

*А.Г. Чебан, О.В. Матвійчук-Юдіна, к.п.н., доц.
(Національний авіаційний університет, Україна)*

Мультиплікаційна форма представлення інформації в парадигмі перших анімаційних фільмів та сучасних медіаплатформ

Широкого поширення набуває візуальна подача інформації. Методи для цього лише модернізуються, створюються нові технології і відповідно технічні засоби. Ще з ранніх років, перших днів життя, ми сприймаємо світ за рахунок слуху, смаку, дотиків, зору. Розширити наш кругозір, образність мислення, допомагають засоби мультиплікації, що також впливає відповідно на покращення пам'яті. В ході дослідження проаналізовано хронологію розвитку мультиплікації, зазначено твори відомих виробників анімаційного кіно, їх здобутки. Проведено порівняльну характеристику способів створення анімації. Наведено перспективи розвитку, та вплив на користувачів.

Для створення анімації потрібні комп'ютери та спеціальні програми, які дозволяють створювати та редагувати зображення. Анімація використовується у кіно, телебаченні, відеоіграх та рекламі [1]. Взнявши до уваги мультиплікацію, можна зробити висновок про невід'ємну роль анімації саме у даній сфері. Роль мультиплікації у нашому житті, є досить актуальним питанням. Саме вона першою відкриває світ для малюка, несучи вагомий зміст певної історії, що стане можливим поштовхом до його подальших дій, рішень, світогляду. Якість подачі такої інформації є вкрай важливою.

Початок історії анімації походить від 19 ст. братами Люм'єр, які створили першу кінострічку. Пізніше розвивається мультиплікація. Перший анімаційний мультфільм мав назву «Цирк ліліпутів» (1898 р), створений Альбердом Е. Смітом і Джоном Стюарт Блектоном. Проте попри створений анімаційний рух, твір не мав жодного сюжету. У 1908 році публіці представлено мультфільм «Пантасмагорія», що мав зміст та головних героїв. Проте він був створений на основі паперу, фігури та персонажі було зафіксовано по кадрово, для руху відбувалась зміна поз об'єктів. Такий спосіб створення анімації став менш часозатратним порівняно із традиційним графічним, де кожен кадр необхідно було відмальовувати вручну, як у «Цирк Ліліпутів». Справу мультиплікації продовжив американський аніматор Вінзор Маккей, та саме Волт Дісней додав великого розвитку анімації беручи за основу і праці Маккея, дана сфера почала приносити також і економічну вигоду. Перший твір від Дісней мав назву «Пароплав Віллі» 1928 року випуску, де головним героєм було мишеня, що з часом знайде розвиток у відомому мультфільмі «Міккі Маус». «Пароплав Віллі» створено на основі відмальовання кожного кадру. Дісней створили перший анімаційний мультфільм, що містив кольори, його назва «Квіти та дерева», даний твір отримав Оскар. Сучасні технології у даній сфері лише покращуються [2].

Залежно від типу створюваної анімації, використовуються відповідні технічні засоби. Анімація має декілька напрямлень, а саме: графічна, об'ємна та

сучасна комп'ютерна. Розподіл видів анімації наведено на Рис. 1. Варто охарактеризувати кожен з видів.

Графічна (традиційна) анімація — об'єкти малюються художником вручну. Рух досягається шляхом зйомки кожного малюнку, у яких вносяться зміни щодо форми, пози тощо, головних об'єктів.

Об'ємна анімація — вид анімації, де всі персонажі виготовлені з різних матеріалів (лялькова, сипуча, пластилінова, тіньова).

Комп'ютерна анімація — це вид анімації, що створюється за допомогою комп'ютеру та програмного забезпечення. Розрізняють 2D та 3D анімації.

Об'ємна сипуча анімація (пісочна анімація) — це вид анімації з використанням спеціального порошку, піску, кави тощо, та скла на якому буде утворено зображення. Для відображення такої анімації використовують діапроектор або світлову дошку.

Пластилінова анімація — це вид анімації, у якій об'єкти виготовляють з пластиліну, кожна зміна напряму фігури фіксується за допомогою фотографії, що далі відображається покадрово, утворюючи анімаційне відео.

