

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук  
(повна назва)

Кафедра Медіасистем та технологій  
(повна назва)

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

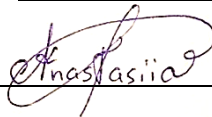
рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Розробка анімаційного ролику для популяризації діяльності  
громадської організації  
(тема)

Виконав:

здобувач 4 року навчання,

групи ВПВПС-21-4



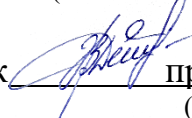
Анастасія ЯРМИШ  
(власне ім'я, прізвище)

Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія  
(код і повна назва спеціальності)

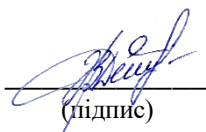
Тип програми освітньо-професійна

Освітня програма

Видавничо-поліграфічна справа  
(повна назва освітньої програми)

Керівник  проф. Жанна ДЕЙНЕКО  
(посада, власне ім'я, прізвище)

Допускається до захисту  
Завідувач кафедри МСТ

  
(підпис)

Жанна ДЕЙНЕКО  
(власне ім'я, прізвище)

2025 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук  
Кафедра Медіасистем та технологій  
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)  
Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія  
Тип програми Освітньо-професійна  
Освітня програма Видавничо-поліграфічна справа  
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Зав. кафедри МСТ \_\_\_\_\_  
(підпис)  
« 19 » травня 2025 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

здобувачеві Ярміш Анастасії Іванівні  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка анімаційного ролику для популяризації діяльності  
громадської організації

Затверджена наказом по університету від 19 травня 2025 р. № 385 Ст

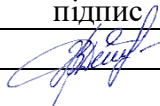
2. Термін подання здобувачем роботи до екзаменаційної комісії 6 червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи  
Тривалість відео: 1-2,5 хвилини. Розширення: Full HD (1920×1080 px). Формат: MP4 (H.264). Частота кадрів: 25 fps. Орієнтація: горизонтальна (16:9).

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі  
Вступ. Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу. Технічне завдання. Аналіз цільової аудиторії. Аналіз аналогів. Особливості громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ». Аналітичний огляд літератури за темою роботи. Історія розвитку анімації. Етапи створення анімації. Використання 2D анімації у соціальних проектах. Опис виконання практичної частини роботи. Розробка концепції та ідеї відео. Підбір програмного забезпечення для виконання проекту. Створення ключових сцен відео. Анімація готових сцен. Додання звукового супроводу відео. Економічне обґрунтування роботи. Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)  
Титульний слайд; Мета та актуальність роботи; Технічне завдання; Цільова аудиторія; Аналіз аналогів; Аналітичний огляд літератури за темою роботи; Історія розвитку анімації; Етапи створення анімації; Розробка концепції та сценарію відео; Вибір програмного забезпечення; Створення ключових сцен; Анімація сцен; Ефект паралаксу; Персонажна анімація; Використання скриптів; Налаштування звукового супроводу. Економічна частина; Висновки.

6. Консультанти розділів роботи (п. 6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п. 1)

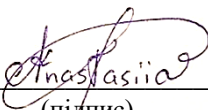
Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	проф. Дейнеко Ж.В.		05.06.2025
Економічна частина	ас. Легеза О.М.		03.06.2025

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

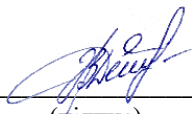
№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	14.04.25-18.04.25	виконано
2	Аналітичний огляд літератури за темою роботи	19.04.25-24.04.25	виконано
3	Розробка концепції та ідеї відео	25.04.25-28.04.25	виконано
4	Підбір програмного забезпечення	29.04.25-30.04.25	виконано
5	Створення та анімація ключових сцен	01.05.25-15.05.25	виконано
6	Додання звукового супроводу відео	16.05.25-18.05.25	виконано
7	Економічна частина	19.05.25-22.05.25	виконано
8	Оформлення пояснювальної записки	23.05.25-01.06.25	виконано
9	Оформлення графічної частини	01.06.25-05.06.25	виконано

Дата видачі завдання 19 травня 2025 р.

Здобувач

  
(підпис)

Керівник роботи

  
(підпис)

проф. Жанна ДЕЙНЕКО  
(посада, власне ім'я, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 62 с., 3 табл., 18 рис., 1 дод., 25 джерел.

2D АНІМАЦІЯ, СОЦІАЛЬНИЙ РОЛИК, РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ, СЦЕНАРІЙ, РОЗКАДРОВКА, ADOBE AFTER EFFECTS, ПЕРСОНАЖНА АНІМАЦІЯ, ПАРАЛАКС-ЕФЕКТ.

Кваліфікаційна робота присвячена створенню анімаційного ролика для громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ», яка активно займається підтримкою сімей, де народилася дитина з синдромом Дауна.

Метою роботи була розробка сучасного мультимедійного продукту – 2D-анімаційного відео, яке презентує основні напрями діяльності організації, підкреслює її ключові ідеї та принципи і сприяє приверненню уваги до проблеми упередженого ставлення до людей із синдромом Дауна.

У ході виконання кваліфікаційної роботи було проведено дослідження історії розвитку анімації, етапи її створення та аналіз наявних на ринку прикладів анімаційних відео різних організацій. Розроблено сценарій, візуальну стилістику, колірну гаму та ключові сцени відповідно до створеного сценарію та розкадровки. Для реалізації проєкту використано сучасні графічні та анімаційні інструменти – Adobe Illustrator, After Effects, Premiere Pro, що дозволило забезпечити високу якість графіки та монтажу. Особливу увагу приділено вибору звукового супроводу, для формування емоційної атмосфери відео.

## ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 62 p., 3 tab., 18 fig., 1 app., 25 reference.

2D ANIMATION, SOCIAL VIDEO, CONCEPT DEVELOPMENT, SCRIPT, STORYBOARD, ADOBE AFTER EFFECTS, CHARACTER ANIMATION, PARALLAX EFFECT.

This qualification work is dedicated to the creation of an animated video for the non-governmental organization "Полтава ДАУН СИНДРОМ" which actively supports families raising children with Down syndrome.

The aim of the work was to develop a modern multimedia product – a 2D animated video that highlights the main activities of the organization, communicates its core values, and draws attention to the problem of social bias toward people with Down syndrome.

During the implementation of the project, research was conducted on the history of animation development, key stages of animation production, and analysis of existing animated videos by other organizations. A script, visual style, color palette, and key scenes were developed in accordance with the storyboard and overall narrative. The project utilized modern graphic and animation tools – Adobe Illustrator, After Effects, and Premiere Pro, which ensured high-quality visuals and editing. Special attention was given to the selection of sound design to create an appropriate emotional atmosphere for the video.

## ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	7
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ .....	9
1.1 Технічне завдання .....	9
1.2 Аналіз цільової аудиторії.....	10
1.3 Аналіз аналогів .....	11
1.4 Особливості громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ» .....	20
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ .....	22
2.1 Історія розвитку анімації.....	22
2.2 Етапи створення анімації .....	26
2.3 Використання 2D анімації у соціальних проєктах .....	27
3 ОПИС ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОЇ ЧАСТИНИ.....	30
3.1 Розробка концепції та ідеї відео .....	30
3.1.1 Вибір стилю та колірної гами анімації.....	31
3.1.2 Розробка сценарію анімаційного ролика.....	33
3.2 Обґрунтування програмного забезпечення для виконання проєкту.....	37
3.3 Створення ключових сцен відео .....	38
3.4 Анімація готових сцен .....	42
3.4.1 Застосування ефекту паралаксу.....	42
3.4.2 Анімація персонажів .....	44
3.4.3 Використання допоміжних скриптів .....	45
3.5 Додання звукового супроводу відео.....	49
4 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА .....	51
ВИСНОВКИ .....	58
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ .....	60
ДОДАТОК А Сцени анімаційного ролика.....	63

## ВСТУП

У сучасному світі інформаційні технології відіграють неабияку роль у повсякденному житті будь-якої людини. Для більшості кожен ранок починається з перегляду новинної стрічки, сторінок у соціальних мережах у пошуку нової інформації чи з метою згаяти півгодини дорогою на роботу, в університет чи школу. За даними різноманітних досліджень середньостатистична доросла людина витрачає майже 6 годин щодня на використання телефону, що приблизно дорівнює 88 дням за рік. У таких умовах саме мультимедійний контент стає найбільш ефективним способом передавання повідомлень і впливу на масову аудиторію, оскільки є більш цікавим та привабливим у порівнянні з класичною текстовою інформацією.

Різні за напрямком діяльності громадські організації широко використовують доступні засоби для поширення інформації про свої соціальні та громадські проекти, досягнення та загалом роботу організації. Не є виключенням використання і анімаційних 2D роликів, які є невід'ємною складовою сучасного медіа простору. Перевагою таких відео є те, що вони дають можливість просто та доступно пояснити чи розкрити важливі соціальні питання, донести основні ідеї та цінності громадської організації, розповісти про їхню діяльність широкій аудиторії та залучити її до співпраці.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка анімаційного ролика для популяризації діяльності громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ», основна робота якої спрямовано на допомогу та підтримку сімей, де народилася дитина з синдромом Дауна.

Наразі стереотипи та хибні переконання, що пов'язані з синдромом Дауна, залишаються великою проблемою в суспільстві. Брак обізнаності населення в цьому питанні значно впливає на життя людей з синдромом Дауна, оскільки це ускладнює процес соціалізації, інтеграції в освітній процес, професійну діяльність та загалом – повноцінну участь у

громадському житті. Разом з цим міжнародний досвід і діяльність українських громадських ініціатив доводять, що за належної підтримки, інформування суспільства та подолання упереджень діти з синдромом Дауна мають можливість розвиватися, навчатися, взаємодіяти з соціумом і жити повноцінним життям, не відчуваючи жодних обмежень. Саме тому популяризація діяльності громадських організацій, що займаються підтримкою таких особливих людей, є надзвичайно важливим завданням.

Таким чином створення анімаційного відео для ГО «Полтава ДАУН СИНДРОМ» є своєчасним та суспільно важливим завданням.

Для досягнення поставленої мети кваліфікаційної роботи необхідно виконати наступні завдання:

- проаналізувати технічне завдання на кваліфікаційну роботу;
- ознайомитись із спеціальною літературою для розуміння проблеми упередженого ставлення до людей із синдромом Дауна;
- дослідити історію розвитку анімації, основних тенденцій анімації;
- проаналізувати цільову аудиторію та наявні аналоги анімаційних відео за обраною тематикою;
- дослідити використання анімаційних роликів у соціальних проектах;
- визначити етапи створення анімації;
- розробити концепцію, ідею та сценарій відео, побудувати покадрову схему ролика із зазначенням ключових елементів (графіки, тексту, звукових ефектів);
- підібрати стиль та колірну гаму ключових кадрів;
- обґрунтувати програмне забезпечення для виконання проекту;
- створити ключові сцени та виконати їх анімацію;
- підібрати та додати звуковий супровід відео.

## 1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

### 1.1 Технічне завдання

Технічне завдання є невід'ємною складовою будь-якого проєкту, оскільки дає можливість чітко сформулювати бажання замовника та зобразити їх у вигляді конкретних вимог до готового продукту. Технічне завдання допомагає порозумітися замовнику та виконуючій стороні, тому важливо правильно та чітко формулювати вимоги, щоб уникнути проблем на фінальному етапі роботи через неправильне трактування умов.

У рамках даної роботи замовником анімаційного ролика є громадська організація «Полтава ДАУН СИНДРОМ».

Метою проєкту є розробка анімаційного ролика, який розповість про діяльність організації, покращить обізнаність населення про людей з синдромом Дауна, покаже, що всі обмеження лише в голові, посприє формуванню позитивного іміджу громадської організації та подоланню наявних стереотипів у суспільстві.

Перш за все цільовою аудиторією майбутнього ролика є батьки, у яких народилася дитина з синдромом Дауна. Також відео націлене і на потенційних волонтерів, партнерів та благодійників, що прагнуть підтримати ініціативу та допомогти.

Основні вимоги до ролика:

- тривалість має бути орієнтовно 1-2,5 хвилини;
- розширення Full HD (1920×1080 px);
- формат MP4 (H.264) або MOV;
- частота кадрів не менше 25 fps;
- горизонтальна орієнтація (16:9) для поширення на платформі YouTube і в соціальній мережі Facebook.

Анімаційне відео повинне містити анімований логотип ГО «Полтава ДАУН СИНДРОМ» на початку ролика, приклади видів діяльності організації (наприклад, групи підтримка для батьків, заняття з ParaHockey та пауерліфтингу, розвиваючі заходи для дітей), головну думку об'єднання (діти з синдромом Дауна мають право на повноцінне життя та всі обмеження та страхи лише в голові), заклик до взаємодії та контактні дані.

Готовий ролик повинен мати спокійний та позитивний музичний супровід, можливе створення озвучки українською мовою та використання титрів для адаптації до людей з порушеннями слуху.

Розроблене анімаційне відео має створювати теплу та емоційно доброзичливу атмосферу, виглядати просто, без перенавантаження деталями, та зрозуміло для широкої аудиторії. Можливе використання в роботі фірмових кольорів організації або власний підбір колірної гами, що буде асоціюватися з добром, підтримкою та надією на краще життя. Бажане використання мінімальної кількості тексту, акцент на графіці та звуці.

Усі необхідні елементи анімації мають бути створені або адаптовані розробником індивідуально до проєкту.

## 1.2 Аналіз цільової аудиторії

На початку роботи над будь-яким проєктом необхідно обов'язково визначити, хто буде кінцевим споживачем розробленого продукту. Аналіз цільової аудиторії анімаційного ролика дає можливість зрозуміти, очікування, побоювання та бажання певної групи людей для подальшого заохочення їх до спільної діяльності.

