності до мовця), **Speed** (швидкість мовлення), **Volume** (гучність голосу), **Alias** (локальна назва голосу в проєкті). Розглянемо кожне параметр детальніше.

Stability визначає наскільки стабільним буде голос, рівень варіативності інтонацій, емоційність озвучення. Низькі значення роблять голос більш живим, додають емоції, можуть створювати нестабільну вимову. Високі значення роблять мовлення рівнішим, зменшують випадковість, підходять для офіційного чи навчального контенту.

Similarity визначає наскільки ШІ має наслідувати оригінальний голос, точність відтворення тембру. Надто високі значення можуть відтворювати шуми з вихідного запису, погіршувати якість, якщо джерело було неідеальним.

Style Exaggeration підсилює емоційність, робить інтонації драматичнішими, додає виразності. Водночас збільшує навантаження на модель, може знижувати стабільність генерації.

Speaker Boost посилює подібність до оригінального тембру диктора, допомагає краще зберегти характер голосу. Цей параметр особливо корисний для клонування голосів, професійного дубляжу, ШІ-аватарів.

У **Studio** користувач може змінювати модель генерації, активувати розділи (chapters), додавати відео, налаштовувати субтитри, експортувати аудіо чи відео, керувати таймлайном проєкту.

Override Settings дозволяє змінювати параметри лише для окремого фрагмента тексту, не впливати на весь проєкт. Це корисно, коли одному персонажу потрібна інша інтонація, певний абзац має звучати емоційніше, потрібно локально змінити темп або стиль.

Pronunciation Dictionaries (Словники вимови) використовують для правильного читання імен, брендів, аббревіатур, спеціалізованих термінів. Це особливо важливо для академічних текстів, технічних матеріалів, міжнародних назв.

У робочому просторі (**Workspace**) можна керувати командою, налаштовувати доступ, централізувати оплату, працювати зі спільними голосами та проєктами, копіювати ресурси між робочими середовищами.

Налаштування моделей: *ElevenLabs* підтримує різні моделі синтезу: Multilingual, v2, v3 та інші. Вибір моделі впливає на якість мовлення, підтримку мов, швидкість генерації, емоційність голосу [14].

Практичне значення налаштувань. Система налаштувань дає змогу створювати реалістичне мовлення, адаптувати голос під різні жанри, контролювати емоційність, оптимізувати дубляж, підтримувати єдиний стиль озвучення.

Описані технології штучного інтелекту лягли в основу створення дубляжу фільму «Рожева пантера» українською мовою. Детальний опис монтажу, обробки та зведення фільму буде подано в наступному розділі.

РОЗДІЛ 3. МОНТАЖ ТА ЗВЕДЕННЯ

3.1. Ліпсинк та обробка синтезованих голосів

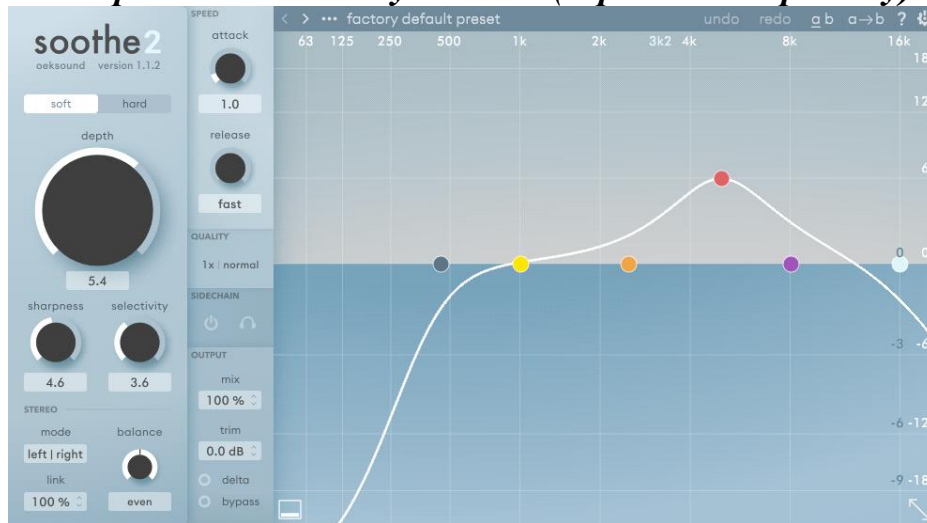
Особливо важливим у процесі переозвучки є забезпечення чистоти діалогів. Інструменти ШІ дозволили зробити це досить якісно. Далі відбувався монтаж реплік кожного героя і точна синхронізація з відеорядом (ліпсинк). Потім розпочався етап обробки голосів.

Чоловічі голоси відразу згенерувалися добре збалансованими та не мали ніяких дефектів. Окрім того, що в них більше високих частот ніж в оригінальній озвучці, тому були придавлені частоти орієнтовно від 7-8 кГц за допомогою high-shelf на -1,8 дБ. Також був застосований плагін de-plosive від Izotope RX для прибирання вибухових приголосних, наприклад на голосі музичного продюсера, бо ШІ згенерував репліки персонажу з цими особливостями. Параметр Sensitivity (6,3) відповідав за чутливість вибухових призвуків, Strength (5,5) – за інтенсивність їх приглушення, а Frequency Limit (135 Гц) визначав частотний діапазон обробки. Використані налаштування дозволили ефективно очистити голосові доріжки від небажаних низькочастотних артефактів, зберігши природність тембру.

Далі був використаний плагін *Soothe2* від компанії *oeksound* (Див. Рис. 3.1.1). Це один із найпопулярніших сучасних інструментів для автоматичного приглушення неприємних резонансів та різких частот у голосі. *Soothe2* працює як: динамічний резонанс-контролер, інтелектуальний EQ.

Жіночі голоси ШІ згенерував гірше: з бубонінням на низьких частотах та неприємними резонансними частотами на букві «с», тому вони потребували більшої уваги. Для них були використані наступні плагіни: Pro-Q4 еквалайзер – ним зрізані частоти в районі 222Гц на -6дБ, використовувався Low Cut до 60Гц. У якості Деесера використовувався плагін *soothe2* (що розглядався раніше) який окрім резонансних частот на букві «с» в цілому приглушив різні неприємні частоти, що зробило голос чистішим наскільки це можливо. Так само, як і на чоловічих голосах були придавлені частоти орієнтовно від 7-8 кГц за допомогою high-shelf на - 1,8 дБ.

Рисунок 3.1.1

Використання плагіну Soothe2 (скріншот з проєкту)

