

ДОСЛІДЖЕННЯ РІЗНОВИДІВ ПОКАДРОВОЇ АНІМАЦІЇ

Малиніна Ірина Олегівна,

к.п.н., доцент

Іноземцева Світлана Володимирівна,

к.п.н., доцент

Харківська державна академія дизайну та мистецтв
м. Харків, Україна

Анотація: у статті надано історичні відомості щодо виникнення по кадрової анімації, визначення терміну «stop-motion», розглянуто різновиди сучасної покадрової анімації, а саме: лялькова, пластилінова, перекладна, голкова, олійна анімації. Представлено відомих світових аніматорів, що працювали в тих чи інших видах stop-motion. Проаналізовано технічні процеси створення анімаційних фільмів.

Ключові слова: покадрова анімація, stop-motion, комп'ютерна графіка, короткометражні мультфільми, 2D-мультиплікація.

Протягом багатьох років покадрова (stop-motion) анімація була одним із найбільш вражаючих та видовищних напрямків у кінематографі. Розвиваючись від простих фліп-книг до сучасної комп'ютерної графіки, вона продовжує дивувати та постійно розвиватися. Технічність, універсальність, індивідуальність та унікальність - це те, що утримує анімацію на передньому краї кіно протягом багатьох років.

У великому всесвіті візуального оповідання stop-motion анімація є особливим жанром, що відзначається кропіткою майстерністю, педантичною точністю та незаперечною чарівністю. Варто зазначити, що ця техніка, за якої фізичні об'єкти ретельно маніпулюються та фотографуються кадр за кадром для імітації руху, має багату історію, що сходить до кінця XIX століття. Сьогодні ми спостерігаємо еволюцію покадрової анімації та відродження інтересу до неї,

оскільки вона органічно поєднується з передовими технологіями.

Зображення, що рухаються, налічують тисячі років від лялькового мистецтва та театру тіней до першого справжнього анімаційного фільму, створеного з використанням «Оптичного театру». Пристрій, створений Шарлем-Емілем Рейно, дозволяв проектувати прозорі картини на тлі та показувати таким чином, щоб імітувати рух. Вперше він був використаний в 1892 році для показу серії короткометражних мультфільмів, започаткувавши століття розвитку анімації. Завдяки «Оптичному театру» малюнки оживали та ставали більш плавними через ротоскопування. Застосування техніці тонованої плівки дало можливість зробити малюнки кольоровими.

Покадрова анімація постійно розвивається, а її методи стають більш складними. Stop-Motion або Stop-Frame існує, як форма анімації, багато років, але з розвитком технологій деякі виробничі процеси змінилися. Взагалі, будь-яка анімація складається з переміщення об'єкту, фотографування його (кадри), а потім повторення процесу, при цьому кожні 24 кадри відповідають секунді екранного часу. Цей готовий продукт створює ілюзію руху.

Отже, **stop-motion (стоп-моушен)** – це покадрова зйомка сцен з мінімальними змінами у кожному кадрі, що об'єднані монтажем, завдяки чому створюється ілюзія самостійного руху предметів. Техніку зйомки stop-motion можна порівняти з традиційною 2D-мультиплікацією, де замість малюнків використовуються фотографії.

Види Stop-motion.

Лялькова анімація. Цей вид Stop-motion з'явився одночасно з першими ігровими фільмами. Він заснований на ідеї створення ілюзії руху об'єктів через швидкий перегляд знятих кадрів. Для зйомки артикуляції та зміни емоцій ляльок виготовляють багато зйомних голів і необхідних частин тіла. Аніматору доводиться потроху зрушувати об'єкти для кожного нового кадру, щоб при монтажі отримати ту саму ілюзію руху. З огляду на те, що декорації об'ємні, потрібно бути обережним, щоб не зачепити їх під час зйомки.

У техніці «Лялькова анімація» працювали такі відомі світові аніматори,

як: Джеймс Стюарт Блектон, Альберт Сміт, Вілліс О'Брайан, Джордж Пал, Джордж Пал, Рей Харріхаузен, Тімоті «Тім» Волтер Бертон, Уеслі Уельс Андерсон, Генрі Селік (США); Кріс Левіс, Мацек Щербовський (Канада); Владислав Старевич (Франція); Іржі Трнка (Чехія); Зарубін (Україна); Олександр Ширяєв, Олександр Птушко, Роман Качанов, Іван Уфимцев, Аїда Зяблікова, Натан Соколів (Росія).