Головною цільовою аудиторією майбутнього анімаційного ролика для громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ» є батьки дітей із синдромом Дауна. Перш за все це і є люди з потреб яких починалася діяльність громадської організації. Батьки – це перші, хто зіштовхується зі складнощами, пов'язаними з народженням, вихованням та подальшою

інтеграцією в суспільство дитини з синдромом Дауна. Через брак інформації та хибні уявлення про синдром Дауна, багато батьків, зіштовхнувшись з таким заключенням лікаря, відчувають шок, страх невизначеності та багато іншого, що супроводжується тиском та нерозумінням оточення.

До окресленої цільової аудиторії входять чоловіки та жінки здебільшого віком від 25 до 45 років. Ці люди постійно проживають у місті Полтава (Україна) чи Полтавській області, або тимчасово є внутрішньо переміщеними особами в результаті війни. Можливий різний рівень доходу, сімейний стан та склад сім'ї.

Цільова аудиторія має середній або вищий рівень освіти. Зазначена аудиторія зіштовхнулася з такими проблемами, як недостача актуальної та достовірної інформації про синдром Дауна, страх, що дитина буде соціально ізольованою, нерозуміння, як діяти далі в створеній ситуації, складність знаходження організацій, де дійсно готові допомогти та підтримати.

Приклад людей з обраної цільової аудиторії: молода жінка 27 років (Ангеліна) та чоловік 29 років (Руслан) одружилися 2 роки тому. Обоє мають вищу освіту та стабільно працюють, мають середній рівень доходу. 1 місяць тому в сім'ї народився первісток (Костянтин), лікарі провели дослідження та повідомили батькам, що Костя народився з синдромом Дауна. Така новина сильно шокувала всіх членів сім'ї. Наразі батьки все ще перебувають під впливом шоку, але починають активно шукати інформацію про синдром Дауна та громадські організації, куди можна звернутися по допомогу.

### 1.3 Аналіз аналогів

Дослідження наявних у мережі аналогів анімаційних роликів, розроблених різноманітними громадськими організаціями, є відправною точкою в розробці нового якісного медіапродукту, що зможе привернути увагу цільової аудиторії та сформувані в неї уявлення про специфіку діяльності громадської організації.

Перш за все, аналіз існуючих анімаційних відео з тематикою подібною до майбутнього ролика, дає можливість побачити, які варіанти вже було створено раніше та запобігти розробці аналогічного продукту. Це особливо важливо для видів продукції, які широко розповсюджені на ринку.

Також можна виділити й те, що готові відео можуть продемонструвати поєднання різних рішень сценарію, дизайну, анімації. На основі побаченого можна зробити висновок, що варто і доречно використовувати, а що краще уникати під час створення власного анімаційного ролика. Таким чином, аналіз аналогів допомагає уникнути помилок, припущених іншими розробниками, і в той же час запозичити найкращі прийоми, підлаштовуючи їх до власної ідеї та теми.

Для проведення аналізу обрано анімаційні ролики з соціальними темами від різних громадських, міжнародних та благодійних організацій, серед них благодійні організації «Карітас України» та «МИ ВОЛОНТЕРИ», громадська організація «Ліга сучасних жінок», міжнародні організації «РАТН» та «АСТЕД».

Аналіз знайдених аналогів проводився за наступними критеріями:

- актуальність теми;
- логічність сценарію;
- зрозумілість поданої інформації;
- тривалість відео;
- поєднання обраного стилю з темою ролика;
- колірна гама та композиція;
- відповідність цільовій аудиторії;
- анімація об'єктів та персонажів;
- звукове оформлення.

Першим аналогом став соціальний ролик для громадської організації «Ліга сучасних жінок» (рис. 1.1). про створений безпечний простір для жінок і дівчат в українському місті Суми.



Рисунок 1.1 – Кадри з анімаційного ролика від громадської організації «Ліга сучасних жінок»

Відео стосується актуальної теми, оскільки кожна жінка повинна мати місце, де вона знайде підтримку та розуміння незалежно від віку та ситуації в якій вона опинилася. У анімації розповідається історія жінки на ім'я Анна, яка зіштовхнулася з домашнім насиллям. Сценарій гарно розкриває історію Анни глядачу: спочатку відбувається знайомство з героїнею, далі йде згадка про негаразди в житті (без особливої конкретизації ситуації), згодом повідомляється, що героїня звернулася до безпечного простору та отримала допомогу в різних проявах, у результаті Анна повернулася до нормального життя. Виклад історії та інформації загалом є логічним та зрозумілим для глядача. Тривалість відео становить 1 хв та 11 с, що дозволяє втримати увагу аудиторії та швидко розповісти інформацію без надмірної деталізації.

У відео громадської організації «Ліга сучасних жінок» використано плоский дизайн, який дозволяє образно показати більшість елементів сцени, акцентуючи увагу саме на головній героїні. Таке рішення гарно підходить для тематики анімації. У роботі обрано переважно насичені теплі кольори, які задають настрій глядача та впливають на його емоції. Цільовою аудиторією відео є жінки та дівчата, які опинилися в складній ситуації та потребують допомоги спеціалістів, або ж звичайної підтримки, відео дає можливість легко зрозуміти, куди потрібно звернутися, якщо жінці потрібка допомога та підтримка інших людей з подібним досвідом.

Для розробки ролика використано 2D анімацію, рух елементів виконано з допомогою встановлення ключів на параметри Position, Rotation та Opacity. Дана анімація виглядає доволі просто та дещо по-дитячому, що може відвернути глядача від перегляду ролика. У відео використано приємний закадровий голос, що розповідає історію головної героїні. Також налаштовано фонову мелодію, проте не вистачає реальних звуків для кращого емоційного заглиблення в тему.

Наступним аналогом було обрано серію з кількох анімаційних роликів міжнародної організації «РАТН» у рамках проекту на підтримку зусиль у протидії туберкульозу на території України (рис. 1.2).

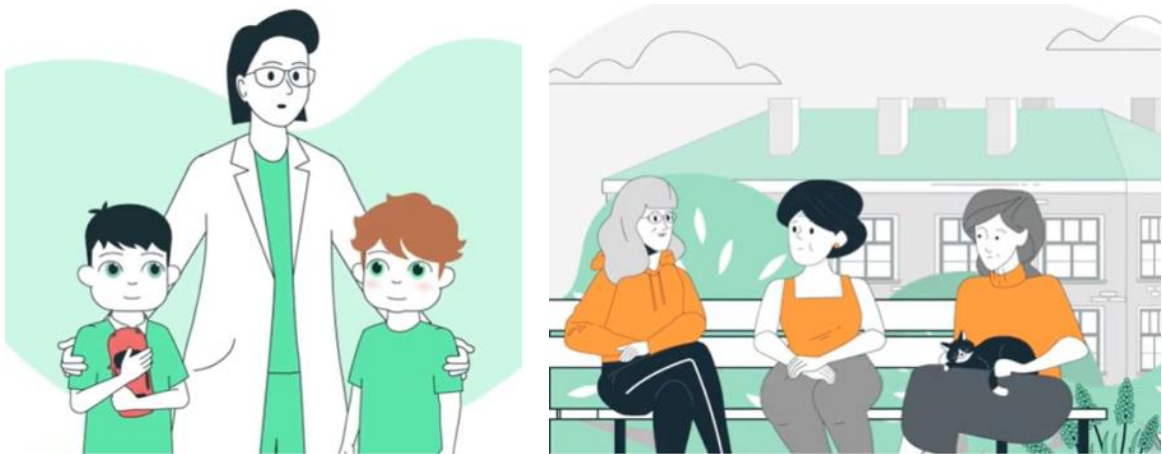


Рисунок 1.2 – Кадри з серії анімаційних роликів від міжнародної організації «РАТН»

У серії анімацій представлено до розгляду тему психічного здоров'я дітей, лікарів та людей загалом, дане питання з одного боку розглянуте в контексті теми захворювання на туберкульоз, а з іншого боку – у контексті війни в Україні. На сьогоднішній день психічне здоров'я є важливою темою для обговорення серед людей, через постійний тиск невтішних новин. Кожне відео розповідає історію людини: дитини з туберкульозом, жінки, що працює лікарем та звичайної людини, що зіштовхнулася з великою кількістю проблем і опинилася на межі життя. Кожна історія головного героя розкрита від знайомства з ним до моменту розв'язки ситуації. Уся інформація подана

чітко та зрозуміло для глядача. Тривалість кожного ролика серії становить 2 хвилини, цього цілком достатньо для розкриття загальної ідеї відео.

В анімаційних роликах також використано елементи плоского дизайну без акценту на деталях сцени. Цей стиль гарно підходить темі відео та дозволяє більш доступно та просто викласти всю інформацію. Для серії анімацій підібрано спокійні кольори блакитного, зеленого у поєднанні з сірим, така гама викликає відчуття спокою та знижує рівень стресу глядача. Цільовою аудиторією роликів є різні люди, що зіштовхнулися з психологічними проблемами, обраний стиль та колірна гама анімацій дозволяють глядачам розслабитися та спокійно сприйняти інформацію, що зможе допомогти подолати деякі складнощі.

Для створення серії роликів організації «РАТН» було використано засоби 2D анімації. Анімація персонажів виглядає живою, також створено приємні переходи між сценами ролика, що плавно перетікають одна в одну. Якщо говорити про фонові елементи, то вони майже не виконують рухів, але в поєднанні з рухомими персонажами це виглядає гармонічно. У якості звукового супроводу відео використано озвучку приємним, здебільшого, жіночим голосом, також обрано спокійні мелодії на фон, що емоційно підкріплюють сказані слова в озвученні.

Третім аналогом для аналізу обрано серію роликів для благодійної організації «Карітас України» (рис. 1.3) для психосоціальної підтримки дітей.



Рисунок 1.3 – Кадри з серії анімаційних роликів від благодійної організації «Карітас України»

У серії анімаційних роликів, яка складається з 6 відео, розкрито різні поширені емоційні ситуації з життя дітей та способи подолання цього стресу. Діти часто зіштовхуються з ситуаціями, коли не можуть належним чином контролювати свої емоції, тому в цьому їм необхідна допомога. Запропоновані способи подолання стресу стануть чудовим помічником для дитини у розпізнаванні своїх емоцій та відчуттів. У кожній анімації розповідається окрема історія з життя Михайлика (9 років) та Олени (15 років). Кожна історія розкривається незалежно від інших та відкриває новий аспект емоцій і спосіб його контролю. Усі історії починаються зі знайомства з головним героєм, далі йде ввід у ситуацію та опис відчуттів, а згодом пояснюється спосіб подолання отриманого стресу. Такий виклад інформації є максимально зрозумілим та простим для дитини. Тривалість кожного відео від 2 до 2,5 хвилин, це дозволяє детально розглянути кожную ситуацію з життя головного героя.

На відміну від попередніх аналогів у серії відео від «Карітас України» використано як плоскі елементи дизайну сцени так і детально промальовані об'єкти, наприклад, персонажі анімації мають чіткі риси обличчя (яскраві великі очі, веснянки та ін.), також можна виділити й гарно намальовані елементи інтер'єру різних приміщень. У роликах використано яскраві кольори, що привертають увагу глядача, у залежності від емоцій, що відчуває головний герой колірна гама відео дещо відрізняється: відео, які пов'язані з сумом мають переважно блакитні, сині та фіолетові відтінки, тоді як ролики, що стосуються тривоги, гніву мають більше жовтих та червоних кольорів. Таке рішення гарно впливає на відчуття глядача, змушуючи співпереживати. Анімаційні ролики розроблені для дітей, тому такий вибір стилю зображень та кольорів є чудовим рішенням. А за рахунок підібраних різних головних героїв, кожен глядач може впізнати себе не зважаючи на вік чи стать.

Відео виконані з допомогою 2D анімації. Рухаються переважно персонажі та деякі елементи фону. Враховуючи обраний стиль та яскраві кольори цього цілком достатньо і зайвий рух не перенавантажує юного

глядача. Цікавим елементом усіх анімацій є використаний ефект паралаксу, що створює відчуття об'ємності зображення. Між сценами використані плавні переходи, які м'яко переводять глядача по кожній сцені. У якості звуку відео використано легку фонову мелодію та дитячий голос хлопчика та дівчинки для озвучування подій в анімації.

Четвертим аналогом було обрано анімаційний ролик від міжнародної організації «ACTED» (рис. 1.4) про наслідки війни в Україні.



Рисунок 1.4 – Кадри з анімаційного ролика від міжнародної організації «ACTED»

У відео розкривається важлива для українців тема наслідків російсько-української війни, що розпочалася на початку 2022 року та принесла багато лиха на територію України. Під час перегляду відео поступово надається інформація про війну в Україні, що вона спричинила, до яких наслідків це призвело і як міжнародна організація «ACTED» допомагає людям, які опинилися в скрутній життєвій ситуації через війну. Усі матеріали викладаються логічно та послідовно, що дозволяє глядачу легко засвоїти отриману інформацію. Відео тривалістю 1 хвилина та 26 секунд динамічно розкриває всі основні моменти діяльності «ACTED», не даючи глядачу можливості відволіктися від перегляду.

Для анімації обрано плоский дизайн елементів без надмірної деталізації, що дозволяє сформувати загальне уявлення ситуації. Такий стиль

гарно підходить до тематики відео. У роликун використано відтінки сірого та синьо-зеленого. Зелений колір здатний знизити рівень стресу, а також викликати відчуття надії та віри в краще. Якщо ж говорити про використання сірих відтінків, то вони викликають відчуття смутку та тривоги, це не те, що потрібно цільовій аудиторії відео, оскільки це люди, які опинилися в складних обставинах через війну та шукають допомоги та підтримки.

Ролик виконано в 2D анімації. Використано рухомі персонажі та застосовано ефект паралаксу, що візуально привертає увагу глядача та додає композиції об'ємності. Також налаштовано плавні рухи елементів сцени та персонажів. У відео створено приємні переходи між сценами, що роблять ролик одним цілим. У якості фонового звуку використано приємну ненав'язливу мелодію. Також додано озвучення приємним чоловічим голосом, інші звукові ефекти відсутні.