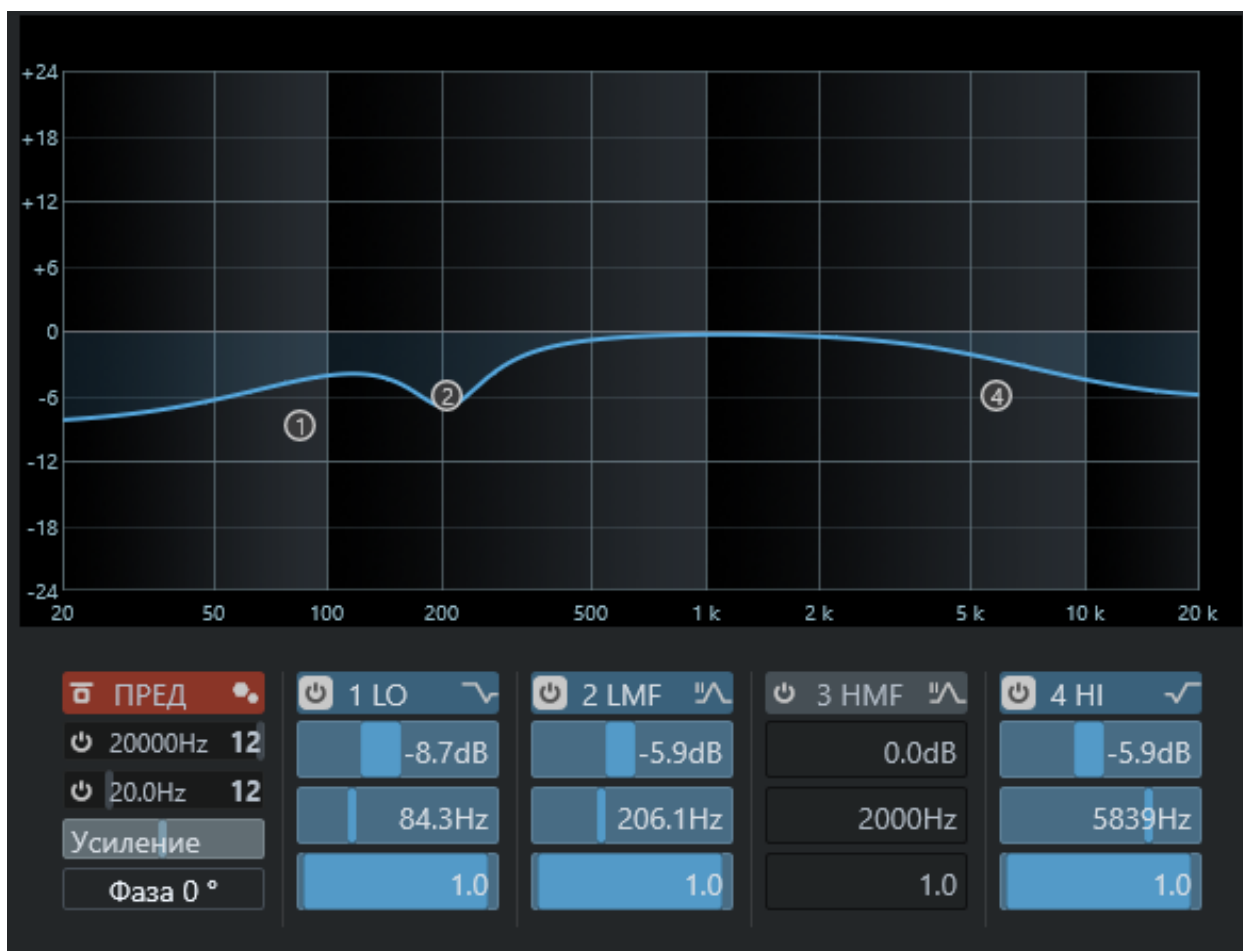
Враховуючи специфіку генерації мови за допомогою платформи ElevenLabs, було виявлено низку цифрових артефактів, які порушували кінематографічну естетику та «виштовхували» голос із простору кадру. Для вирішення цієї проблеми було застосовано двоетапну частотну корекцію:

усунення надмірної щільності (технологічний «бруд»): у смузі частот 150–250 Гц (із центром на 200 Гц) було виконано точкове ослаблення на -3 дБ. Це дозволило позбутися штучного гудіння, притаманного ШІ-моделям. Це дозволило компенсувати близькість звучання реплік, та звільнити акустичний простір для синхронних шумів (Foley) та фонових атмосфер;

формування кінематографічного спаду (Ефект X-Curve): Сучасні ШІ-генератори створюють надмірно агресивний, комерційний «радійний» верхній регістр. Для інтеграції синтезованого голосу в класичний кінематографічний тракт (відповідно зі стандартом ISO 2969), було здійснено м'який зріз високих частот, починаючи з 7 кГц. Це не лише замаскувало мікрофазовий цифровий скрегіт та неприродні сибілянти ШІ, а й суб'єктивно «віддалило» джерело звуку від площини екрана, посадивши голоси персонажів вглиб міксу і дозволило створити правильну плановість звучання реплік (див. Рис. 3.1.2).

Рисунок 3.1.2

Еквалізація голосів (скріншот з проєкту)



Оскільки голос Клузо був вилучений з оригінальної аудіодоріжки фільму, він був оброблений дещо інакше, ніж решта голосів. Для голоса Клузо була зроблена наступна еквалізація: low shelf -14.4 дБ на 64 Гц, high shelf -12 дБ на 9 кГц (див. Рис. 3.1.3).

Рисунок 3.1.3

Еквалізація голоса Клузо (скріншот з проєкту)



Для реверберації використовувалися посили на різні канали з ефектом реверберації з різними налаштуваннями під різні сцени, наприклад, плагін *Pro-R2* від *Fab-Filter*. Для сцен в аеропорту був створений посил з ефектом реверберації який створював природну реверберацію голосів у приміщенні аеропорту. Налаштування: *Release* 2,07 с, *distance* 77%, *brightness* 55%, алгоритм реверберації *Modern*. Для сцен в студії звукозапису був створений посил з ефектом реверберації, який створював природну реверберацію приміщення: *Release* 1,04 с, *distance* 43%, *brightness* 8,85%, алгоритм реверберації *Modern*.

Для ефекту сповільнення у сценні забиття голу був використаний такий сетап: розтягування аудіокліпу вручну за допомогою вбудованої функції в *Steinberg Cubase* (при розтягуванні кліпа – буде відбуватись розтягування і в звучанні). Також був застосований параметр транспонування з налаштуванням -7. Аудіокліпи

розміщувались на доріжці з ділей плагіном *timeless Fab-Filter*. Налаштування: *delay* 436 мс, *wet level* -6 дБ, *mix* 50%, *feedback* 35% (див. Рис. 3.1.4).

Рисунок 3.1.4

Робота з плагіном Timeless Fab-Filter (скріншот проєкту)



Обробка голосів виглядала наступним чином: був використаний посил голосів на трек групу з використанням гейт-компресора, діесера та максимайзера. Роль гейт-компресора зайняв плагін *AudioTrack* від компанії *Waves*. Налаштування гейту: *FLOOR* = -inf, (коли сигнал падає нижче *threshold gate* – звук не проходить на вихід приладу); *Attack*=2 мс – наскільки швидко *gate* відкривається; *Release*=30 мс – як швидко *gate* закривається після сигналу; *Threshold*=-37.1 дБ – все, що тихіше, *gate* закриває; налаштування компресору: *Threshold*=-25 дБ; *Ratio*=3:1; *Attack*=4.88 мс; *Release*=283 мс (див. Рис. 3.1.5).

Рисунок 3.1.5

Використання плагіну AudioTrack від компанії Waves (скріншот проєкту)



Далі використовувався плагін *Waves Renaissance DeEsser* з відповідними налаштуваннями: Freq: 3200 Гц – частота, починаючи з якою плагін шукає сибілянти; Mode: Split, який компресує тільки високочастотний діапазон, а не весь сигнал; Type: High-band detection працює по верхньому спектру; Threshold=-30.7 дБ – поріг спрацювання деессеру; Range=-25.2 дБ – максимальна глибина приглушення сибілянтів (див. Рис. 3.1.6).

Рисунок 3.1.6

Використання плагіну *Waves Renaissance DeEsser* (скріншот проєкту)



Для підвищення гучності голосу та його ущільнення було використано плагін максимайзер *Steinberg Maximizer* з відповідними налаштуваннями: Optimize 45%;

ми додали perceived loudness (суб'єктивне відчуття гучності) Mix=100%; увімкнений soft clipping (див. Рис. 3.1.7).

Рисунок 3.1.7

Використання плагіну Steinberg Maximizer (скріншот проєкту)



Отже, комплексна обробка синтезованих голосів дала змогу мінімізувати цифрові артефакти, зберегти природність звучання персонажів та сформувати цілісну драматургічно й технічно збалансовану звукову картину фільму.

3.2. Підбір фонових шумів, укладання синхронних шумів, обробка шумів.