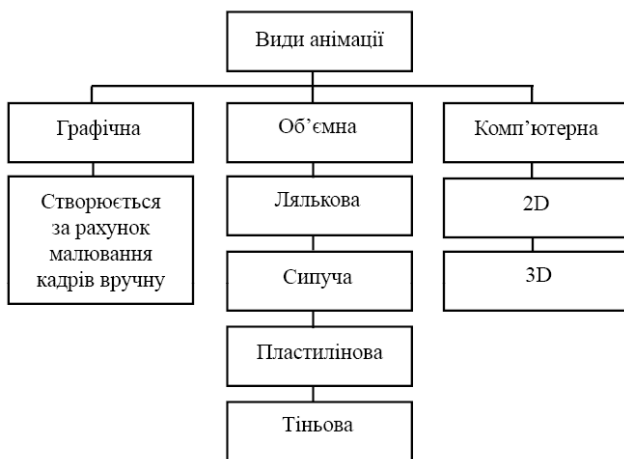


Рисунок 1 – Види анімації

Лялькова анімація — напрям анімації, яка застосовує об'ємні сценимакети з ляльками-акторами.

Тіньова анімація — вид об'ємної анімації, що по принципу створення схоже до тіньового театру, де кожен коректив у позі об'єктів фіксується за допомогою зйомки, та відповідно стає кадром майбутньої анімаційної лінії., Прикладом такого анімаційного фільму є «Пригоди принці Ахмеда», для його створення були використані вирізки з паперу.

У сучасному світі найпоширенішими методами створення анімації мультиплікації є 2D та 3D графіка. *2D анімація* – це форма анімації, що створена за допомогою руху послідовних намальованих від руки або створених у

цифровій формі зображень [3]. Анімація створюється у двомірній площині, де кожен вимір позначає висоту та ширину, основним прикладом є декартна система координат.

Рух у 2D анімації створюється на основі ключів кадрів, що позначають основні рухи об'єкта та лінії часу відповідної програми, і далі промальовуються та фіксуються проміжні кадри, що додадуть плавність руху (фазові кадри). Відповідно анімація може утворюватися також і відмалюванням одразу кожного кадру, але такий спосіб є важчим у виконанні, та важче прослідкувати за правильністю здійснення руху. Основним програмним забезпеченням для 2D анімації є TV Point Animation Pro, Олівець 2D, Mono Pro 13, FlipBook. Прикладом може слугувати відомий український мультфільми: «Козаки» студії «Київмультфільм».

3D анімація - це процес, який включає використання програмного забезпечення для створення рухомих зображень у тривимірному середовищі [4].

Такий вид анімації дає об'єм та глибину об'єктам і середовищу, де відбуваються дії. Для даного виду роботи з анімацією необхідне дороге обладнання та програмне забезпечення, не на кожному комп'ютері можливо працювати з 3D – програмами. Комп'ютер повинен бути готовим до моделінгу та рендеру, він має містити потужну відеокарту.

Процес створення 3D – анімації, Спершу створюються нариси вручну за допомогою графічного планшету, де будуть зображені основні риси і рухи персонажів і інших елементів сцени. За допомогою відповідних інструментів програмного забезпечення створюються майбутні моделі. Створені 3D об'єкти можна розфарбувати за допомогою текстур 3D середовище уможлиблює виконання реалістичних 3D текстур, де об'єкти будуть ніби справжні.

Фігури, що будуть анімуватися наділяються скелетом, такий процес має назву ригінг. Після цього, з фігурою можливо проводити різні маніпуляції. Та відповідно можна починати анімувати елементи. Тут як і у 2D – графіці, на лінії часу встановлюються відповідні ключі кадрів, що дозволяють зафіксувати та уможливити рух у потрібному напрямку. Фігура чи об'єкт зазнають деформації або зміни положення частин, для створення рухів що відобразатимуться у майбутній анімації. Коли всі ключі кадрів зафіксовані, і додано освітлення, для реалістичності тіней розпочинається процес рендерингу.