Останнім аналого було обрано серію з чотирьох анімаційних відео «Путівник волонтера» для благодійного фонду «МИ ВОЛОНТЕРИ» (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Кадри з серії анімаційних роликів від благодійної організації «МИ ВОЛОНТЕРИ»

У серії анімаційних роликів розповідається про різні аспекти волонтерства: як стати волонтером, які є актуальні напрямки, що робити з емоційним вигоранням та що дає волонтерство загалом. Усі ці питання є дуже важливими для українців, що прагнуть допомогти іншим. Анімаційні

ролики пов'язані єдиною історією жінки на ім'я Ірина (23 роки), що на початку війни була змушена покинути рідне місто через початок війни. Кожне відео є частиною повної історії та поступово показує різні етапи життя головної героїні: від моменту переїзду в безпечне місце до моменту бесіди з подругою про те, що дало волонтерство Ірині. Усі ролики висвітлюють окремі підтеми, поступово розкриваючи загальну думку волонтерства. Створений сценарій серії анімацій є логічним та зрозумілим для глядача. Тривалість кожного ролика становить від 2 до 3 хвилин, що дещо більше в порівнянні з іншими аналогами, але за рахунок динамічності історії виникає бажання побачити всі серії.

Для серії відео обрано стиль зі спрощеними елементами сцени, що не виглядають реальними та об'ємними, використано прості та впізнавані форми без зайвих ефектів. Таке рішення дає можливість сконцентруватися на головному – інформації про волонтерство, а також дозволяє візуалізувати сказане. В анімації використано приємні, не надто яскраві кольори, що створюють враження теплої та дружньої атмосфери. Цільовою аудиторією анімації є люди, які хочуть допомогти іншим через волонтерство, але все ще вагаються. Створені відео добре підходять для обраної цільової аудиторії.

У роликах використано засоби 2D анімації подібно до попередніх аналогів, створено плавні переходи між сценами. У якості звукового оформлення використано не лише приємну фонову мелодію та озвучення, а й звукові ефекти для створення реальної атмосфери.

Отже, у результаті проведення аналізу наявних аналогів роликів від різних організацій, було виявлено, що під час розробки власного відео необхідно звернути увагу на сценарій відео, він має бути побудований логічно: знайомство; постановка проблеми; рішення. Анімаційний ролик не повинен бути занадто довгим та повільним, щоб не втрачати увагу глядача на півдорозі. На етапі анімації елементів необхідно звернути уваги на плавність рухів та вигляд зальної композиції. Особливу увагу потрібно приділити звуковому супроводу відео, додаючи до ролика не лише фонову музику та

озвучення. Використання різноманітних фонових звуків (спів птахів, шум вітру та інше), зробить загальну картину анімації більш живою та реальною для глядача і разом з цим створить правильний настрій сцени.

#### 1.4 Особливості громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ»

Громадська організація «Полтава ДАУН СИНДРОМ» була заснована 20 квітня 2018 року Остроушко Марією, яка виховує сина Василя з синдромом Дауна і з власного досвіду знає про складнощі виховання особливої дитини та погану обізнаність людей з приводу синдрому Дауна.

«Полтава ДАУН СИНДРОМ» – це ціла спільнота батьків, спеціалістів та просто небайдужих людей, яка об'єдналася навколо ідеї підтримки дітей із синдромом Дауна та їхніх родин. Діяльність організації націлена на формування позитивного ставлення до людей із ментальними відмінностями, сприяння їхній соціалізації та повноцінній інтеграції в соціум.

Головна мета ініціативи полягає у створенні дружнього середовища, де кожна дитина з особливим генетичним діагнозом має шанс на повноцінне життя, розвиток власного потенціалу та участь у публічному просторі. Організація дотримується принципів цінності, рівноправності та партнерства.

Ключова ідея полягає у подоланні упереджень, які досі зберігається у свідомості громадськості щодо людей з синдромом Дауна. Завдяки освітнім, культурно-просвітницьким і комунікаційним програмам громадська організація прагне змінити суспільне бачення, показати сильні сторони таких дітей і довести, що їхнє життя може бути насиченим, радісним та корисним.

Громадська організація «Полтава ДАУН СИНДРОМ» працює в різних напрямках для комплексної допомоги сім'ям.

Перш за все організація пропонує підтримку та допомогу батькам, які дізналися, що їхня дитина має синдром Дауна. Регулярно організуються зустрічі груп батьків із спеціалістами в різних галузях, що можуть відповісти на питання, що турбують батьків. Також на регулярній основі проводяться

заняття з взаємопідтримки, де учасники можуть обмінятися своїми переживаннями та поділитися порадами, що допоможуть іншим.

Другим, але не менш важливим, напрямком роботи громадської організації є створення різноманітних терапевтичних програм для своїх підопічних. Завдяки цьому діти мають можливість займатися ParaHockey, брати участь у регулярних заняттях з пауерліфтингу та багато іншого.

«Полтава ДАУН СИНДРОМ» активно працює над спростовуванням міфів про синдром Дауна, що спричиняють упереджене ставлення до дітей. Організація постійно проводить бесіди з медичними працівниками, викладачами, студентами та навіть дітьми.

Іншою гілкою діяльності організації є допомога сім'ям із захистом прав дитини з інклюзивністю, наприклад, допомога з влаштуванням дитини у навчальний заклад (дитячі садки, школи, коледжі) або допомога з отриманням визначених державою пільг.

Громадська організація «Полтава ДАУН СИНДРОМ» є місцем безпеки та підтримки для батьків та їхніх дітей із синдромом Дауна. Організація не лише допомагає батькам та дітям, що зіштовхнулися зі складнощами, а й виконує важливе соціальне завдання, поширюючи інформацію про синдром Дауна, що в свою чергу дозволяє зруйнувати міфи та упередження, які будувалися роками через брак перевіреної інформації.

Отже, розроблений анімаційний ролик для громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ» стане своєрідним мостом між діяльністю організацією та її цільовою аудиторією – у першу чергу сім'ями, які переживають складний період шоку, невизначеності та пошуку підтримки в результаті народження в родині дитини з синдромом Дауна.

Створене відео має чітко відповідати окресленим технічним вимогам, бути зрозумілим та доброзичливим і в той же час повинно нести глибокий зміст. Головне повідомлення розробленої анімації – це те, що обмеження існують лише в голові людей.

## 2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

### 2.1 Історія розвитку анімації

Людей завжди приваблював рух, саме тому історія розвитку анімації починається задовго до початку нашої ери, її коріння сягає часів мистецтва стародавньої Греції та Єгипту, хоча люди навряд чи тоді називали це анімацією, адже вона була дуже далекою від сучасного розуміння.

Прикладом анімації давнього Єгипту є розписи гробниць та храмів фараонів, де художники зображали послідовні фази положення тіла. Богів малювали між рядами колон у різних етапах руху, аби фараони, що в'їжджали до храму на колісницях, бачили ілюзію зображення, що оживає і підіймає руку, благословляючи правителя [3].

Іншим прикладом своєрідної давньої анімації можна вважати знайдений у 2004 році в місті Шархі-Сухте (Іран) 5200-літній керамічний келих. Цей витвір із давнини можна назвати однією з перших анімацій в світі. Художник зобразив цапа, який підстрибує до дерева, дістаючи листя [4]. Зображення на кубку можна оживити швидким прокручуванням келиха.

До наших днів збереглися й інші, більш сучасні, зразки анімації. Наприклад, колона Траяна знаходиться в центрі Риму та датується 113 роком н. е. Колона, висотою 42 метри, була збудована на честь перемоги імператора Траяна в Дакії та оздоблена спіральною стрічною, вздовж якої вирізьблено понад 2600 фігур, що відтворюють історію походів.

На початку стрічки солдати готуються до війни, далі зображено мости, які збудував Траян, форти, які він брав, табори, які він знищив, і ворогів, яких він змусив відступити. Це історія, яка розказана за допомогою фігур, можна провести аналогію з анімаційним ляльковим фільмом [4].

Зародженням анімації в сучасному розумінні можна вважати винайдення у 19 столітті стробоскопу, який заснований на принципі

персистенції (інерції) зору. Це був паперовий барабан або диск, на якому, за аналогією до стародавніх розписів, зображали послідовні рухи об'єктів [5]. Перший та останній кадр мав співпадати, щоб утворити безперервну анімацію при швидкому обертанні стробоскопу.

Дещо раніше було створено фенакістиском, майже аналогічний стробоскопу пристрій, але тут зображення розміщувалося на диску. Якщо диск швидко розкрутити і дивитися через невеликий отвір, то зображення починає рухатися. Згодом цей пристрій був удосконалений Вільямом Горнером, так і утворився зоотроп, що ліг в основу відомого «оптичного театру» Еміля Рено.

На тому ж принципі, але з деякими відмінностями, Емілем Рено було розроблено праксиноскоп, так званий оптичний театр. Там також мініатюри зображень руху розміщуються з внутрішнього боку стінок циліндру, але перегляд можливий за рахунок дзеркальної призми, що розміщена в центрі циліндру з мініатюрами. Кількість граней дзеркальної призми дорівнює кількості мініатюр, розміщених на стінках циліндру. При обертанні конструкції зображення мініатюр відбиваються на стінках призми та ніби оживають завдяки швидкій зміні кадрів.

30 серпня 1877 року вважається днем народження мальованої мультиплікації – винахід Рено було запатентовано [6].

Згодом наприкінці того ж 19 століття Томасом Едісоном та Вільямом Діксоном було розроблено кінетоскоп, де на целюлозних стрічках розміщувалися кадри анімації, що швидко прокручувалися. Дещо новішим пристроєм став кінематограф, створений братами Огюстом і Луї Люм'єр.

Так і розпочався неймовірний період розвитку мультиплікаційних фільмів і не тільки. Анімація розвивалася одразу в кількох різних напрямках: традиційна анімація та анімація з затримкою руху.

На початку ХХ ст. анімацію створювали вручну – олівцем і тушшю на кальці, це і є традиційною анімацією [7]. Батьком традиційної анімації вважається Еміль Коль, ще відомий як Еміль Ежен Жан Луї Курте.

Французький мультиплікатор розробив перший анімаційний фільм, що мав назву «Фантасмагорія» та був вперше показаний публіці 17 серпня 1908 року.

Щоб створити кінцевий варіант фільму, Еміль Коль намалював близько 700 малюнків, на перегляд роботи потрібно трохи більше ніж 1 хвилина. Хоча кадри малювалися на білому папері, готовий результат був представлений у негативі, щоб інтенсивний білий колір паперу не втомлював очі глядачів під час показу.

Найвідомішою в світі компанією зі створення мультфільмів засобами традиційної анімації є «The Walt Disney Company», заснована братами Роем та Волтером Діснеями в 1923 році, що дали життя багатьом популярним мультфільмам, наприклад, «Червона шапочка», «Три поросятка», «Бембі», «Білосніжка» та багато інших фільмів виховали ціле покоління глядачів.

У той же час розвивалася і анімація з затримкою руху. Насправді, принцип анімації тут подібний до традиційних мультфільмів, але замість малювання кожного кадру вручну робилася фотографія сцени з реальними об'єктами, які поступово змінювали своє положення. Кожна зміна руху персонажу чи об'єкту фіксувалася зображенням, цей процес неймовірно кропіткий та тривалий, бо потребує постійного перебудовування сцени та позиції персонажів. Зйомка триває до моменту поки всі кадри історії не буде відзнято повністю. Після завершення створення всіх кадрів, вони швидко прокручувалися по-порядку (як і в традиційній анімації), що і створювало ілюзію руху об'єктів.

До різновидів анімації з затримкою можна віднести пластилінову, лялькову, іграшкову, силуетну (силуети з картону), паперову (вирізані намальовані зображення на папері) анімації.

Після початку 1970-х років мальовані анімаційні короткометражки почали втрачати популярність завдяки появі телевізійної та комп'ютерної анімації, створюваної з меншим бюджетом [6].

Значний розвиток цифрових технологій призвів до відчутних змін у технологіях анімації. Хоч і принципи залишилися незмінними, процес

створення мультфільмів значно змінився. Тепер створення анімації виконується за комп'ютером з допомогою спеціалізованих програмних засобів. Звісно можливість створювати анімацію, як в старі часи, залишилася, але наразі всі великі проекти створюються засобами комп'ютерної анімації. Залишаються аматори, які розробляють свої роботи традиційними способами, хоча це більше виняток, аніж правило.

Комп'ютерну анімацію умовно можна розділити на кілька видів: традиційна, 2D та 3D анімація.

Під традиційною анімацією, як і раніше вважається відмальовування кожного кадру окремо з незначною зміною положення об'єктів сцени, але тепер малювання відбувається не на папері, а в спеціалізованій програмі на комп'ютері, де є можливість одразу проглядати створений мультфільм.

Наразі традиційний вид комп'ютерної анімації не користується великою популярністю через значні витрати часу на створення роботи, але він все ще має своїх поціновувачів.

У сучасному світі широко використовується 2D та 3D анімація, для створення мультфільмів, фільмів, реклами та просто аматорських відео. Обидва види мають схожий принцип створення: об'єкти та окремі їхні складові переміщуються зі створенням ключів анімації, всі проміжні кадри обраховуються комп'ютером самостійно, що заощаджує купу часу, під час створення готового продукту. Ключова відмінність 2D анімації і 3D полягає в виді об'єктів, які анімуються: у 2D анімації це звичайні плоскі елементи, які змінюються та переміщаються в одній площині, тоді як у 3D виконується анімації об'ємних 3D об'єктів.

Сучасна анімація широко використовується не лише для створення розважального контенту, а й в інших галузях, наприклад, освіті, медицині, науці, соціальних проектах, що допомагає доносити ідеї широкій аудиторії.