Робота з шумами розпочалася з розробки звукорежисерської експлікації (див. Додаток Б), у процесі створення якої приблизно було визначено, які шуми та звуки потрібні для формування відчуття присутності та занурення у кінематографічний простір.

Під час підбору фонових шумів та синхронних шумів використовувалась платформа *Artlist*, яка має велику бібліотеку фонових і фолі шумів, атмосфер. Що

допомагає у швидкому підборі якісного звукового матеріалу та озвучуванні простору з нуля [18].

У роботі були використані шуми кімнат, звуки вулиць з англійськими діалогами та без, різні шуми стадіону, а також атмосфери інших приміщень. Шуми були створенні та оброблені так, щоб звучати максимально наближено до дійсності. Наприклад, у сцені в студії звукозапису окрім реверберації простору було додано звук вентиляції для реалістичності. Або розглянемо приклад з кабінетом Дрейфуса: там допоміжним елементом у створенні реалістичного звучання простору відіграє годинник. Такі невеличкі елементи допомагають розкрити фонові шуми повністю.

Синхронні шуми змонтовані так, щоб точно відповідати дії в кадрі. Падіння куль об кахель, майоріння прапорів, різання шовку маленькими ножицями, точність кроків по різних поверхнях у різному взутті, їзда по бруківці, шелест одягу відповідно до тканини, шелест довгого волосся по одягу, шелестіння торкання до гобеленів і багато всього іншого. У випадку складних модельованих ситуацій руйнувань з вибухами та без були використанні такі звуки: автомобільних аварій, металічного скреготу, звук падіння важких дерев'яних та металевих предметів, їх нашарування один на одного. Все це допомогло оживити екрану дію. Іншим прикладом є сцена, де в аеропорту витрушують різну зброю з шкіряного портфелю, це створювалося нашаровуванням різних металевих звуків падінь, ударів, скреготу та акцентний SFX на моменті випадіння всіх цих предметів (*rise and hit*).

Розглянемо приклади змінної в часі обробки шумів. У сцені де Клузо вперше їде на завдання в машині було використано автоматизацію панорамування з права наліво на звуках сирени та машини задля занурення у кінопростір. У сцені, де Клузо прищепив палець дверима, було використано автоматизацію *high cut* фільтру в моменті коли ми бачимо квартиру зсередини, глядач має чути приглушені крики та стуки ззовні. В цей момент автоматизація *high cut* зрізала частоти до 500 Гц. В сцені футбольного матчу під час вирішального удару була використана автоматизація

High cut яка підіймається від 50 Гц до 20кГц задля ефекту підводки до вирішального моменту, а також автоматизована гучність, яка піднімалася з -30 дБ до 0 дБ.

Також була застосована просторова обробка шумів, у сцені, коли Клузо пукав у кабіні звукозапису, застосовувався ефект реверберації *Fab-filter Pro-R2* у режимі роботи *plate*, з налаштуваннями *space 1,85 c*, *mix 6,17%*. У сцені, де Клузо йде по під'їзду, використовується плагін реверберації *Fab-filter Pro-R2* у режимі роботи *modern*, з налаштуваннями *space 2 c*, *mix 22%*.

3.3. Відбір і обробка музики

Музика для проєкту була взята з бібліотеки *Artlist* [19] після придбання доступу до бібліотеки, що дозволяє легально використовувати музичні композиції у творчих та аудіовізуальних проєктах. Використання ліцензійної музики забезпечує відповідність авторському праву та надає можливість інтегрувати музичний супровід без ризику порушення прав третіх осіб.

Але є 3 треки, які були взяті не з музичної бібліотеки. По-перше, це, звісно, оригінальна музика Генрі Манчіні з темою рожевої пантери "*The Pink Panther Theme*". Без цієї музики неможливо створити образ рожевої пантери, а у нашому музичному рішенні вона уособлює лейтмотив діаманту. По-друге, це пісня Beyoncé – «*Woman Like Me*», вона важлива, бо текст пісні передає глядачу усвідомлення почуттів інспектора Клузо до його секретарки Ніколь: «що вона дивовижна жінка». Крім того пісня написана Beyoncé спеціально для фільму і не вийшла окремим релізом на стрімінгових платформах. [20] По-третє, це трек Jennie Muskett – «*Spooks Soundtrack - Spooks - 01*» була написана для британського телевізійного серіалу *Spooks* «Привиди». Саундтрек створювався для сцен, пов'язаних із шпигунством, розслідуваннями. Оскільки музична драматургія треку створює відчуття напруги, очікування та прихованої небезпеки, ця музика була використана у сцені в аеропорту, де Клузо ще не підозрює, що його підставили.

Для фільму також були обрані композиції, які відповідають жанровій стилістиці фільму, підтримують комедійний характер сцен та підсилюють емоційне

сприйняття відеоряду. Функції використаної музики ми розглядали у першому розділі (Див. Розділ 1).

В обробці музики використовувалась тільки динамічна обробка, у сцені забиття голу використовується автоматизація *High cut* аналогічна до тої, що розглядалась в обробці шумів. У сцені, де Клузо з Понтоном знаходились в Президентському Палаці та підійнялися на 2 поверх подалі від сцени, де виконувалась пісня, також використано автоматизацію *High cut* яка зрізала частоти до 650Гц. У сцені, де Клузо знаходить діамант, на музиці "*The Pink Panther Theme*" використовується автоматизація *low cut*, яка зрізає частоти з 10 Гц до 3,8 кГц для підсилення ефекту наближення до розкриття справи.

3.4. Зведення та мастеринг фільму.

Зведення та мастеринг фільму були виконані у програмі *Steinberg Cubase 15*. Під час зведення було організовано окремі групи доріжок для більш зручної роботи з різними типами звуку, було створено окрему теку для доріжок реплік, для зручності різними кольорами було позначено доріжки кожного героя. Спочатку було виконано балансування рівнів гучності між усіма компонентами звукової картини, далі був зроблений баланс реплік з шумо-звуковим оформленням та відбалансований рівень гучності посилів та музики.

Окремо було виконано роботу з музичним оформленням та шумовими ефектами. Рівень музики автоматизувався відповідно до драматургії сцен: у діалогових епізодах музичний супровід знижувався, щоб не перекривати репліки персонажів, а в комедійних або динамічних сценах музика та ефекти навпаки підсилювали емоційний та гумористичний характер подій.

Після завершення процесу зведення було виконано мастеринг фінальної фонограми. На цьому етапі здійснювалася фінальна корекція загального звучання проєкту, вирівнювання рівня гучності між сценами та контроль пікових значень сигналу для уникнення перевантаження і цифрових спотворень. Також було проведено фінальну еквалізацію, компресію та максимайзинг для досягнення

цілісного звучання. Рівень гучності спокійних реплік приблизно від -18 до -20 дБ, крики максимально до -10 дБ, гучні постріли та вибухи до -3 дБ.

Для мастерингу було використано плагін *The glue* від *cytomic* (див. Рис. 3.4.1) у якості компресору, *Waves L2 ultramaximizer* у якості максимайзера (див. Рис. 3.4.2).

Рисунок 3.4.1

Використання плагіну *The glue* від *cytomic* (скріншот проєкту)



Головна задача компресора під час мастерингу – «склеїти» мікс, тобто зробити більш цілісним, щільним і контрольованим без відчутного руйнування динаміки. Він працює дуже м'яко, як «динамічний клей», згладжує піки, трохи підтягує тихі елементи, робить транзйєнти (різкі гучні звуки) більш контрольованими, додає відчуття завершеності міксу. Були застосовані такі налаштування: threshold (рівень гучності після якого починає працювати) -25,8 дБ; attack (швидкість зпрацьовування) 0,3 мс; makeup (рівень підняття гучності після

компресії) 6,2 дБ; ratio (ступінь компресії) 4:1; release (наскільки швидко компресор перестає працювати) 0,6мс; mix 50% (див. Рис. 3.4.2).