Рендеринг - це обчислення і запис кадрів анімації [5]. Програмне забезпечення для створення 3D анімації: Autodesk Maya, Blender, 3ds Max, Cinema 4D, Houdini, ZBrush. За кожен процес створення анімації відповідає окремий відділ студії мультиплікації. Серед сучасних відомих українських мультфільмів що виготовлено за допомогою 3D графіки можна зазначити: «Ескімоска», «Мавка лісова пісня» студії Animagrad. Втім, провідні анімаційні студії України: Chernov Animation, Animagrad, Varaban, Panama Grand Prix, Karandash, Novatorfilm, Muiteo.Biz студія анімації, Одеська студія анімації, Українафільм на високому рівні представляють свою продукцію у світі.

Наразі ж анімація широко поширюється у рекламі, сайтах, таргетованій рекламі, соціальних мережах, застосовується у фільмах у яких задіяні спецефекти. Наразі не обов'язково замислюватись над тим як зняти незвичну річ, адже можна додати графічні елементи та анімацію створені на комп'ютері,

що матиме реалістичний вигляд. Для інших видів діяльності, що не пов'язані з мультиплікацією до застосування підходять ті ж програми що було зазначено раніше. Провідні позиції займає 2D та 3D анімація, причину можна прослідкувати звернувшись до порівняльної характеристики, що наведено у Таб. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика видів анімації

Вид анімації	Переваги	Недоліки
Лялькова	Легкість створення рухів та переміщення об'єктів.	Покадрова фіксація. Слідування за направленням камери та світінням. Щоб мультиплікація було плавною і мала якісний вигляд.
Сипуча	Швидкість у виконанні. Легко вносити корективи. Легка зміна положення об'єктів.	Складність фізичного виконання. Потребує якісної моторики рук. Мало професіоналів можуть працювати саме у такій техніці виконання.
Пластилінова	Легка зміна положення об'єктів.	Приладження фотозйомки; Кожен рух потребує внесення корективів, що може погано вплинути на фігуру
Тіньова	Швидкість у виконанні. Легка зміна положення об'єктів	Фізична робота. Правильність відображення тіней.
2D	Для створення такого виду анімації можна застосувати прості моделі комп'ютерів, що економить бюджет виробника.	Великий об'єм роботи при відмальовці кожного кадру. Одного персонажа необхідно відмальовувати у різних позах щоразу знову.
3D	Дороге апаратне та програмне забезпечення	Порівняно з 2D графікою, на створення анімації іде менше часу. Один об'єкт можна рухати та анімувати.

Висновок. Проаналізована хронологія розвитку мультиплікації дозволила побачити не тільки творчі досягнення відомих анімаційних студій, але й оцінити їхній вплив на культуру і суспільство. Порівняння способів створення анімації – це технологічні інновації, які відкривають нові перспективи розвитку анімації та її вплив на користувачів у майбутньому.

Список літератури

1. Анімація це: Що таке Анімація, значення, приклади [Веб-сайт] - Режим доступу: <https://що-таке.укр/a/анімація.html#:~:text=Анімація%20-%20це%20процес%20створення%20рухомих%20зображень%20за,Анімація%20використовується%20у%20кіно%2C%20телебаченні%2C%20відеоіграх%20та%20рекламі.>
2. Мистецтво 3D- анімації: всебічний огляд - BASED [Веб-сайт] - Режим доступу: <https://www.based.ua/uk/mystecztvo-3d-animacziyi-vsebichnyj-oglyad/>
3. Відкриття лялькової та пластилінової анімації - Мистецтво. 5 клас. Аристова (uahistory.co) [Веб-сайт] - Режим доступу: <https://uahistory.co/pidruchniki/arystova-art-integrated-course-5-class-2022/55.php#:~:text=Лялькова%20анімація%20—%20напрям%20анімації%2C,яка%20застосовує%20об’ємні%20сцени-макети%20з%20ляльками-акторами.>
4. 3D- анімація та 2D- анімація : у чому різниця ? - BASED [Веб-сайт] - Режим доступу: <https://www.based.ua/uk/3d-animacziya-ta-2d-animacziya-u-chomu-riznyczyu/>
5. Мистецтво 3D- анімації : всебічний огляд - BASED [Веб-сайт] - Режим доступу: <https://www.based.ua/uk/mystecztvo-3d-animacziyi-vsebichnyj-oglyad/>