Отже, анімація пододала довгий та складний шлях розвитку від малюнків руху на скелях печери до складних цифрових анімацій, які ми знаємо та активно використовуємо зараз.

## 2.2 Етапи створення анімації

Розробка анімації надзвичайно трудомісткий процес, що вимагає значної кількості часу. Може здатися, що створення кадрів та подальша анімація вимагає не так багато часу, але це лише здається, до того ж робота над створенням якісного продукту починається задовго до початку малювання ключових кадрів майбутньої анімації.

Процес створення двовимірної анімації можна умовно розділити на три основних етапи: препродакшн, продакшн та постпродакшн [8].

На етапі препродакшину відбувається весь процес планування анімації. Основними задачами підготовчого етапу є розробка ідеї, концепції, сценарію та сторіборду (розкадровки). Сценарій, ідея і сама історія для анімаційного фільму майже завжди розробляється з допомогою сторіборду [9]. Розкадровка часто описує все що відбувається в сценарії в формі коміксу, тобто перетворює текст опису на зображення. Створені малюнки представляють різні кадри анімації та дозволяють команді розробників зрозуміти, яким має вийти продукт, які емоції він має викликати.

Також на підготовчому етапі роботи відбувається розробка стилю майбутньої анімації та загалом планування необхідного часу, вибір програмного забезпечення, необхідного для втілення задуманого.

Етап препродакшину дозволяє уникнути хаосу під час створення анімації. Добре опрацьований підготовчий етап – запорука якісної та ефективної реалізації задуму.

Після завершення підготовки всіх необхідних матеріалів для роботи, починається етап продакшину. На цьому етапі відбувається свого роду магія: всі персонажі набувають заключного вигляду та, врешті-решт, оживають. Те ж саме стосується всіх елементів сцен, включаючи анімацію фонових елементів. Хоча це може здатися другорядною задачею, вона потребує багато часу на реалізацію, адже фон зазвичай містить від 2-3 об'єктів та інколи може мати й значно більше [10].

На виробничому етапі відбувається візуалізація задуму і ідея, яка розроблялася на етапі підготовки, оживає. На даному етапі вже можна побачити майже готову роботу, її динаміку, ритм та емоційне наповнення.

Заключним етапом роботи є постпродакшин. Тут відбувається фінальне опрацювання відео: монтаж розроблених кліпів; налаштування переходів, накладання музики, ефектів, шумів, що синхронізуються з візуальним рядом; кольорокорекція результату та експорт готового до розповсюдження анімаційного ролика. Етап постпродакшину дає можливість доповнити готовий відеоряд та довести його до професійного рівня. Це етап роботи, коли відео набуває свого остаточного вигляду та емоційного ефекту.

Усі етапи створення анімації є однаково важливими та необхідними, адже кожен з етапів має свої задачі та цілі, їхня якісна реалізація забезпечує отримання висококласного продукту по завершенню роботи.

### 2.3 Використання 2D анімації у соціальних проектах

У сучасному світі, де суспільство зосереджене на гострих темах – від екології та прав людини до ментального здоров'я, інклюзії, війни та пошуку ідентичності – постійно зростає необхідність у чітких і переконливих формах комунікації. В умовах перенасиченого інформаційного простору саме ті форми, які здатні швидко, емоційно й доступно донести ключові ідеї, мають усі шанси бути почутими людьми. Одним із таких інструментів стала 2D анімація, яка за останні роки змогла довести свою ефективність у питаннях соціального впливу, особливо в донесенні інформації молоді, яка здатна змінювати свої погляди та поведінкові звички під впливом візуально насиченого, але змістовного контенту.

2D-анімація, іншими словами двовимірна анімація, передбачає створення руху в двовимірному просторі. Даний вид анімації відрізняється своїм плоским, лінійним та традиційним художнім стилем, що може поєднуватися як з ручним малюванням, так і з цифровими технологіями.

Вплив отриманої 2D-анімація значною мірою залежить від майстерності аніматорів у створенні виразних персонажів та сцен за допомогою намальованих від руки або створених цифровим способом зображень [11].

Вченими визначено, що головним завданням анімації є створення умов, спрямованих на розвиток людини за допомогою використання соціокультурних технологій та методів, які сприяють подоланню негативних проявів та особистісному удосконаленню [12].

Візуалізація підсилює зміст тексту, а анімація додає цій візуалізації динамічну глибину. Рух здатен привертати увагу людини на інтуїтивному рівні, як тільки на екрані з'являються рухомі елементи – концентрація глядача зростає, разом з цим збільшується ефективність сприйняття інформації [13, 25]. Ще з давніх часів рух був сигналом до дії або уваги, допомагав орієнтуватися в просторі та за необхідності виявляти загрози.

2D анімація – це гнучкий і потужний інструмент візуального сторітелінгу. Її особливість у здатності пояснювати складне через прості елементи: перетворювати абстрактні або соціально чутливі теми на зрозумілі й близькі для глядача образи. Використовуючи символіку, метафори, ритм, колір та звук вона здатна не лише проінформувати, а й встановити емоційний зв'язок з аудиторією, що підвищує ефективність комунікації. Така емоційна залученість сприяє запам'ятовуванню та здатна спонукати до подальших дій.

У сучасному світі цифрових технологій інструменти для створення анімації стали значно доступнішими, анімаційний контент відкрив можливості не лише для великих медіа, а й для малих організацій.

Емоційне забарвлення анімації значно підсилює ефективність сприйняття інформації, адже саме емоції допомагають краще запам'ятовувати побачене. У випадку соціальних відеороликів це набуває особливої ваги, оскільки поєднання тексту, зображень і емоцій перетворює перегляд на досвід, що закарбується в пам'яті людини. На відміну від наукової статті, анімація говорить із глядачем мовою образів і почуттів, які мозок сприймає інтуїтивно, фіксує глибше й відтворює легше [13, 22].

Оскільки 2D анімації може перетворити складні й делікатні теми у більш доступні, візуально зрозумілі повідомлення, з допомогою метафор, символів та образів вона знімає психологічний бар'єр, який часто виникає при сприйнятті важкого контенту. Разом з цим ритм, колір, пластика руху й характер персонажів можуть керувати емоційною реакцією глядача.

На відміну від фотографій або документальних відео, анімація створює умовну реальність, у якій немає зайвого, а все – націлене на суть. Цей ефект гіперреальності дозволяє точно спрямовувати увагу глядача, підкреслюючи головне та усуваючи фонові «шуми». Завдяки цьому 2D анімація стає не просто способом передачі інформації, а інструментом фокусування, що здатен загострити увагу суспільства на темах, які варті глибшого осмислення.

Яскравим прикладом ефективного застосування 2D анімації у сфері соціальної комунікації є проекти некомерційної організації TeachAids, спрямовані на підвищення обізнаності щодо ВІЛ/СНІД. Їхні навчальні відео використовують анімованих 2D персонажів, створених на основі образів відомих особистостей, що дозволяє встановити емоційний зв'язок з аудиторією та підвищити довіру до поданої інформації.

Особливістю підходу TeachAids є адаптація контенту до конкретного культурного контексту – з урахуванням мови, національних особливостей та голосів місцевих знаменитостей. Ці матеріали застосовуються у навчальних і просвітницьких програмах по всьому світу, демонструючи високу ефективність у подоланні табу та стигматизації.

Отже, зараз суспільство дедалі більше реагує на соціальні проблеми, а інформаційний простір є надзвичайно насиченим, 2D анімація виступає як потужний інструмент візуальної комунікації. Її здатність емоційно залучати, стисло й доступно пояснювати складні теми робить її ідеальним інструментом для соціальних кампаній. Завдяки розвитку цифрових інструментів створення анімацій стало доступним для всіх, що в свою чергу відкриває широкі можливості для впливу на громадську свідомість та зміну поведінкових моделей у суспільстві.

## 3 ОПИС ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОЇ ЧАСТИНИ

### 3.1 Розробка концепції та ідеї відео

Отримання якісного та цікавого продукту не можливе без ретельної розробки концепції та рішення теми. Це стосується будь-якої галузі діяльності і розробка анімаційного ролика не є виключенням. Етап розробки концепції дає можливість ретельно продумати всі складові майбутнього відео: від формулювання завдань та ідеї ролика до продумування стилю та колірної гами готової анімації.

Даний етап роботи націлений на організацію та поєднання всіх отриманих знань про майбутній продукт, результатів проведених досліджень, усіх побажань замовника в єдиний неповторний концептуальний план.

Гарно розроблена концепція стане основою для створення цікавого дизайнерського рішення, а згодом і для якісного продукту, який приверне увагу кінцевого споживача і призведе до бажаного ефекту [14].

У випадку анімаційного ролика для громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ» концепція допоможе чітко сформулювати ідею відео, описати його колірне рішення та стиль, продумати наповнення. Ретельно обдумана концепція дає можливість уникнути необдуманих рішень під час процесу створення анімації та чітко вказує на напрям роботи.

Основною метою розробки анімаційного ролика для громадської організації є популяризація діяльності ГО «Полтава ДАУН СИНДРОМ» та донесення інформації до сімей, що зіштовхнулися з синдромом Дауна і як результат складнощами виховання дитини з ментальними особливостями, про місце де можна отримати допомогу та підтримку в вирішенні проблем.

Ключовою ідеєю відео, і загалом діяльності організації, є думка про те, що всі обмеження на рахунок людей з синдромом Дауна, які роками нав'язувалися суспільством через брак перевіреної інформації та малої

обізнаності населення з цього питання, є лише в голові людей. Люди з цим синдромом мають можливість жити повноцінним життям, здійснювати свої мрії, досягати висот. Синдром Дауна – це не вирок, це лише родзинка, яка робить дитиною більш особливою.

У розробленій анімації буде візуально продемонстровано вислів відомого бразильського письменника Пауло Коельйо «найтемніший час – перед світанком». Таке рішення допоможе краще передати хвилювання сім'ї, що дізнається про встановлений діагноз дитини, та побоювання, що вирують у головах батьків, а згодом і усвідомлення, що все буде гаразд.

Оскільки готове відео у першу чергу націлене на батьків дітей з синдромом Дауна, то готова анімація має викликати в них відчуття, що вони не одні зіштовхнулися з цією проблемою і що є організація, яка здатна допомогти з розвитком дитини, правовими питаннями та просто підтримати.

### 3.1.1 Вибір стилю та колірної гами анімації

Вибір стилю та колірної гами анімації є одним з найважливіших етапів розробки загальної концепції проєкту.

Коли глядач вперше бачить будь-який матеріал (наприклад, зображення, відео, головну сторінку сайту, обкладинку книги), йому необхідно лише кілька секунд, щоб прийняти рішення чи подобається йому те, що він бачить, який настрій воно передає. Немає значення, яку інформацію далі міститиме матеріал, якщо людині одразу не сподобається те, що вона побачила, вона не буде дивитися далі. Перше, що побачить глядач у відео, це стиль малювання та кольори, саме тому необхідно приділяти неабияку увагу вибору стилістики майбутнього анімаційного ролика, а разом з цим і підбору кольорів для візуалізації необхідних елементів.

Підібраний стиль кадрів анімації та кольори можуть вплинути на те як сприймається ілюстрована інформація глядачем, також стиль і кольори створюють загальну атмосферу відео та настрої [15].

У рамках даного проекту, що має на меті розповісти про діяльність громадської організації, вдалий підбір стилю і колірної гами анімації дозволить встановити довіру до бренду «Полтава ДАУН СИНДРОМ» та справити емоційне враження на глядача.

На початковому етапі роботи гарним рішенням, для продумування стилістики проекту, є створення мудборду, іншими словами дошки настрою.

Під мудбордом мається на увазі реальна або ж віртуальна дошка з різноманітними прикладами вже створених стилів, поєднань кольорів, фігур [16]. Створення мудборду дає можливість зібрати всі бажані приклади стилів та елементів, які можливо будуть використані під час розробки проекту, в одному місці.

На рисунку 3.1 наведено розроблений мудборд для анімаційного ролика. Готова дошка стане орієнтиром під час створення ключових кадрів анімації для громадської організації.



Рисунок 3.1 – Мудборд анімаційного ролика

Зі створеної дошки зрозуміло, що для анімаційного ролика обрано м'яку векторну графіку, де переважають заокруглені форми та незначна

деталізація, для загальної передачі атмосфери та акцентуванні уваги лише на головному: ідеї відео. Обраний стиль анімації створює відчуття безпеки та теплоти весняного дня. Таке рішення дає можливість делікатно та спокійно розповісти про хвилювання та страхи жінки, що зіштовхнулася з народженням дитини з синдромом Дауна.

Підібрана колірна гама, створена на основі теплих теплих кольорів, доповнює обраний стиль малювання та підсилює його ефект. Весна завжди була символом надії, відновлення та спокою для людей, саме тому було обрано жовті, теплі зелені, світло-блакитні кольори.

Використані в сценах природні елементи, звичні краєвиди та люди створять звичайний світ, де глядач зможе впізнати себе чи свого знайомого.

### 3.1.2 Розробка сценарію анімаційного ролика

Щоб чітко передати ідею, атмосферу та емоції, які має викликати відео, необхідно створювати сценарій, це свого роду звичайний текстовий опис історії, на основі якого відбуватиметься розкриття всієї історії.

Даний етап роботи допоможе уникнути непорозумінь між замовником та розробником, оскільки всі сцени ролика матимуть повний опис того, що там відбуватиметься [17].

Сценарій дає можливість інтерпретувати історію, застосовуючи окремі звукові та візуальні процеси, а також створити чітке уявлення про те, який результат має вийти після завершення роботи, до моменту його розповсюдження. Створення сценарію дає змогу вказати ритм та темп, розкрити ідею через конкретні події або ж ритмічні елементи [18].