Рисунок 3.4.2

Використання плагіну L2 Ultramaximizer від Waves (скріншот проєкту)



Максимаїзер під час мастерингу використовується для того, щоб зробити мікс голоснішим без цифрового кліпінгу. Були застосовані такі налаштування: threshold -11 дБ; out ceiling -3 дБ; release 1.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання дипломної роботи було здійснено особливостей створення авторського звукового рішення до фільму *The Pink Panther* із використанням сучасних технологій штучного інтелекту, зокрема можливостей платформи *ElevenLabs*. У процесі роботи було досягнуто поставленої мети та реалізовано основні завдання дослідження.

У ході дослідження проаналізовано оригінальне звукове рішення фільму «Рожева Пантера» 2006 року режисера Шона Леві. Визначено особливості музичного оформлення, шумового супроводу, принципи побудови звукової драматургії та роль дубляжу у формуванні комедійного ефекту. З'ясовано, що музичний супровід фільму виконує низку драматургічних функцій відповідно до класифікації Зофії Лісси, серед яких – підкреслення руху, створення атмосфери, емоційне забарвлення сцен і композиційне об'єднання фільму.

На основі проведеного аналізу було розроблено власну концепцію авторського звукового рішення, спрямовану на адаптацію фільму із збереженням комедійної стилістики, динаміки та емоційної виразності оригіналу. Підбір фрагментів фільму здійснювався відповідно до драматургічної логіки зі збереженням ключових сюжетних ліній.

У роботі досліджено сучасні технології штучного інтелекту у сфері звукорежисури та функціональні можливості платформи *ElevenLabs*. Встановлено, що використання ШІ-технологій значно оптимізує процес створення дубляжу, забезпечує швидку генерацію реплік, дозволяє моделювати голос, працювати з інтонаційною виразністю та адаптувати репліки до жанрових особливостей аудіовізуального твору.

У процесі практичної реалізації проєкту було здійснено адаптацію діалогів та створено дубльовану звукову доріжку із застосуванням технологій синтезу реплік. Використання штучного інтелекту дало змогу сформувати голосове звучання,

наближене до природнього, а також забезпечити інтонаційну та емоційну відповідність персонажів екранному образу.

Також було виконано звуковий монтаж, підбір фонового та синхронного шумового оформлення відповідно до візуального ряду фільму. Проведено обробку шумів і музичного супроводу, що дозволило досягти цілісності звукового простору та забезпечити якісне поєднання усіх аудіокомпонентів.

Завершальним етапом стало здійснення зведення та мастерингу проєкту, у результаті чого створено завершений аудіовізуальний продукт із гармонійним балансом діалогів, музики та шумових ефектів.

Отже, результати проведеного дослідження підтвердили ефективність використання технологій штучного інтелекту у процесі дубляжу та створення звукового рішення фільмів. Використання ШІ-інструментів відкриває нові можливості для розвитку сучасної звукорежисури, оптимізації виробничих процесів та створення якісного локалізованого аудіовізуального контенту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Рожева пантера» (2006): відомості про фільм та номінації. Kinorium. URL: <https://ua.kinorium.com/298469/> (дата звернення: 17.05.2026).
2. Рожева пантера (фільм, 2006). Вікіпедія: вільна енциклопедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Рожева_пантера_\(фільм,_2006\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Рожева_пантера_(фільм,_2006)) (дата звернення: 17.05.2026).
3. Рязанцев Л. В. Функції шумів і тиші в фільмі. Київ: Київський національний університет культури і мистецтв, [б. р.]. 144 с.
4. Желєзняк С. Взаємодія звуку й зображення в сучасній аудіовізуальній культурі. Культурологічна думка : збірник наукових праць. 2021. Т. 20, № 2. С. 171–178. DOI: <https://doi.org/10.37627/2311-9489-20-2021-2.171-178>
5. Evans M. The Music of the Movies. New York: Hopkinson and Blake, 1975. 303 p.
6. Леонтьєв С. А. Композиторські технології в музичній практиці американського кінематографа: дис. канд. мистецтвознавства. Київ, 2019.
7. Kuhn A., Westwell G. The Oxford Dictionary of Film Studies. Oxford: Oxford University Press, 2012. 512 p.
8. The Routledge Companion to Screen Music and Sound / ed. by M. Mera, R. Sadoff, B. Winters. New York: Routledge, 2017. 624 p.
9. Kalinak K. Film Music: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2010. 152 p.
10. Prendergast R. M. The Music of the Movies. New York: W. W. Norton & Company, 1992. 348 p.
11. Lissa Z. Estetyka muzyki filmowej. Kraków: Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 1964. 488 s.
12. Станіславська К. Музика на екрані: Дванадцять «Чому?». Київ: Дух і Літера, 2026. 216 с.

13. Chaume F. Audiovisual Translation: Dubbing. London: Routledge, 2012. 144 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003161660>
14. ElevenLabs: офіційна документація платформи синтезу мовлення. URL: <https://elevenlabs.io/docs/overview/intro#browse-by-capability> (дата звернення: 17.05.2026).
15. ElevenLabs Review. Vida AI Lab. URL: <https://vidailab.com/elevenlabs-review/> (дата звернення: 17.05.2026).
16. ElevenLabs Review. NerdyNav. URL: <https://nerdynav.com/elevenlabs-review/> (дата звернення: 17.05.2026).
17. Рожева пантера (2006). Київстар ТБ. URL: <https://tv.kyivstar.ua/ua/movie/65a15bcbe4b054f2904d81a4-2006-rozheva-pantera> (дата звернення: 17.05.2026).
18. Artlist: бібліотека звукових ефектів. URL: <https://artlist.io/sfx> (дата звернення: 17.05.2026).
19. Artlist: бібліотека музики без роялті. URL: <https://artlist.io/royalty-free-music> (дата звернення: 17.05.2026).
20. A Woman Like Me (song). Wikipedia. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/A_Woman_Like_Me_\(song\)](https://en.wikipedia.org/wiki/A_Woman_Like_Me_(song)) (дата звернення: 17.05.2026).

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Скрипт фільму

Тайм-код	Персонаж	Репліка
00:17	<i>Дрейфус:</i>	Клузо... Ах... Коли я вперше почув це ім'я, Клузо був звичайнісіньким нікчемою. Офіцер поліції в забитому селищі далеко від Парижа. Він був сільським клоуном, якщо можна так сказати.
01:00 01:12	<i>Клузо:</i>	Ідіот, здай вперед! Месьє Дюмон, негайно заберіть свій транспортний засіб!
01:16	<i>Месьє Дюмон:</i>	Вибачте, офіцере Клузо. Мій візок заклинило.
01:22	<i>Клузо:</i>	Ах... От в чому проблема... У вас кабель від'єднався від акумулятора. Я вам допоможу! Так... Плюс до мінуса, мінус до плюса. Все, можете їхати! Дорога вільна, затор ліквідовано!
01:37	<i>Месьє Дюмон:</i>	*кричить*
01:42	<i>Клузо:</i>	Увага, роз'їжджайтесь!
01:45	<i>Дрейфус:</i>	Як шеф-інспектор національної жандармерії, я чув багато химерних історій про наших офіцерів. Більшість з них – породив Клузо.
01:57 02:02 02:06 02:09 02:12	<i>Клузо:</i>	Ви заарештовані за вбивство П'єра ФукЕ! Ви заарештовані за вбивство П'єра ФукЕ! Ви заарештовані за вбивство П'єра ФукЕ! П'єр ФукЕ??! Справу закрито!
02:15	<i>Дрейфус:</i>	*ХЕХ*

02:30		Звісно., Клузо не мав жодного шансу на підвищення. Я не думав, що він стане мені в пригоді аж до того фатального дня. То був ідеальний день для вбивства...
02:41		Франція... проти Китаю. Матч за вихід у фінал!
02:52		Мене запросили як шеф-інспектора національної жандармерії і номінанта на орден Почесного Легіону. Мене висували сім разів.
03:02		*ХЕХ* Ні разу його не отримав! Проте, сім номінацій це вже вам не аби що!
03:14		Отож, тренер французів Ів ГлюА вийшов на поле під звичні овації.
03:24		Він підняв кулак у привітанні. На ньому сяяв діамант «Рожева Пантера».
04:08		Він був символом гордості та перемоги для французької команди. Подружкою ГлюАна на той час була – ЗАнія – всесвітньовідома поп-зірка. У них був бурхливий роман.
04:25		Наприкінці основного часу рахунок був – нуль, нуль. І долю матчу мав вирішити перший забитий гол. Патріотично налаштовані французи, і такий запеклий вболівальник як я, не могли в це повірити!
04:32	<i>Футболіст:</i>	*кричить*
04:55	<i>Дрейфус:</i>	А потім на очах у переповненого стадіону – ГлюА впав мертвий...