Для генерування ідеї історії, з допомогою якої буде розкрито діяльність громадської організації, використано метод мозкового штурму. Його особливість полягає в тому, що важливо записувати всі придумані ідеї незважаючи на те, якими б безглуздими вони не здавалися [19]. Усі отримані

варіанти аналізуються і обирається найкращий варіант відповідно до поставленої мети відео та задач, які необхідно виконати.



У результаті проведення мозкового штурму було вирішено, що за основу анімації буде взято історію матері, у якої народилася дитина з синдромом Дауна. У відео буде показано звичайний весняний день, хвилювання та страхи жінки, а згодом і надію, що отримують батьки, після знайомства з громадською організацією «Полтава ДАУН СИНДРОМ».

Вважається, що гарний сценарій складається з трьох основних актів: експозиції, конфлікту та розв'язки.



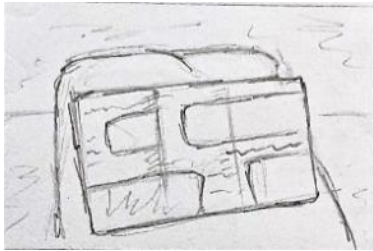

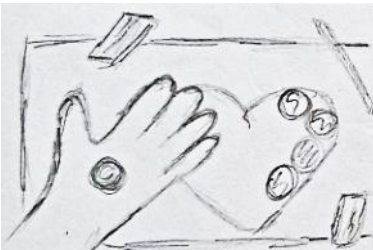
Обрану ідею відео можна умовно розділити на згадані три акти. Зав'язкою або ж експозицією відео є знайомство з головною героїнею, яка відпочиває в парку з дитиною. Конфліктом у цій історії є момент, коли жінка веде внутрішній монолог про свої страхи та хвилювання. Розв'язкою, своєрідним вирішенням проблеми, можна вважати частину, де мати розглядає сторінки знайденого буклету з прикладами діяльності організації та розуміє, що вона не одна.

На основі обраної ідеї ролика розроблено сценарій та розкадровку кожної сцени відео, отриманий результат наведено в таблиці 3.1.

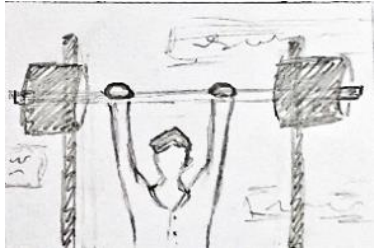
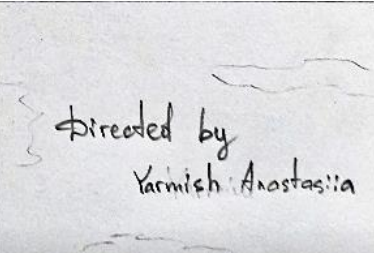
Таблиця 3.1 – Сценарій та розкадровка анімаційного ролика

№	Розкадровка	Сценарій
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.		Анімація логотипу ГО «Полтава ДАУН СИНДРОМ». Плавний перехід (перетворення) на сцену 2.
2.		Ясний день, мати з візком сидить на лавці спиною до глядача. Жінка погойдує візок. У парку чути шелест листя від вітру, спів птахів.

Продовження таблиці 3.1:

1	2	3
3.		<p>Мати продовжує гойдати дитину, але сама знаходиться у глибокій задумі. Починається внутрішній монолог жінки, фонове зображення дещо темніє і навколо головних героїв з'являються страхи героїні (текст).</p>
4.		<p>Раптом фон знову яскравішає, небом спокійно пролітає принесений вітром буклет громадської організації. Жінка ловить його.</p>
5.		<p>Розгорнутий буклет жінка розглядає, поклавши на коліна. Камера наближається та починає рухатися за поглядом героїні по буклету</p>
6.		<p>Камера переходить та наближається до сцени про допомогу батькам. Оживає сцена з інформуванням батьків. Повернення до буклету.</p>
7.		<p>Камера переходить та наближається до сцени з розвитком творчості дітей, де дитина створює власний магніт на холодильник з пластиліну. Спочатку створюється кульку з пластиліну, потім вона приліплюється на основу, тепер магніт вже на холодильнику. Камера повертається до буклету.</p>

## Продовження таблиці 3.1:

1	2	3
8.		<p>Камера переходить та наближається до зображення з грою в ParaHockey. Хокейна ключка вдаряє по м'ячу, м'яч летить у ворота та влучає. Звук перемоги. Повернення до буклету.</p>
9.		<p>Камера переходить та наближається до зображення зі штангою на стійці, яку тримає хлопець та підіймає й опускає її її.</p>
10.		<p>Камера повертається до буклету, жінка закриває буклет. Камера переключається на сцену 2.</p>
11.		<p>Мати знову гойдає немовля, але тепер говорить, що все зможе. Шум шелесту листя від вітру та спів птахів стає голосніше.</p>
12.		<p>Камера переводиться над головою жінки, на небо, де з'являються контакти ГО та слоган.</p>
13.		<p>Контакти зникають, фон стає білим, з'являється ім'я виконавця. Кінець.</p>

Створений сценарій та розкадровка анімаційного ролика дають можливість чітко уявити результат готової роботи та в процесі створення анімації не відходити від заданої ідеї.

### 3.2 Обґрунтування програмного забезпечення для виконання проекту

Розробка анімаційного ролика є тривалим та кропітким процесом, оскільки складається з великої кількості етапів: від знайомства з замовником до отримання готового продукту. Під час виконання проекту передбачається робота як зі стандартними інструментами (папір, ручка, олівець), наприклад, для створення розкадровки сценарію, так і використання спеціалізованого програмного забезпечення з метою отримання якісного відео, після завершення роботи.

Етап втілення проекту в життя розпочинається одразу після затвердження створених ескізів сцен (розкадровки) майбутнього відео.

Для відтворення всіх задуманих сцен обрано програмне забезпечення Adobe Illustrator. Цей інструмент призначений для роботи з векторною графікою. Векторне відтворення ключових сцен анімації зберігає гнучкість анімації (наприклад, можливість масштабування без спотворення елементів), чистоту кадрів та кольорів. Під час створення ключових сцен відео враховується побудова кожного елемента таким чином, щоб забезпечити можливість анімації за раніше розробленим сценарієм. Завдяки створенню шарів в Adobe Illustrator всі створені елементи сцени можливо розмістити на окремих шарах, що дозволяє зменшити кількість часу, що витрачається на підготовку елементів до етапу анімування.

Найбільш тривалим етапом створення анімації – є безпосереднє налаштування анімації кожної сцени. Для виконання даного етапу обрано програмне забезпечення пакету Adobe – Adobe After Effects.

Обране робоче середовище пропонує широкі функціональні можливості для створення якісної анімації різних видів. Використовуючи

інструменти Adobe After Effects можливо створювати анімацію рухів персонажів (з допомогою різних плагінів, наприклад, Duik), природних коливань дерев, квітів у кадрі та багато іншого. Програма має велику бібліотеку плавних переходів та ефектів, які доповнять роботу та покращать враження від перегляду.

Для завершення розробки анімаційного ролика, а саме монтажу готових сцен анімації, налаштування звукового супроводу та фінального експорту відео, обрано програмне забезпечення Adobe Premiere Pro. Дана програма є спеціалізованим ПЗ для редагування відео. Adobe Premiere Pro надає велику кількість інструментів для роботи зі звуком, що дає можливість об'єднати та налаштувати параметри всіх аудіофайлів (озвучення, фонову музику, шум вітру та інше), для отримання бажаної атмосфери ролика.

Обране програмне забезпечення разом утворює потужний комплекс для всіх етапів створення анімаційного ролика. Adobe Illustrator, Adobe After Effects та Adobe Premiere Pro забезпечують розробку якісного відео, яке не залишить байдужим нікого.

### 3.3 Створення ключових сцен відео

Розробка анімаційного ролика не можлива без створення ключових сцен, це вихідний матеріал, який згодом буде анімуватися під час роботи. Відтворення ключових сцен відео – це важливий етап роботи, який потребує значної кількості часу, адже від загального вигляду сцен залежить перше враження глядача і його подальший настрій.

Відповідно до раніше побудованого мудборду та проведеного аналізу цільової аудиторії, стилю і колірної гами було визначено, що готове відео має навіювати приємну атмосферу спокою, векторні об'єкти мають бути м'якими, без гострих кутів, які здатні викликати відчуття тривоги. У роботі необхідно використати теплі весняно-літні кольори, що даруватимуть глядачеві відчуття гармонії та надії.

Враховуючи всі вимоги до колірної гами, було обрано для роботи 8 кольорів, з них 3 основних: помаранчевий, жовто-зелений та блакитний. Усі інші кольори є похідними від основних. На рисунку 3.2 наведено підібрану кольорову гаму відео.



Рисунок 3.2 – Обрана палітра кольорів

Помаранчеві кольори здатні налаштувати глядача на соціальну взаємодію, викликати відчуття теплоти. Відтінки зеленого сприяють зниженню напруги, допомагають розслабитися, разом з цим зелений колір часто пов'язується з природою та життям. Обрані відтінки блакитного та синього асоціюються зі спокоєм, знижують рівень стресу та тривожності.

Підібрана колірна гама гармонійна та здатна доповнити візуальну складову відео та викликати бажані емоції та відчуття в глядача.

Для початку роботи над малюванням ключових векторних сцен анімації в середовищі Adobe Illustrator, створено новий проєкт з допомогою меню «Файл», команди «Створити новий документ». У відкритому діалоговому вікні «Створити документ» встановлено наступні параметри налаштувань документу:

- ширина монтажно́ї області: 1920 px;
- висота монтажно́ї області: 1080 px;
- орієнтація полотна: горизонтально;
- колірний режим документу: колір RGB;
- роздільна здатність: висока (300 ppi).

Adobe Illustrator пропонує великий вибір інструментальних засобів для створення векторних зображень. Кожна ключова сцена анімації розробляється згідно з розробленою розкадровкою сценарію.

Під час створення сцен важливо враховувати особливості анімації всіх необхідних елементів, адже їх побудова залежить від подальшого використання в анімації.

У ході роботи особливу увагу було приділено створенню векторного персонажу, що в готовому відео повинен виконувати рухи кінцівками, даний момент є ключовим у побудові складових персонажу. Для забезпечення в майбутньому рухливості та можливості створення плавної анімації кінцівок, необхідно врахувати при розробці герою наявність суглобів між основними елементами тіла: руками, ногами та головою.

На рисунку 3.3 наведено приклад вигляду елементів розробленого персонажу з врахуванням суглобів у режимі перегляду «Обрис» (зліва) та «Попередній перегляд за допомогою центрального процесора» (справа). Створені суглоби в місцях з'єднання основних частин тіла не впливають на зовнішній вигляд герою, але в той же час значно підвищують якість анімації рухів, роблячи їх більш природніми.

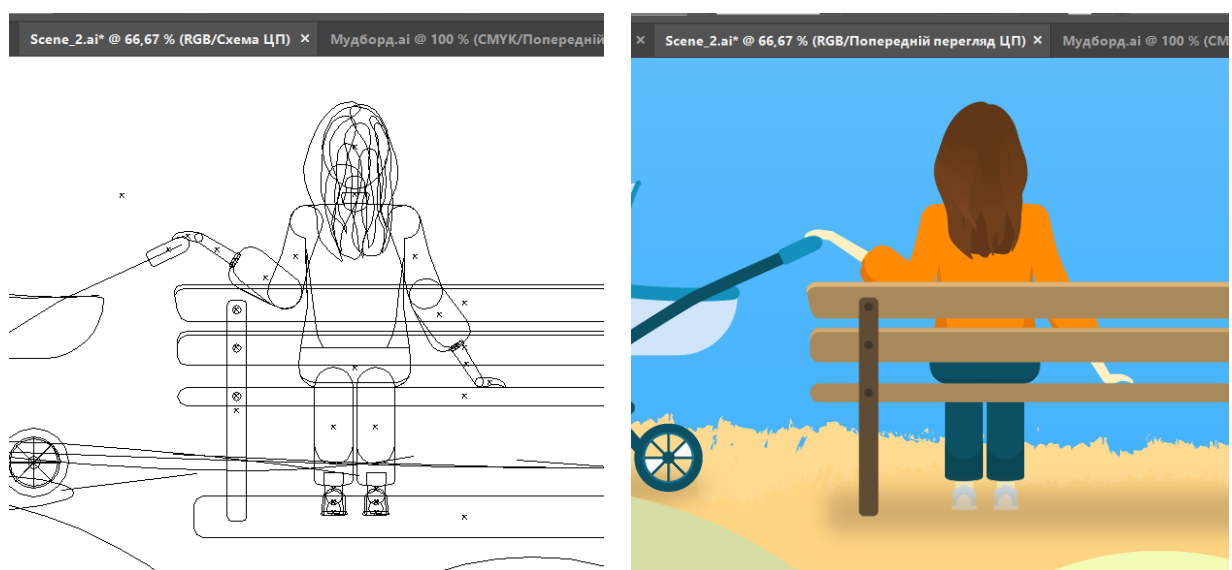


Рисунок 3.3 – Підготовка елементів персонажу в Adobe Illustrator

Після завершення створення всіх елементів сцени необхідно виконати підготовку шарів проєкту до майбутнього імпорту в середовище After Effects.

За замовченням Adobe Illustrator на початку роботи створює один шар, де згодом розміщуються всі елементи проєкту. Якщо залишити всі елементи на одному шарі, то після виконання імпорту проєкту в After Effects, буде неможливо виконати анімацію різних елементів сцени, оскільки всі вони матимуть один шар.

Щоб розмістити всі елементи на різних шарах, необхідно виділити всі елементи одного шару та скористатися командою «Звільнити у шари (послідовно)» з меню палітри «Шари». У результаті виконання команди всі елементи початкового шару переміщуються на окремий шар. Для зручності подальшої анімації елементів, усі шари необхідно перейменувати відповідно до їхнього вмісту. На рисунку 3.4 наведено результат підготовки шарів проєкту другої сцени.

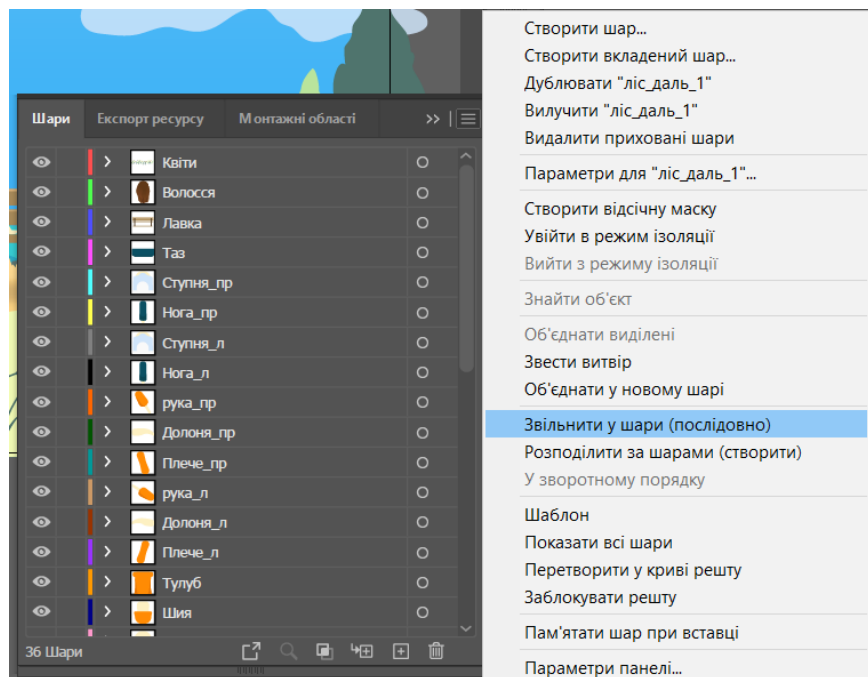


Рисунок 3.4 – Підготовка шарів для імпорту в After Effects

Аналогічну роботу пророблено з усіма ключовими сценами анімаційного ролика. Вигляд розроблених сцен відео наведено в Додатку А.

### 3.4 Анімація готових сцен

Найважливішим етапом створення будь-якого анімаційного ролика вважається етап анімації елементів, адже від нього залежить весь перебіг історії на екрані глядача.

Перш за все в робочому середовищі After Effects створено нову композицію з допомогою команди «Create new Project» з меню «File». У діалоговому вікні встановлено наступні налаштування проєкту:

- висота композиції: 1920 px;
- ширина композиції: 1080 px;
- кількість кадрів за секунду: 25 fps;
- тривалість: 90 с.

У створений проєкт почергово імпортовано розроблені сцени в Adobe Illustrator з допомогою команди «Import Multiple Files» з меню «File». Для збереження подальшої можливості анімації всіх шарів, імпортування сцен відбувається зі створенням нової композиції та збереженням розмірів шарів.

#### 3.4.1 Застосування ефекту паралаксу

Для створення ефекту глибини в сценах відео, застосовано ефект паралаксу. Цей ефект дає можливість зробити анімацію в відео більш реальною: при пересуванні камери фонові елементи сцени рухатимуться повільніше, ніж основні. З допомогою паралакс-ефекту звичайні плоскі елементи сцени створять ефект тривимірності в ролику.

У даній роботі ефект паралаксу досягнутий з допомогою переміщення шарів сцени в 3D просторі по осі Z назад. Чим далі шар знаходиться від точки перегляду сцени, тим більше значення по осі Z необхідно встановити.

Початково імпортована сцена складається з 2D шарів, для створення паралакс-ефекту їх необхідно спочатку перетворити на 3D шари, що дають можливість переміщувати елементи в тривимірному просторі. Зазначене

перетворення виконано з допомогою команди «3D Layer» на панелі шарів композиції. Усі шари раніше імпортованої сцени №2 розміщено по осі Z та збільшено до розмірів елементів початкового вигляду сцени.

На рисунку 3.5 наведено вигляд розміщених шарів сцени №2 у тривимірному просторі. Під час перегляду сцени спереду всі шари композиції утворюють єдине зображення (рис. 3.6).

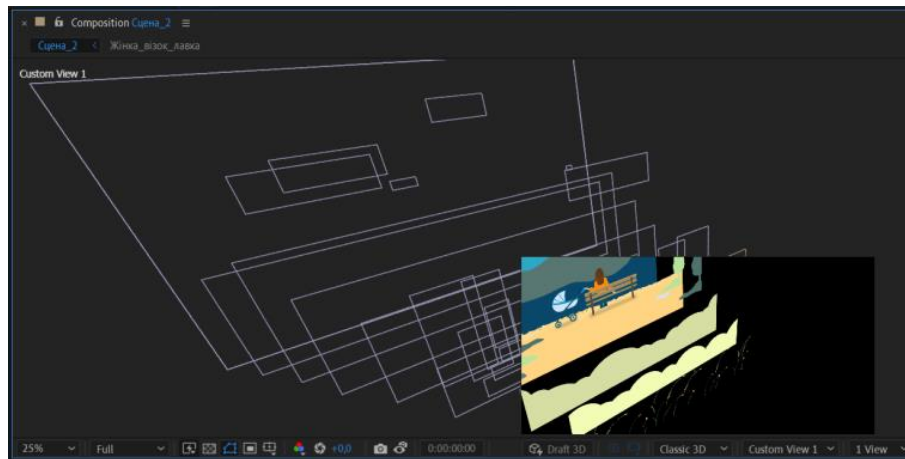


Рисунок 3.5 – Розміщення шарів сцени №2 у просторі

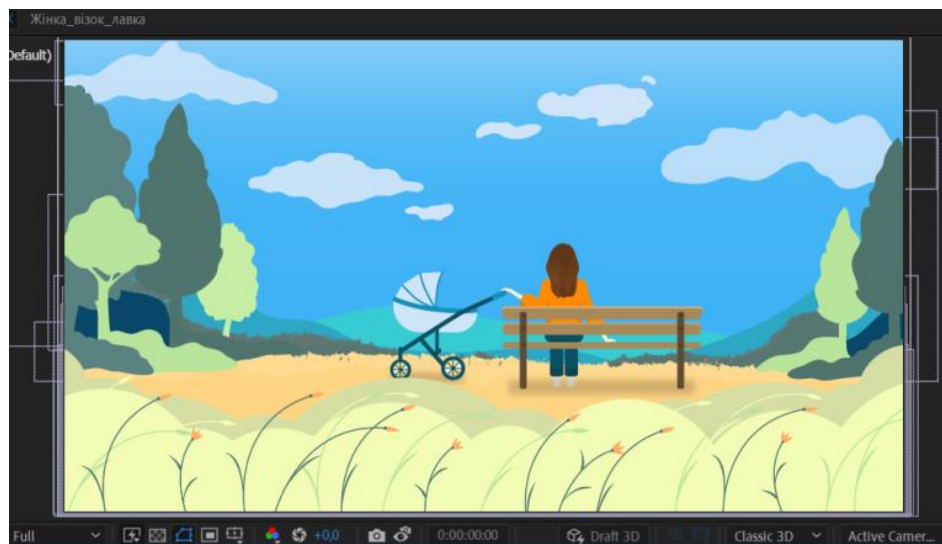


Рисунок 3.6 – Вигляд сцени №2 під час перегляду спереду

Для використання паралакс-ефекту, створено 3D камеру, яку прив'язано до нульового об'єкту, при анімації батьківського елемента, зображення у камері буде змінюватися, а шари ніби рухатися.

### 3.4.2 Анімація персонажів

Важливою складовою розроблюваного ролика є рухи персонажів. У ході роботи для налаштування системи кісток головної героїні, використано додатковий плагін Duik Angela.

Duik Angela – це безкоштовний сценарій для програмного забезпечення After Effects, даний плагін допомагає створити систему кісток різних видів живих істот та виконати ригінг. Скрипт додає інтуїтивно зрозумілі маніпулятори, що полегшують процес анімації персонажу.

Перед створенням скелету головної героїні, якірні точки всіх складових тіла розміщено в відповідних центрах суглобів. Для створення кісток, наприклад, правої руки, виділено послідовно шар «плече\_пр», «рука\_пр» та «долоня\_пр», у панелі Duik Angela обрано створення людських кісток руки, після чого відповідні шари прив'язано до потрібних кісток. Нові шари кісток виділено та виконано команду «Auto-rig», тепер рукою можна рухати, використовуючи маніпулятор у вигляді долоні, переміщаючи його рука буде рухатися за ним та за необхідності згинатися.

Для уникнення роз'єднання кісток (рис. 3.7), при сильному відтягуванні маніпулятора, у налаштуваннях (панель «Effect Controls») контролера знято прапорець для використання «Auto-Stretch». Тепер навіть під час сильного відтягування маніпулятора, всі кістки залишаються скріпленими (рис. 3.7).

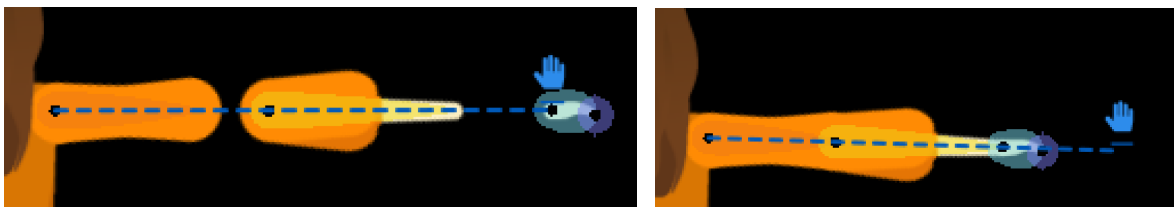


Рисунок 3.7 – Керування рукою персонажу з увімкненим параметром «Auto-Stretch» (зліва) та з вимкненим (справа)

Аналогічним чином виконано побудову кісток усіх інших частин тіла. Після завершення налаштувань, для зручності роботи всі зайві шари приховано в списку, залишено лише створені контролери. На рисунку 3.8 наведено результат ригінгу персонажу сцени №2.

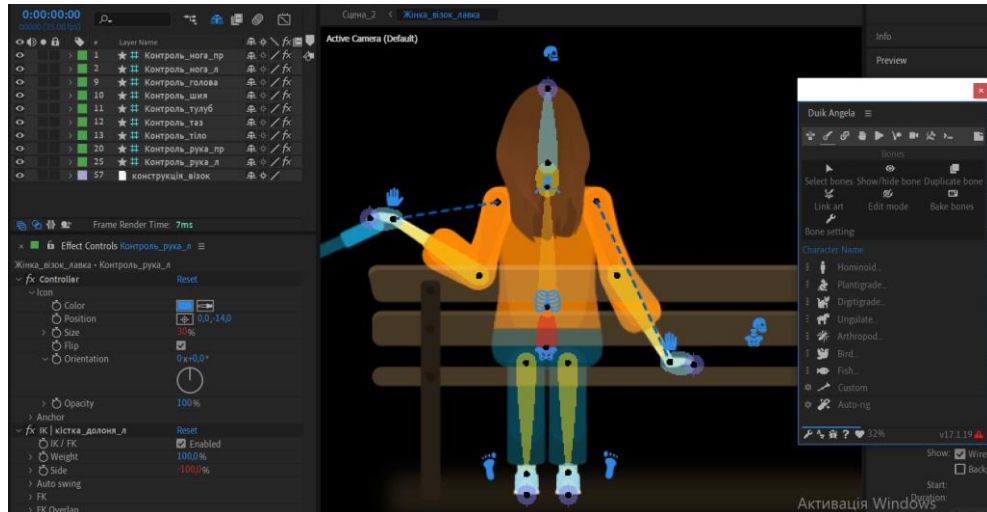


Рисунок 3.8 – Система кісток головної героїні відео

Анімація персонажу створена з допомогою встановлення ключів анімації для маніпуляторів тіла. Усі інші елементи сцени анімуються створенням ключів для параметрів застосованих ефектів та налаштувань трансформування шарів: Position, Scale, Opacity та інші.

### 3.4.3 Використання допоміжних скриптів

Під час роботи над об'ємним проєктом, налаштування анімації може здаватися дещо монотонною роботою, оскільки часто доводиться виконувати одні й ті ж самі налаштування для різних елементів, або ж складною – через необхідність контролю анімації великої кількості елементів, для створення бажаного ефекту в результаті. З метою оптимізації робочих процесів: зменшення кількості рутинних дій, прискорення виробництва і досягнення складних візуальних ефектів, під час роботи з програмним забезпеченням Adobe After Effects, доцільно використовувати допоміжні скрипти.

Скрипти – це своєрідні невеликі програми, написані з допомогою ExtendScript, яка походить від мови програмування JavaScript [21].

Допоміжні сценарії дозволяють взаємодіяти з внутрішнім інтерфейсом програмування After Effects. Скрипти можуть виконувати різноманітні команди такі як створення композицій, шарів, ключів, зміна властивостей елементів, створення окремих графічних інтерфейсів, панелі інструментів.

Створення скриптів для Adobe After Effects стало окремим напрямком у цифровій анімації, що поєднує в собі знання програмування, дизайну інтерфейсів та глибоке розуміння робочих процесів створення анімації. Розробкою сценаріїв займаються індивідуальні розробники (наприклад, фрилансери, ентузіасти з досвідом у анімації та програмуванні), команди студій, навчальні платформи, які створюють як внутрішні інструменти, так і комерційні продукти для продажу, а також відкриті спільноти, які підтримують і вдосконалюють скрипти у відкритому доступі.