05:06 05:15		Отруйний дротик стирчав з його шиї. А діамант «Рожева Пантера» – зник!...
05:21	<i>Продюсер Занії:</i>	Хто ви?! Що ви тут в біса робите?!
05:23	<i>Клузо:</i>	Я проводжу допит!
05:25	<i>Продюсер Занії:</i>	По-перше, кабіна звукозапису – непроникна! Якщо ви не помітили, ви зіпсували мені запис! Забирайтесь звідси!!!!
05:31	<i>Клузо:</i>	Шановний, я нікуди не піду, доки мені не вдасться допитати мадемуазель – ЗАНію!
05:36	<i>Занія:</i>	Заспокойся, Роланде. Вітаю, інспекторе. Я – Занія.
05:41	<i>Клузо:</i>	Ви, напевно, не знаєте, але я близько знайомий з вашою творчістю.
05:45	<i>Занія:</i>	Ви дуже добрий.
05:50	<i>Клузо:</i>	Ви казали кабіна звуконепроникна?
05:53	<i>Продюсер Занії:</i>	Так.
06:05	<i>Клузо:</i>	*пукає*
06:15	<i>Понтон:</i>	Отже, ви були неподалік, коли вбили ГлюА?
06:18	<i>Занія:</i>	Так. Одразу після гри я вибігла до нього на поле.
06:22	<i>Клузо:</i>	Звісно вибігли! За кілька годин до вбивства шестеро свідків бачили, як ви кидались на покійного з криками. Якими ПонтОн?
06:31	<i>Понтон:</i>	«Я вб’ю тебе! Я вб’ю тебе!».
06:34	<i>Занія:</i>	Я була зла! Я заскочила його з іншою. І це після того, як він клявся мені у коханні.
06:40	<i>Клузо:</i>	Бідненьке янголятко.

06:43	<i>Занія:</i>	Після такого обману – ненависть. Але я не вбивала його!
06:49	<i>Клузо:</i>	Авжеж, ні.
06:51	<i>Понтон:</i>	Ви нещодавно виступали в Китаї?
06:52	<i>Клузо:</i>	Припиніть її залякувати!!! Вона ж така сексуальна!
06:57	<i>Занія:</i>	Три місяці тому, в Шанхаї.
07:00	<i>Клузо:</i>	Ви не знаєте, хто міг ненавидіти ГюА?
07:03	<i>Занія:</i>	Бізу.
07:04	<i>Понтон:</i>	Зірка футболу?!
07:06	<i>Занія:</i>	Я зустрічалася з Бізу, коли познайомилася з ГлюА. І він вважав ГлюА мерзотником, що вкрав мене в нього.
07:12	<i>Продюсер Занії:</i>	*пошепки* Вони обидва мерзотники.
07:14	<i>Клузо:</i>	Ви! Не покидати міста!
07:16	<i>Продюсер Занії:</i>	Але я лечу на Монсерат записати РенЕ до ШанЕля.
07:20	<i>Клузо:</i>	Ви залишаєтесь в місті! У мене до вас буде кілька запитань!
07:22	<i>Продюсер Занії:</i>	Я нічого не знаю!
07:24	<i>Клузо:</i>	Про життя, про кохання – так. Тут ви – сліпе кошеня. Але про злочин, ви можете знати більше!
07:33	<i>Занія:</i>	Інспекторе? Мені теж залишитися в місті? Бо наступного тижня, у мене є справи в Нью-Йорку.

07:42	<i>Клузо:</i>	Якщо у вас справді важливі справи, можете їхати куди забажаєте.
07:56	<i>Бізу:</i>	О! Це ви.
09:09	<i>Ніколь:</i>	Сподіваюсь, ви не сердитесь? У мене був другий ключ. Подивіться, я забрала від кравця ваші штани. Плюс запасні.
09:18	<i>Клузо:</i>	Добре.
09:21	<i>Ніколь:</i>	Хочете води?
09:22 09:25	<i>Клузо:</i>	Так, будь ласка. Знаєте, Ніколь. Цей злочин змушує мене задіяти весь мій досвід. Все, чого я навчився за довгі роки розслідувань.
09:36	<i>Ніколь:</i>	Ви не проти? Я сьогодні не обідала.
09:39 09:42 09:48	<i>Клузо:</i>	Їжте на здоров'я! Мені на думку спадає те, про що я раніше не здогадувався. О, боже... Геймліх! Робимо прийом Геймліха!
10:07	<i>Ніколь:</i>	*тяжке дихання*
10:09	<i>Клузо:</i>	Вам краще?
10:11	<i>Ніколь:</i>	Так, дякую! (говорить віддихуючись) Ви дуже вправний! Де ви цього навчилися?
10:15 10:23	<i>Клузо:</i>	Я тренувався на манекенах, на подушках. Але чесно кажучи, вираз вашого обличчя підказав мені, що вам потрібно. ПонтОн, що у вас?

10:25	<i>Понтон:</i>	Схоже, ви були праві щодо БізУ. Його знайшли мертвим у роздягальні тренувальної бази. Постріл у голову.
10:32	<i>Клузо:</i>	Фатальний?
10:34	<i>Понтон:</i>	Так.
10:35	<i>Клузо:</i>	Наскільки фатальний?
10:37	<i>Понтон:</i>	Цілковито.
10:38	<i>Клузо:</i>	Я хочу його допитати.
10:40	<i>Понтон:</i>	Він мертвий!
10:41	<i>Клузо:</i>	Агх!
10:43	<i>Дрейфус:</i>	Не питай навіщо, потрібно просто це зробити! Ти знаєш номер рейсу. Виліт завтра з аеропорту «Кеннеді». Його легко впізнати. Сиве волосся, тонкі вусики, страшенно самовпевнений і абсолютно ненормальний!
11:06	<i>Клузо:</i>	Понтон. Товар з вами?
11:08	<i>Понтон:</i>	Так.
11:09	<i>Клузо:</i>	Чудово. Дайте сюди. В літаку годують гидотою. Я провезу їх контрабандою.
11:33		Це звичайний ніжик.
11:40		А це звичайна пара – нунчаків?!
11:47		У мене цього не було. Не знаю звідки воно взялось!
11:56		Я ніколи в житті цього не бачив!
11:58	<i>Секьюриті аеропорта:</i>	Джимбо!
12:00	<i>Клузо:</i>	Навіщо вам Джимбо?

12:06		Джимбо, стояти!
12:07	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Що у вас в кишенях, сер?
12:09	<i>Клузо:</i>	Нічого.
12:10	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Сер, повторюю, що у вас в кишенях?
12:13	<i>Клузо:</i>	Нічого!
12:14	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Питаю ще раз, що у вас у кишенях, сер?!
12:18	<i>Клузо:</i>	Добре, у мене в кишенях знаходяться два амбОрфортс.
12:26	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Що?!
12:29	<i>Клузо:</i>	У мене в кишенях декілька дОлбургерів.
12:36	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	ЩО??
12:38	<i>Клузо:</i>	Амбюргіф.
12:39	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Скажіть ще раз чітко!
12:41	<i>Клузо:</i>	Гаразд. Чотири амбУрга.
12:45	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Ще раз будь ласка.
12:46	<i>Клузо:</i>	АмдУбстера.
12:48	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Ще раз!
12:49	<i>Клузо:</i>	ДамБУргерііі!

12:51	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Пане, заспокойтеся.
12:52	<i>Клузо:</i>	гамдУбстера.
12:54	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Мені вже вривається терпець.
12:56	<i>Клузо:</i>	Вам вривається терпець, он як? А я вам ясно кажу, в мене там два гамбУстерси!
13:01	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	Увага, провезення контрабанди на шостому терміналі!
13:04	<i>Військовий:</i>	Покажіть руки, сер!
13:07	<i>Клузо:</i>	Добре! Я вам покажу!
13:09	<i>Секьюріті аеропорта:</i>	БОУ БОУ БОУ!!!
13:11	<i>Жінка секьюріті:</i>	Ні ні ні, стійте тут!
13:12	<i>Військовий:</i>	Взяти його!
13:15	<i>Голос озвучки преси:</i>	Клузо ганьбить Францію! Країна просить вибачення за міжнародний скандал! Француза заарештовано!
13:24	<i>Клузо:</i>	Це піднімає мені настрій.
13:30	<i>Голос озвучки преси:</i>	Інспектора Клузо розжалували! Дамбургер робить здивований вигляд!
13:34	<i>Клузо:</i>	Збільшити...
13:42		*подив - взох* Ну звісно...
13:52		Понтон, ви потрібні мені тут негайно! Миз вами знову у справі!
14:01		

14:21		Ніколь, думаю БізУ і ГлюА вбила одна людина! І вбивця сьогодні завдасть ще одного удару! Зустрінемося у президентському палаці. І візьміть мою сумку на якій написано «Президентський Палац»! Покваптесь! Занія в смертельній небезпеці! Понтон, негайно їдемо до президентського палацу!
14:24	<i>Понтон:</i>	Пристебніться.
14:25	<i>Клузо:</i>	Мені це непотрібно, вирушаємо як найшвидше!
14:35	<i>Дрейфус:</i>	Ні. Клузо не має бути у цьому списку. Він більше не працює в держустановах. Його розжалували і принизили.
14:46	<i>Дівчина на вході:</i>	Нажаль, вашого імені немає в списку.
14:49	<i>Клузо:</i>	Немає?!
14:52	<i>Понтон:</i>	Мабуть Дрейфус подбав про те, щоб ви не могли війти.
14:55	<i>Ніколь:</i>	*звук пташки*
15:00	<i>Клузо:</i>	(шепоче)Понтон... *наспівує*
15:07	<i>Ніколь:</i>	Інспекторе, ось ваша сумка.
15:09	<i>Клузо:</i>	Чудова робота, Ніколь.
15:11	<i>Понтон:</i>	Що це?
15:12	<i>Клузо:</i>	Камуфляж. Ходімо!
15:55		Чудова робота, Понтон! Ми на місці.
15:59		Поглянь!

16:01		Це вбивця! За ним, швидше!
16:05	<i>Охоронець:</i>	Стояти! Поверніться! Хто ви? Що ви тут робите?
16:11	<i>Клузо:</i>	Ми два... Я розкажу вам хто ми. Ми прийшли сюди, щоб... Ну...для того, щоб
16:19	<i>Ніколь:</i>	Я вас всюди шукала. Де ви в біса були?
16:22	<i>Охоронець:</i>	Ви їх знаєте?
16:23	<i>Ніколь:</i>	Звісно знаю. Вони з підтанцьовки Занії. З'являються у третьому акті з варАном та снігохОдом. А чому вони так вдягнулися? Задля сміху?
16:33	<i>Охоронець:</i>	Доведіть!
16:34	<i>Клузо:</i>	Ми не повинні...
16:51	<i>Ніколь:</i>	Ви не бачите, що танцюристи втомилися! Принесіть їм води.
16:57	<i>Клузо:</i>	Це просто фантастика.
16:59	<i>Ніколь:</i>	Ви так вважаєте?
17:01	<i>Клузо:</i>	Ви – дивовижна жінка!
17:09	<i>Понтон:</i>	Інспекторе, а вбивця?
17:27	<i>Клузо:</i>	Тепер я готовий ловити вбивцю!
17:35	<i>Дрейфус:</i>	Клузо!? Заарештувати його!
17:38		Котрий з них?
17:41		Точно цей!
17:43	<i>Клузо:</i>	Іменем закону великої французької нації, я заарештовую вас за вбивство Іва ГлюАна! Юрій тренер, який тренує.
17:58	<i>Репортер:</i>	А ви хто?
17:59	<i>Клузо:</i>	Я інспектор Жак Клузо!

18:03	<i>Юрій:</i>	ГлюА був ніким! Я складав план гри. Він приписав собі заслугу створення блискучого французького захисту, а до мене ставився як до порожнього місця! Тепер він помер завдяки китайській отруті.
18:17	<i>Репортер:</i>	А де ж діамант? Де «Рожева Пантера»?
18:21	<i>Дрейфус:</i>	*сміючись* Дякую, інспекторе Клузо, за те, що виконали всі мої накази. Давайте діамант, Юрію.
18:27	<i>Юрій:</i>	Та кому потрібен той довбаний діамант?
18:30	<i>Клузо:</i>	Діамант не в нього.
18:32	<i>Дрейфус:</i>	У вбивці немає «Рожевої Пантери»?!
18:34	<i>Клузо:</i>	Ні.
18:35	<i>Дрейфус:</i>	Тоді де він, інспекторе Клузо?!
18:38	<i>Клузо:</i>	Він там!
18:41		В її сумочці!
18:42	<i>Дрейфус:</i>	Дайте поглянути.
18:56		Шкода, Клузо, діаманта тут немає!
19:07	<i>Клузо:</i>	Прошу сумочку.
19:15		Потримайте будь ласка.
19:28	<i>Занія:</i>	Коли ГлюА підійшов до мене, він сказав, що більше мене не зраджуватиме. А потім спитав, чи вийду я за нього. І поклав у руку перстень. Після вбивства я подумала, якщо зізнаюся, що перстень у мене – усі подумають, що це я його вбила.
19:47	<i>Клузо:</i>	Якщо ГлюА віддав вам перстень ще за життя, то згідно зі статтею 812 Б цивільного кодексу – ви повноправна власниця. Можете залишити «Рожеву Пантеру» собі.

20:04	<i>Понтон:</i>	Інспекторе, як ви дізналися, що перстень у неї?
20:06	<i>Клузо:</i>	Це було легко ПонтОн. Я дивився на своє фото з перепускного пункту і дещо на ньому привернуло мою увагу – сумочка Занії, що проходила через рентген. Я збільшив фото. І на ньому «Рожева Пантера»! Справу закрито!
20:34	<i>Публіка мужській голос:</i>	Молодець, інспектор Клузо!