Для встановлення плагінів в Adobe After Effects, необхідно перейти до меню «Window» та в розділі «Script» обрати команду «Install ScriptUI Panel». Після завершення завантаження обраного сценарію, потрібно повторно зайти в програмне забезпечення та запустити роботу скрипту з меню «Window».

Під час роботи над кваліфікаційним проектом використано різні допоміжні скрипти: Duik Angela, AFPHairRig, Motion Tools та EaseCopy.

Плагін Duik Angela є останньою версією потужного скрипта Duik, який було розроблено RxLaboratory. Основною метою розробки даного скрипта є забезпечення потужного інструментарію для ригінгу та анімації персонажів у середовищі After Effects. Завдяки використанню Duik Angela, After Effects став потужним інструментом створення персонажної анімації на рівні програмних засобів Toon Boom або Moho Pro

Панель інструментів Duik Angela (рис. 3.9) містить велику кількість засобів, які дозволяють використовувати інверсну кінематику, створювати кісткову структуру, автоматизувати цикли ходи, застосовувати автоключі, вбудовувати ефекти пружності, динаміки руху елементів та багато іншого.

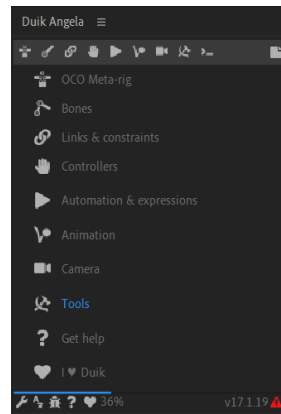


Рисунок 3.9 – Панель інструментів плагіну Duik Angela

Наступним використаним скриптом став AFPHairRig, що створений для автоматизації анімації гнучких елементів, наприклад, волосся, тканини, вусів чи шерсті. AFPHairRig дозволяє досягти природної анімації об'єкту без трудомісткого ручного створення десятків ключових кадрів.

Скрипт формує ланцюг взаємопов'язаних елементів (на основі створених автоматично нульових об'єктів, або ж встановлених заздалегідь вузлів з допомогою Puppet Position Pin Tool), які імітують рухливу структуру. Завдяки вбудованим виразам забезпечується фізично обгрунтована поведінка: інерція, пружність, вплив гравітації. Керування створеною системою здійснюється з допомогою одного головного контролера (рис. 3.10), це дає змогу швидко вносити зміни в рух елементів та легко додавати ефекти, наприклад, вітер чи ривок.

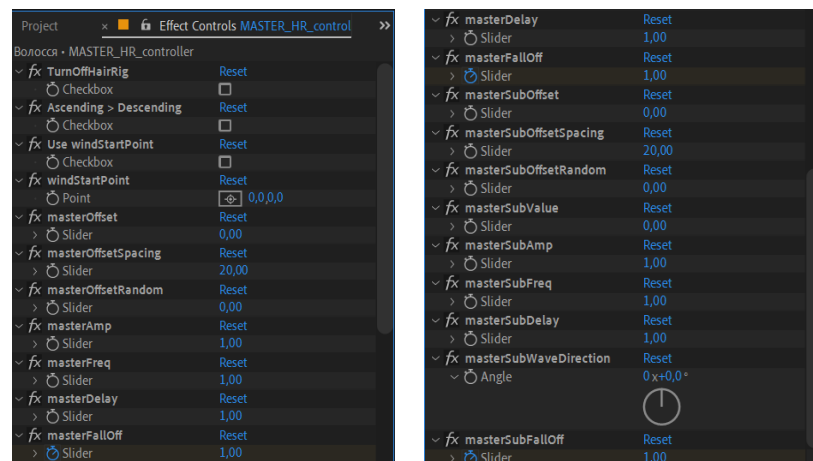


Рисунок 3.10 – Параметри налаштування головного контролера AFPHairRig

Налаштування дозволяють регулювати жорсткість, кількість сегментів, тип структури. AFPHairRig не потребує додаткових плагінів і працює безпосередньо в середовищі After Effects.

Також під час налаштування анімації активно використовувався скрипт Motion Tools Classic, розроблений Motion Design School. Його основне завдання – це оптимізації повсякденних завдань у процесі анімації, Motion Tools став незамінним інструментом у арсеналі професійних дизайнерів.

Панель інструментів Motion Tools Classic (рис. 3.11) містить широкий вибір засобів для роботи з елементами. Інструмент керування Anchor Point дозволяє швидко змінювати розташування опорної точки шару, не змінюючи його позицію відносно композиції, на відміну від перенесення вручну. Для зміни розташування опорної точки, достатньо обрати один з дев'яти найпоширеніших варіантів. Скрипт дозволяє зміщувати шари між собою, розміщуючи їх у вигляді сходів на часовій прямій. Одним з найкорисніших інструментів у Motion Tools є важелі для керування графіками швидкості з їхньою допомогою можливо налаштувати графік швидкостей без переходу в Graph Editor, що значно пришвидшує створення анімації.

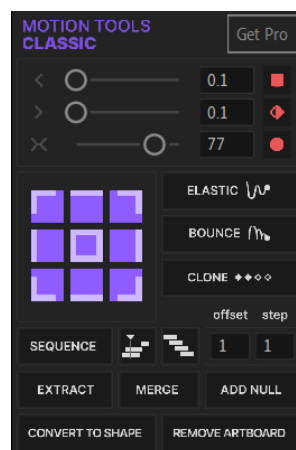


Рисунок 3.11 – Панель інструментів Motion Tools

Останнім прикладом використаних скриптів став EaseCopy. Це компактний, проте надзвичайно ефективний скрипт, який дозволяє копіювати криві інтерполяції ключів з одного шару або властивості на інші.

Панель інструментів (рис. 3.12) містить невелику кількість кнопок, для копіювання та встановлення кривих, але цього достатньо, щоб налаштувати ритм та характер руху між об'єктами, що особливо актуально для стилізованих, ритмічно синхронізованих відео. Завдяки EaseCopy, аніматор може миттєво перенести стилістику руху з одного елемента на інший, досягаючи єдиного стилю без втрати часу на ручне відтворення графіків. Єдиним обмеженням EaseCopy можна вважати необхідність співпадіння кількості ключів з місця копіювання та встановлення кривих інтерполяції.

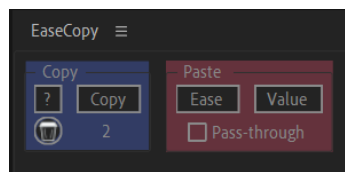


Рисунок 3.12 – Панель інструментів EaseCopy

Отже, застосування професійних скриптів у Adobe After Effects не просто спрощує процес роботи, а виводить якість анімації на новий рівень. Усі використані скрипти дозволяють не просто скоротити тривалість створення анімації, а й значно підвищити художню якість результату.

### 3.5 Додання звукового супроводу відео

Звуковий супровід є невід'ємною складовою сучасного анімаційного виробництва та суттєво впливає на сприйняття фінального продукту. Іноді саме аудіоряд може бути єдиним засобом передачі всієї концепції ролика [22]. Аудіо підсилює візуальну складову, формує емоційний настрій, створює атмосферу та дозволяє глядачеві глибше зануритися в зміст відео. У контексті розробки відео для громадської організації, що розповідає чутливу історію матері, яка виховує дитину з синдромом Дауна, особливо важливо було досягти емоційного балансу – підтримати наративи, не вдаючись до надмірного драматизму, у той же час передавши надію та тепло.

Для досягнення такого ефекту було обрано спокійний музичний супровід із ліричними нотами, що сприяє підвищенню емпатії, а також окремі звукові ефекти такі як шум вітру, шелест листя, спів птахів тощо.

Підібрані аудіо додані до ключових сцен, з метою посилення реалістичності та занурення в події анімації. Аудіофайли були взяті зі стокових платформ, що забезпечують доступ до якісного, ліцензованого контенту. Серед використаних платформ були Epidemic Sound та Pixabay Audio. Таке рішення дозволило уникнути правових ризиків і забезпечити високу якість звуку готового анімаційного ролика.

Монтаж та інтеграція звукового супроводу здійснювались у програмі Adobe Premiere Pro, що широко використовується для відеомонтажу. Обране програмне забезпечення дало можливість виконати точну синхронізацію аудіо з відеорядом, побудувати звукову динаміку сцен, налаштувати гучність, застосувати ефекти згасання, підсилення та просторової глибини. Завдяки потужному функціоналу Premiere Pro вдалося досягти максимальної злагодженості між зображенням і звуком.

Готовий анімаційний ролик можливий для перегляду, зісканувавши QR-код (рис. 3.13) або перейшовши за посиланням: [https://drive.google.com/drive/folders/1f5\\_azbzidhlg5GssVa9ImuRjptawG4hB?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1f5_azbzidhlg5GssVa9ImuRjptawG4hB?usp=sharing).



Рисунок 3.13 – QR-код для перегляду результату роботи

Додання та налаштування звукового супроводу стало не лише технічним, а й концептуальним завершенням роботи над створенням анімаційного ролика. Аудіоматеріали відіграли ключову роль у формуванні емоційної атмосфери відео, надаючи історії глибини, переконливості та професійної завершеності.

#### 4 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

У результаті виконання завдань кваліфікаційної роботи було розроблено анімаційний ролик для поширення інформації про діяльність громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ». Використання анімації є дієвим інструментом, для розкриття важливих та складних соціальних питань. Завдяки простій подачі матеріалу та привабливій візуальній складовій відео, можливо привернути увагу глядачів навіть до найскладніших проблем, які раніше не сприймалися суспільством.

Економічна ефективність проекту розраховується перед проектуванням і розробкою анімаційного ролика, у результаті чого можливо спрогнозувати потенційний ефект і доцільність розробки анімації. У випадку створення соціальних відео економічна ефективність не так важлива для різних організацій, оскільки їхня основна мета не отримати прибуток, а привернути увагу до важливих соціальних проблем.

Наразі український медіапростір наповнений великою кількістю прикладів анімаційних роликів, які відрізняються якістю, форматом, інформаційним наповненням та способом подання матеріалу. У результаті проведення детального огляду наявних у мережі анімацій різних громадських, міжнародних та благодійних організацій, можна виділити кілька основних переваг розробленого анімаційного ролика.

Однією з переваг отриманого відео є його універсальність. Готовий продукт може бути використаний в соціальних мережах чи на офіційній сторінці організації. Під час проведення презентацій, інформаційних кампаній чи тренінгів, створена анімація може швидко та доступно розповісти про основну думку організації та напрямки її діяльності.

Іншою перевагою відео можна вважати його емоційну ефективність за рахунок вдалого вибору не лише фонового оформлення, а й підходящих аудіоефектів, які викликають у глядача необхідні емоції для посилення

сприйняття основної думки анімації. Гарно підібрана звукова доріжка не лише доповнює візуальну частину відео, а й заохочує глядача додивитися ролик до кінця і, можливо, навіть переглянути знову.

Також однією з ключових переваг створеного анімаційного ролика є підібрана кольорова гама, що незважаючи на серйозність та важливість теми, не викликає відчуття тривоги, а навпаки створює атмосферу спокою, безпеки, тепла та надії, залишаючи після перегляду відчуття піднесення.

Суттєвою перевагою анімації можна вважати використання ефекту паралаксу, оскільки даний ефект створює ілюзію глибини сцени, попри використання двовимірних елементів. Також ефект паралаксу допомагає аудиторії краще зануритися у події історії і зробити їх «живими», завдяки цьому глядач стає емоційно ближчим до організації.

Розгляд джерел економії, доходу та фінансування як для розробника анімаційного ролика, так і для замовника – громадської організації, дозволяє краще зрозуміти економічні засади реалізації подібного проєкту.

У випадку створення анімаційного ролика для розробника основним джерелом доходу є оплата за надання послуг розробки сценарію, розкадровки відео, створення необхідних ілюстрацій, їх анімація, підбір звукового супроводу та фінальний монтаж. До витрат розробника можна віднести оплату праці команди спеціалістів, сплату за ліцензійне програмне забезпечення, стокові ресурси. Джерелом фінансування є власні кошти фірми-розробника.

Зі свого боку громадська організація, яка є замовником анімації, також має економічні інтереси. Хоча вона безпосередньо не отримує прибутку з відео, добре розроблений ролик може посприяти розширенню аудиторії, залученню нових партнерів, меценатів та волонтерів. Джерелом економії для замовника є залучення студентів або спеціалістів-початківців, що виконують роботу за символічні кошти, або в рамках навчання. Також організація може поширювати відео через власні соцмережі, уникаючи витрат на рекламу. Основним джерелом фінансування проєкту можуть бути гранти, благодійні внески, кошти меценатів, а також кошти, отримані від соціальних ініціатив.

Розробка анімаційного ролика включає наступні етапи роботи:

- підготовчий етап, де визначається аудиторія, для якої розроблюється продукт, мета та основні цілі, які необхідно досягнути, ідея для сюжету відео (ця інформація надається замовником); також цей етап передбачає отримання детального опису подій, які відбуваються у кожній сцені анімації, та готовий ескіз необхідних сцен відео (розкадровку);

- виробничий етап, що складається з розробки вихідних ілюстрацій, тобто всіх необхідних елементів сцени для анімації; безпосереднє налаштування анімації створених раніше елементів сцени;

- заключний етап передбачає підбір фонової мелодії, звукових ефектів та фінального монтажу відео.

Далі здійснено розрахунок собівартості і ціни розробки анімаційного ролика. Під собівартість продукту розуміють загальну суму витрат на виробництво одиниці продукції. У собівартість розробки анімації входять наступні статті витрат:

- основна заробітна плата;
- додаткова заробітна плата;
- єдиний соціальний внесок;
- інші витрати.

Для розробки якісного 2D анімаційного ролика необхідно 6 спеціалістів: сценарист, розкадрувальник, ілюстратор, аніматор, sound-дизайнер, монтажер.