ДОДАТОК Б

Таблиця Б.1

Звукорежисерська експлікація

№ кадру	Опис дії	Звукове наповнення	Музичний супровід
1 00:09 – 00:13	Загальний план Парижу	Спів пташок, шум міста.	Урочиста музика Ian Post «La Marcha – Spain»
2 00:13 – 00:18	Головна площа перед входом у поліцейське управління	Звуки спілкування людей французькою, спів пташки.	Продовжується
3 00:18 – 00:33	Кабінет Дрейфуса	Шум кімнати зі звуком годинника.	Продовжується
4 – 14 00:34 – 01:08	Клузо їде в машині, інцидент з мігалкою	Звук сирени, звук мотора машини поступово набирає гучність, звук включення мігалкі, яку ставлять на кришу авто, звук з’їзджання по металу (даху машини), звук удару по металу, звук сповільнення грамплатівки, звук удару по голові, скрик бабусі, звук падіння на тротуар, звук скрипіння гуми в повороті. Шум всередині машини, шум машини зовні, звук машини, яка під’їжджає. звук заїзду машини на бардюр, звук хлопання дверима машини, звук старту мотору. Шум вулиці. Звук відкриття дверей машини, шум вулиці.	Комедійно-пригодницька підкреслює рухи. Roman Soto – «Gummy Bear Fanfare» (Creative cut- Orchestra)
15 – 26 01:09 – 01:44	Затор через дідуся	Шум вулиці, сигнали автомобілів, звук під’єднання клемів	Легкий джаз Ziggy – "Raise Your Glass (To

		акумулятора, кроки, звук включення елетропередачі, звуки як коляска котиться по бруківці, звук електро мотору, скрик дідуся, звуки падіння/аварії, звук гуркоту, шум підпігаючих на поміч людей.	Another Year)" (instrumental) Повернення до комедійного ефекту Roman Soto – «Gummy Bear Fanfare» (Creative cut- Orchestra)
27 01:45 – 01:56	Кабінет Дрейфуса	Шум кімнати зі звуком годинника.	З нотками драматизму Roie Shpigler – "Overflow"
28 – 37 01:57 – 02:14	Арешт за вбивство	Шум кімнати, шум вулиці, різке відкриття дверей, скрип петель, звук удару дверей, звук собаки, звук дитини, звук столового прибору.	Продовжується.
38 02:14 – 02:16	Кабінет Дрейфуса	Шум кімнати зі звуком годинника.	Драматична музика, яка підкреслює репліку Brianna Tam – "Into the Storm"
39 02:16 – 02:22	Клузо тікає від стада кіз	Шум вулиці, біг людини по бруківці, біг стада кіз по бруківці, звук мекання кіз.	Продовжується
40 02:23 – 02:29	Кабінет Дрейфуса	Шум кімнати зі звуком годинника.	
41 – 42 02:29 – 02:51	Стадіон	Звук відаленого стадіону, звук аплодисментів дальних та близьких, звук стадіону ближній, галас людей на стадіоні.	Епічна музика Adam Dib – «The Wolf»
43 02:52 – 03:00	Кабінет Дрейфуса	Шум кімнати зі звуком годинника.	Продовжується
44 – 66 03:01 – 04:06	Представлення Іва Глюана та Занії на стадіоні	Звук стадіону, звук майоріння прапорів, людській галас, звук вушу	Продовжується

		сфх у якості акценту, звук тріумфування стадіону, звук аплодисментів, звук поцілунку, вуш на зміні кадрів, шум навтопу, голосніші аплодисменти.	
67 – 82 04:07 – 04:44	Вирішальний гол французів	Звук віддаленого стадіону, аплодисменти близькі, позіхання, галас вболівальників, звук бігу по траві, удар по мячу, вигук «ех», звук вирішального удару м'ячем у ворота, стадіон взривається радісними криками.	Переможно-ейфорічна музика Peter Matri – «One Moment»
83 – 88 04:45 – 05:20	Момент вбивства	Звук стадіону віддалений, галас натовпу, звук фографування і вспишок від папарацій, звук падіння тіла, свист вболівальників приглушений.	Продовжується Лейтмотив діаманту Henry Mancini – "The Pink Panther Theme"
89 - 132 05:20 – 07:51	Допит Занії у студії звукозапису	Шум вентиляції, звук кроків по паркету, звук дверей, звуки пукання, звук писання ручкою на папері, шелестіння одягу, звук шелестіння волосся об тканину, звук дотику до тканини, звук вушу (помах палички), звук підборів по паркету.	
133 – 138 07:52 – 08:08	Вбивство Бізу	Звуки кроків босих ніг по мокрій плитці, звук витирання рушником волосся, звук витирання рук рушником, перезарядка пістолету, звук пострілу пістолету, кроки звичані,	Детективна музика Jakub Pietras – Following the Suspect

		звук відкриття дверей, кроки та біг на підборах.	
139 – 157 08:09 – 09:07	Хто взямав двері у квартиру інспектора Клузо?	Звуки кроків, звуки ставлення сумки, звуки відкривання шкіряної сумки, доставання пістолету, звук барабану револьверу, падання куль, звук доторку до дверей, скрип тумбочки на яку він залазить, стук ногою по ручці, стук підборів по плитці, захлопування дверей, крики, стуки по дверях, звук відкриття дверей, звук падіння тіла.	Легкий детективний джаз. T. Bless & the Professionals – «Secret Agent T.» Джаз. Shtriker Big Band – "Play Play Play"
158 – 177 09:08 – 10:24	Прийом Геймліха	Шум кімнати, трохи співу пташок з відкритого вікна, кроки на підборах по паркету, звук поліетилену, звук металевих вішаків, кроки на підборах по паркету та плитці, відкриття та закриття холодильнику, звук, коли людина вдавилася, текстильний шурхіт дивану, звук бігу по паркету, відкриття дверей, голосний стук підборів по плитці, звук випльовування, комедійний свист, шум вулиці з розмовами, звук велосипеда, звук удару об шолом, стогін, звук падіння, звук металу, вибуху, крики людей, звуки важкого дихання.	Комедійна музика Ran Raiten – «Still Got the Fuse»
178 – 183 10:25 – 10:42	Понтон доповідає про вбивство Бізу	Кроки по паркету.	Детективна The Original Orchestra – «The

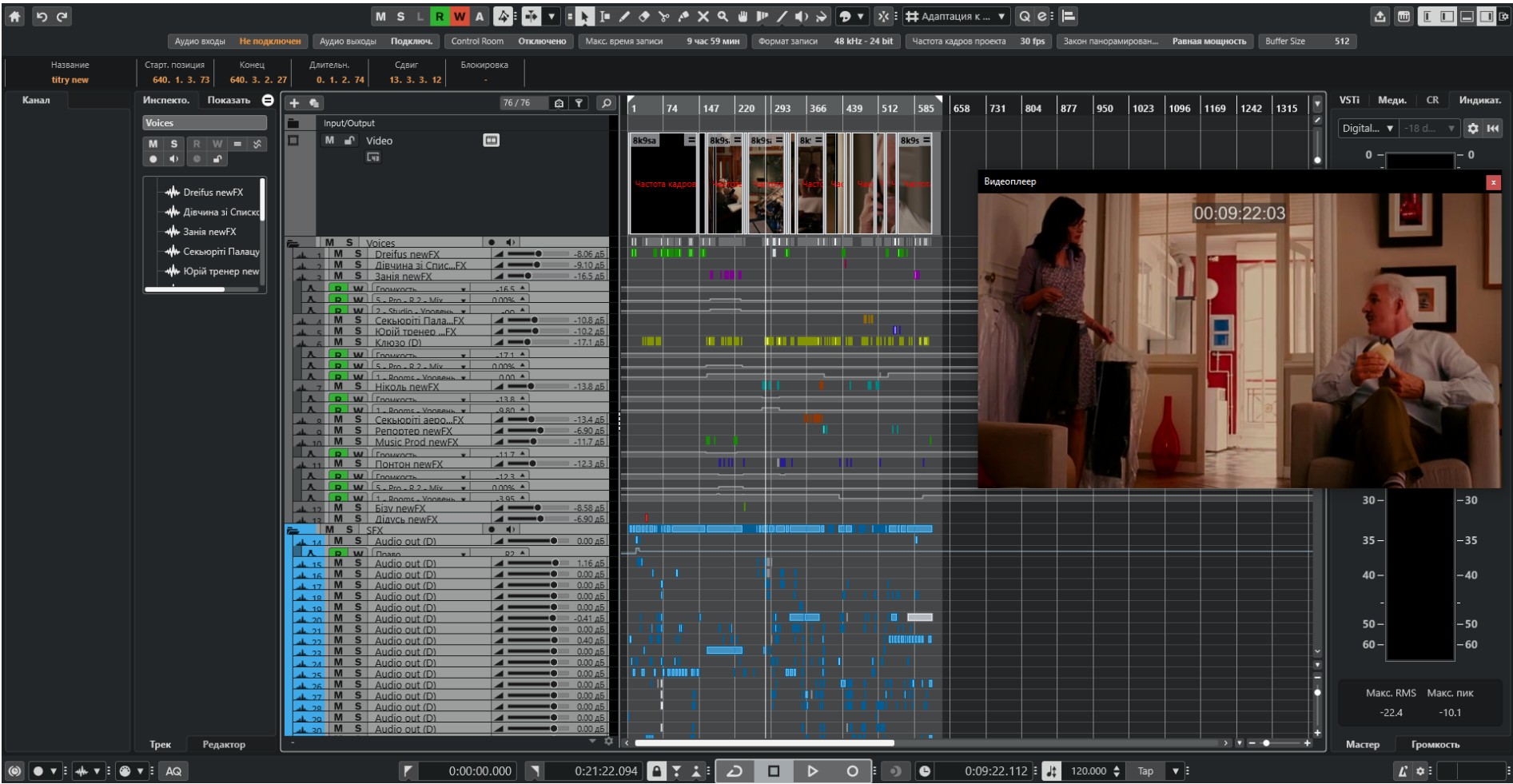
			Cat and the Panther»
184 10:43 – 10:58	Кабінет Дрейфуса	Шум кімнати зі звуком годинника.	Підступна музика idokay – «Murder on the Artlist Express»
185 – 240 10:58 – 13:13	Аеропорт	Шум аеропорту з розмовами, звук як ставиться сумка на підлогу, шуркіт одєжі, шуршання пакувального паперу, звук засовування в кишеню плаща, стук підборів по плитці, звук підйому та стуку шкіряної сумки, звук підняття сумки з металічним брязкітом, засовування рук в кишені плаща, звук відкриття шкіряної сумки, відстьобування ремінця, звук шарудіння в сумці, звук стуку пластику маленьких розмірів по дерев'яному столу, звук розправлення металевого ланцюга, стуку металу по столу, висипання з сумки купи металевої зброї, металевих предметів, що розсипаються по столу, трясіння сумкою у повітрі, гавкіт собаки, шум людей, шипіння рації, звук тупоту військових по плитці, затвор автомату, звук папарацій.	Шпигунська тема Anthony Vega – «Mister Pink» Музика напруги Jennie Muskett – «Spooks Soundtrack - Spooks - 01» Музика абсурду Roman Soto – «The Mad Scientists»
241 – 243 13:14 – 13:22	Преса	Звук друкарської машинки, перегортання сторінок, вуш крутіння, дзіночок друкарської машинки.	Продовжується
244 – 250 13:23 – 14:17	Інспектор Клузо у себе в кабінеті	Шум кімнати, клацання мишкою, звук як взяв телефон зі столу, набір	Пригодницько-детективна

		телефоного номеру зі звуком натискання кнопок, звук виклику абонента.	Roie Shpigler – «Cut to the Chase»
251 14:18 – 14:26	Понто везе інспектора в Президентський Палац	Шум вулиці, звук надягання плащу, біг по бруківці, відкриття дверей авто, звук падіння тіла в машині, звук ревіння мотору.	Продовжується
252 14:27 – 14:45	Дрейфус на вулиці готується до прийому	Шум саду, цвірінькання пташок, кроки по червоній доріжці, кроки по щебеню, звук теки, звук писання ручкою на папері.	Шансон Marko Maksimovic – «The Eiffel Tickle - Creative Cut - Acoustic»
253 – 259 14:46 – 15:03	Клузо не пускають в середину	Шум вулиці, скрик птиці, кроки по сходах.	Продовжується Детективна Tzabutan – «El Cognito»
260 15:04 – 15:13	Ніколь передає сумку з камуфляжем на вулиці	Шум вулиці, кроки по траві, звук шкіряної сумки.	Продовжується
261 – 270 15:14 – 15:54	Клузо з Понтоном пробираються на урочистий захід	Шуркотіння габеленів, доторкання до тканини, дотик тіла до гобелену, шелестіння гобелену.	Пісня написання спеціально для фільму, не вийшла окремим релізом на стрімінгових платформах Beyoncé – «Woman Like Me»
271 – 305 15:55 – 17:30	Охоронець затримує агентів під прикриттям	Звуки кроків по кам'яних сходах, звук бігу, кроки по ковровій доріжці, звук затвору пістолета, підбори по килиму, затвір пістолету, шурхотіння одягу, звук стрибання, звук опускання	Продовжується

		пістолету з шуркітом тканини військової форми, звук бігу, нерозбірливе шипотіння чоловіче, вдих-видих жіночий, звук поцілунку, шурхіт камуфляжу.	
306 – 341 17:31 – 18:42	Переслідування вбивці	Звуки кроків, звук ажіотажу аудиторії в палаці, звуки здивування людей, звук перечіпання через перила, звук падіння, затворів фотоапаратів, звук тканини – зняття маски, шум натовпу, звук охання натовпу, хлопання по плечу у піджаку, клацання.	Музика переслідування Roie Shpigler - Cut to the Chase
342 – 357 18:43 – 19:25	Пошук діаманта у сумочці Занії	Шум залу, гомін людей, звук як бере шовкову сумочку, діставання хустки і відкидання її, звук трясіння сумочкою, брязкіт ланцюжка, кроки, звук дзвіночка, звук папарацій, звук різання маленьких ножиць атласної підкладки, ахання залу.	Лейтмотив діаманту Henry Mancini Pink Panther Theme (Slowed)
358 – 372 19:26 – 20:24	Зізнання Занії та різні спогади	Вуш як флешбек, приглушений фон стадіону, папарації, звук флешбеку, клацання мишкою.	Музика спогадів FableForte – «Riddles»
373 – 378 20:24 – 20:43	Справу закрито!	Шум залу, аплодисменти, звук папарацій.	Урочиста музика, вихід на титри Zac Nelson – «The Big Smoke - Alternative version»

ДОДАТОК В

Мікшерний паспорт проєкту



The screenshot displays the Audacity 2.4.2 software interface. At the top, the menu bar includes File, Edit, View, and various project settings. Below the menu bar, a toolbar contains icons for common audio editing tasks. The main workspace is divided into several sections:

- Left Panel:** Contains a 'Voices' section with a list of audio sources (e.g., Dreifus newFX, Дівчина зі Списку, Занія newFX, Секьюриті Палацу, Юрій тренер new) and a 'Трек Редактор' (Track Editor) section.
- Track List:** A vertical list of tracks on the left side of the main workspace, including 'Audio out (D)', 'HALL REVERB', 'Ziaqv - Innocent...D', 'Music', 'Jan Post - La Mar...in', 'mus 2', and 'FX'. Each track has a volume slider and a solo button.
- Main Workspace:** The central area showing a complex waveform with multiple tracks. The tracks are color-coded and labeled with their respective names.
- Right Panel:** Features a 'Відеоплеєр' (Video Player) window showing a scene with a woman and a man. Below the video player is a 'Мастер' (Master) section with a 'Громкість' (Volume) slider and a 'Макс. RMS' (Max. RMS) value of -22.4.
- Bottom Status Bar:** Displays the current time as 0:09:22.112 and the sample rate as 120,000 Hz.