Заробітна плата сценариста становить 170,00 грн/год, розкадрувальника – 200,00 грн/год, ілюстратора – 190,00 грн/год, аніматора – 225,00 грн/год, sound-дизайнера – 175,00 грн/год, монтажера – 155,00 грн/год. Відповідно до чинного законодавства України нормальна тривалість робочого часу працівника не може перевищувати 40 годин на тиждень. Вважається, що спеціалісти працюють 5 днів на тиждень по 8 годин. Анімаційний ролик для громадської організації розроблявся 7,5 днів, або 60 годин.

Основна заробітна плата – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці. У рамках даної роботи основна заробітна плата спеціалістам розраховувалася як добуток годинної ставки спеціаліста на кількість часу, необхідного на виконання завдання.

Додаткова заробітна плата – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, премії. Додаткова зарплата становить 20 % від основної заробітної плати:

$$12\,540,00 \times 0,2 = 2\,508,00 \text{ грн.}$$

Усі отримані результати розрахунку витрат на заробітну плату наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Розрахунок витрат на заробітну плату

Етап	Вид робіт	Виконавець		Годинна ставка, грн	Тривалість виконання, дні	Заробітна плата, грн
		к-сть осіб	посада			
1. Підготовчий етап	Підготовка сценарію	1	сценарист	170,00	0,25	340,00
	Розробка розкадровки	1	розкадрувальник	200,00	0,25	400,00
2. Виробничий етап	Створення ілюстрацій	1	ілюстратор	190,00	2	3 040,00
	Анімація сцен	1	аніматор	225,00	4,5	8 100,00
3. Заключний етап	Підбір звукового супроводу	1	sound-дизайнер	175,00	0,25	350,00
	Фінальний монтаж	1	монтажер	155,00	0,25	310,00
Разом					7,5	12 540,00
Додаткова заробітна плата (20%)						2 508,00
Усього						15 048,00

Єдиний соціальний внесок (ЄСВ) – це обов'язкове відрахування на загальнодержавне соціальне страхування. ЄСВ оплачується підприємцем за себе та за кожного найманого співробітника до загальнодержавної системи соціального страхування з метою захисту у випадках, передбачених законодавством, прав застрахованих осіб на отримання страхових виплат [24]. Ставка єдиного соціального внеску становить 22 % від величини основної і додаткової заробітної плати:

$$(12\,540,00 + 2\,508,00) \times 0,22 = 3\,310,56 \text{ грн.}$$

До інших витрат на розробку анімаційного ролика входять витрати на обслуговування техніки, необхідної під час роботи, а також витрати на оплату спожитої електроенергії.

Витрати на обслуговування техніки розраховуються на основі її вартості та часу експлуатації, після закінчення якого, її необхідно замінити на нову (зазвичай час експлуатації не перевищує 3-х років). Отже, враховуючи, що для роботи кожного спеціаліста було використано лише один ноутбук, вартість якого дорівнює 30000,00 грн, а також те, що протягом року техніка використовується 254 робочих дні, розраховано наступну суму витрат на обслуговування за час виконання проекту:

$$(30000,00 / (3 \times 8 \times 254)) \times (7,5 \times 8) = 295,28 \text{ грн.}$$

Для розрахунку витрат на електроенергію, необхідно врахувати споживану потужність пристрою та актуальну вартість електроенергії. Оскільки для роботи використовується лише один ноутбук з потужністю 0,2 кВт/год, а вартість електроенергії становить 4,32 грн, витрати на плату за спожиту електроенергію складуть:

$$0,2 \times 4,32 \times (7,5 \times 8) = 51,84 \text{ грн.}$$

На основі проведених раніше розрахунків визначено, що собівартість розробки анімаційного ролика становить:

$$12\,540,00 + 2\,508,00 + 3\,310,56 + 295,28 + 51,84 = 18\,705,68 \text{ грн.}$$

Прибуток від реалізації продукції розраховується на основі норми рентабельності (10-40 %), для рівня рентабельності 30% сума прибутку від реалізації анімаційного ролика складе:

$$18\,705,68 \times 0,3 = 5\,611,70 \text{ грн.}$$

Тоді ціна розробки анімаційного ролика без податку на додану вартість (ПДВ) становить:

$$18\,705,68 + 5\,611,70 = 24\,317,38 \text{ грн.}$$

Податок на додану вартість – це непрямий податок, який входить в ціну товарів (робіт, послуг) та сплачується покупцем, але його облік та перерахування до державного бюджету здійснює продавець. На території України діє стандартна ставка ПДВ у розмірі 20%, яка застосовується до більшості видів діяльності, зокрема й до послуг з розробки анімації. Урахування ПДВ є обов'язковим при формуванні остаточної ціни проекту та проведенні розрахунків між замовником і виконавцем.

Розрахунок суми ПДВ, що становить 20% від ціни без ПДВ:

$$24\,317,38 \times 0,2 = 4\,863,48 \text{ грн.}$$

На основі раніше проведених розрахунків, визначено, що ціна розробки анімаційного ролика з урахуванням ПДВ становить:

$$24\,317,38 + 4\,863,48 = 29\,180,85 \text{ грн.}$$

Дані, отримані в результаті розрахунку витрат на розробку та ціни анімаційного ролика, занесено до таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Розрахунок витрат на розробку та ціна анімації

№ з/п	Стаття витрат	Сума, грн
1.	Основна заробітна плата	12 540,00
2.	Додаткова заробітна плата	2 508,00
3.	Єдиний соціальний внесок	3 310,56
4.	Витрати на обслуговування техніки	295,28
5.	Витрати на електроенергію	51,84
6.	Собівартість розробки відео	18 705,68
7.	Прибуток	5 611,70
8.	Ціна без ПДВ	24 317,38
9.	Податок на додану вартість (ПДВ)	4 863,48
10.	Ціна з урахуванням ПДВ	29 180,85

Отже, на основі проведених розрахунків повна вартість розробки анімаційного ролика становить 29 180,85 грн. Для виконання всіх етапів роботи командою спеціалістів, яка складається зі сценариста, розкадрувальника, ілюстратора, аніматора, sound-дизайнера та монтажера, необхідно 7,5 днів. Очікувана сума прибутку становить 5 611,70 грн, що свідчить про доцільність розробки.

## ВИСНОВКИ

У результаті виконання кваліфікаційної роботи було розроблено анімаційний ролик для популяризації діяльності громадської організації «Полтава ДАУН СИНДРОМ». У ході роботи вдалося не лише поглибити практичні навички створення 2D-анімації, а й долучитися до важливого соціального проєкту.

Під час виконання поставлених завдань було ретельно досліджено історію розвитку анімації від древніх прикладів простих серій зображень у русі, які при швидкому перегляді починали оживати, до сучасних технологій комп'ютерної 2D та 3D анімації. Також було розглянуто ключові етапи створення анімації (препродакшн, продакшн, постпродакшн) та їхню важливість для отримання якісного результату; проаналізовано особливості використання анімаційного контенту в межах соціальних ініціатив, включаючи засоби впливу на глядача.

Наступним кроком роботи став аналіз технічного завдання. Значну увагу було приділено вивченню цільової аудиторії, що дало змогу краще зрозуміти потенційного глядача, сформуванню комунікаційну стратегію та обрати відповідні візуальні й емоційні акценти.

Далі було виконано аналіз соціальних роликів різних організацій, створених засобами 2D анімації. Дане дослідження дало можливість визначити чітку структуру подачі інформації, оцінити, як організації підлаштовують стиль та кольорову гаму відео до обраної теми. Серед переглянутих роликів були приклади використання невдалих рішень, що допомогло уникнути подібних недоліків у власній роботі.

На основі проведених досліджень було розроблено сценарій та розкадровку анімації, вибрано стиль і кольорову гаму, що гармонійно передає загальний настрій відео. Для роботи обрано простий стиль на основі плавних ліній без надмірної деталізації. Підібрана кольорова гама

складається з приємних весняно-літніх відтінків, що в поєднанні навіюють у глядача відчуття спокою та гармонії.

Для втілення задуму анімації було обрано професійне програмне забезпечення – Adobe Illustrator (для розробки векторних зображень сцен), Adobe After Effects (для створення анімації елементів сцени) та Adobe Premiere Pro (для налаштування звукового супроводу та виконання фінального монтажу). Такий вибір програмного забезпечення гарантував високий рівень якості реалізації.

У процесі налаштування анімації було успішно втілено ключові технічні та творчі рішення, що значно підвищили виразність та якість результату. У роботі використано ефект паралаксу, який створив відчуття глибини простору та динаміки у сценах. Це не лише посилило візуальний інтерес, а й дозволило краще акцентувати увагу на ключових елементах композиції. Також було виконано персонажну анімацію, яка відіграла важливу роль у побудові емоційного зв'язку з аудиторією.

Для досягнення бажаних результатів було застосовано додаткові скрипти, зокрема для автоматизації анімацій окремих шарів, створення плавних кривих руху. Це дозволило оптимізувати робочий процес і зробити анімацію більш професійною.

Завершальним етапом роботи стало озвучення та підбір музичного супроводу, що емоційно підсилює сприйняття відео. Підібрані аудіоматеріали зі стокових платформ доповнили візуальний ряд і створили повноцінно емоційну атмосферу анімації.

Таким чином, створення анімаційного відео стало результатом комплексної роботи. Отримані знання та навички не лише закріпили теоретичні основи, а й засвідчили важливість мультимедіа в соціальній комунікації.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16 с.
2. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ, 2016. 31 с.
3. Пінчук В. Анімація: від перших спроб до Волта Діснея. ArtHuss. URL: <https://www.arthuss.com.ua/books-blog/animatsiya-vid-pershykh-sprob-do-volta-disneya> (дата звернення: 11.05.2025).
4. Бендацці Дж. Світова історія анімації. Книга перша: від початку до Золотої доби : монографія / ред. О. Плаксієв ; пер. з англ. О. Журавльова. ArtHuss, 2020. 384 с.
5. Пінчук В. Функції протагоніста та антагоніста в анімації незалежної України : магістерська робота. Львів, 2019. 109 с. URL: <https://hdl.handle.net/20.500.14570/1737> (дата звернення: 11.05.2025).
6. Громко Г. Коротка історія анімації. Інформатика. URL: <https://it-science.com.ua/posts/908/> (дата звернення: 11.05.2025).
7. Малород В., Шкребтій В. Історія створення комп'ютерної анімації // Соціокультурні тенденції розвитку сучасного дизайну та мистецтва. 2021. С. 181-183.
8. Остапенко Л.П., Гритчин Д.В. Технологія створення комп'ютерної анімації // Наумовські читання. 2022. С. 195-196. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/8085> (дата звернення: 11.05.2025).
9. Rall H. Animation: from concept to production : монографія. Taylor & Francis Group, 2017. 342 p.
10. Winder C., Dowlatabadi Z. Producing animation. New York : Focal Press, 2001. 324 p. URL: <https://doi.org/10.4324/9780080514987> (date of access: 13.05.2025).
11. The impact of 2D and 3D animation on brands and conversion: a creative agency's perspective // Light Touch. URL: <https://lighttouchmg.com/the->

impact-of-2d-and-3d-animation-on-brands-and-conversion-a-creative-agencys-perspective/ (date of access: 29.04.2025).

12. Сидор І.П. Сучасні технології соціокультурної анімації // Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2014. № 32. С. 173-174. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/11374> (дата звернення: 29.04.2025).

13. Fahim T. Visual communication and digital media: exploring the science behind visual communication in digital age. Arcada Univeristy of Applied Sciences, 2022. 92 p. URL: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/788597/Fahim\\_Tatiana.pdf?sequence=2](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/788597/Fahim_Tatiana.pdf?sequence=2) (date of access: 28.04.2025).

14. LibreTexts. 2.5: розробка концепцій // LibreTexts – Ukrayinska. URL: <https://ukrayinska.libretexts.org/> (дата звернення: 11.05.2025).

15. Азаренков В.І., Хижняк Ю.Р. Аналіз використання можливостей 2D-анімації та колірних палітр у сучасній мультиплікації // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2024. С. 112-115.

16. Марченко О.С., Басанець О.П., Осипчук М.В. Аналіз існуючих підходів до розробки візуального стилю // Технології та дизайн. 2021. № 1 (38). URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/17355> (дата звернення: 10.05.2025).

17. Мелікян К. Як написати сценарій для відеоролика? Правила написання крутого сценарію // Lanet production. URL: [https://lanet.pro/blog/script\\_for\\_video/](https://lanet.pro/blog/script_for_video/) (дата звернення: 10.05.2025).

18. Селбі Е. Анімація : монографія / пер. з англ. В. Заєць. Київ : ArtHuss, 2019. 224 с.

19. Ярміш А.І. Використання методу мозкового штурму в дизайні: переваги та недоліки // Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті. 2024. Т. 9. С. 6-8.

20. Драченко А.В. Створення анімованої заставки за мотивами румунських казок : бакалаврська робота. Одеса, 2023. 98 с. URL: <https://card-file.ontu.edu.ua/handle/123456789/26309> (дата звернення: 12.05.2025).

21. Scripts // Adobe Help Center. URL: <https://helpx.adobe.com/ua/after-effects/using/scripts.html> (date of access: 03.06.2025).

22. Дейнеко Ж.В., Зелений О.П., Криворучко М.О. Технічні та творчі аспекти комп'ютерної анімації // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Сучасні тренди: колективна монографія. Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид», 2025. Т. 2. С. 71-94.

23. Семеренко К.В. Характеристика методики виконання анімації трейлера або тизеру // Теоретико-методологічні аспекти мистецької освіти: здобутки, проблеми та перспективи. 2022. С. 120-123.

24. Полозова Т.В. Методичні вказівки до виконання економічної частини кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 Видавництво та поліграфія усіх форм навчання. Харків: ХНУРЕ, 2022. 47 с.

25. Дейнеко Ж.В., Ярміш А.І. 2D анімація як візуальний ключ до суспільної свідомості // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2025. Т. 2. С. 33-34.