Пластилінова анімація. На відміну від лялькової, в цій техніці більше можливостей щодо гнучкості. Існує три види техніки пластилінової анімації: перекладна, об'ємна та комбінована.

У перекладній техніці пластилін розкочують як тісто, вирізають персонажів й об'єкти плоскої форми та розташовують їх на склі мультверстаку, що встановлено на різних рівнях, одне над одним. Потім скло рухають і персонажі «оживають».

В об'ємній техніці для кожного персонажу створюють кілька дублерів, щоб не відволікатися в процесі зйомки на корекцію об'єктів. Для того, щоб дублери були ідентичними, використовують гіпсові зліпки. Для збереження форми персонажу використовується каркас із дроту. Варто зазначити, що пластилін має недолік – через сильне нагрівання від освітлювальних приладів він деформується. Тому обличчя персонажів часто виготовляють з пластику. Цей матеріал схожий на пластилін, але застигає під час нагрівання та практично не змінюється.

У комбінованій техніці всі персонажі та декорації знімаються окремо на кольоровому зеленому фоні та поєднуються між собою на комп'ютері під час монтажу.

У техніці «Пластилінова анімація» працювали такі відомі світові аніматори, як: Арт Клокі, Осборн (США); Олександр Татарський (Росія); Євген Сівоконь, Степан Коваль (Україна); Пітер Лорд, Ніколас (Нік) Вулстен Парк (Великобританія).

Перекладна анімація. В цій техніці персонажі та їх оточення виготовляються з картону, щільного паперу або природних матеріалів, що

нарізуються на частини. Для створення ілюзії руху аніматор вручну перекладає ці частини на окремих поверхнях мультіверстаку.

У техніці «Перекладна анімація» працювали: Юрій Норштейн (Росія); Давид Черкаський, Євген Сивокін (Україна).

Голкова анімація нагадує малюнок вугіллям. На вертикальному екрані розташовано близько мільйону голок, які спрямовані в об'єктив камери, що знаходиться на зворотному боці екрану. При натисканні на голки вперед або назад змінюються їхні тіні. Чим більше висунута голка, тим темніша тінь. Завдяки переміщенню джерела світла й руху голок створюється картинка та досягається цікавий ефект анімації. У техніці «Голкова анімація» працював Олександр Алексєєв (Франція).

Олійна анімація – одна з трудомістких технік за обсягом часу. В ній використовуються масляні фарби та анімаційний верстат. Верхній прозорий шар верстаку використовується для деталей та персонажів. Нижній шар (chroma key) пофарбований у зелений колір і використовується в якості фонового кольору, який при монтажі замінюється на намальований. У техніці «Олійна анімація» працює Олександр Петров (Росія).

Stop-motion анімація з моменту появи розвивалася одночасно з ігровим кіно. За її допомогою створювалися доступні спецефекти, що з'являються в перших кінокартинах кіностудії Едісона. Наприкінці ХХ століття кінознавець Віктор Бочаров розбирав особистий архів одного знаменитого балетмейстера та знайшов плівки, серед яких було знайдено лялькові мультфільми. Так виявилось, що лялькову мультиплікацію вперше зняв танцівник і балетмейстер Маріїнського театру **Олександр Ширяєв** у 1906 році.

Варто зазначити, що майже всі мультфільми Олександр Вікторович робив з метою зафіксувати для майбутніх танцюристів балетні постановки. Згодом деякі варіації та балети було відновлено саме за його мультфільмами. Для зйомки вистав Ширяєв купив у Лондоні 17,5-мм кінокамеру. Дирекція театру заборонила знімати вистави без пояснення причин. Тоді балетмейстер сконструював у себе вдома знімальний павільйон із мініатюрною сценою та

декораціями. Усіх ляльок він виготовляв із пап'є-маше і закріплював їх частини на гнучкий дріт, щоб можна було легко відтворити рухи танцюристів.

Для того щоб вийшов «живий» мультфільм, потрібно було зробити багато кадрів. Так, наприклад, для сюжету «П'єро –художник», який триває 5,5 хвилин він зробив 7776 лялькових композицій. Цілеспрямованість та творчі ресурси балетмейстера вражають. Повний час всіх його лялькових картин складає більше години. Багато загадок майстерності зйомки Олександра Вікторовича досі не розгадані. Наприклад, у його фільмах ляльки стрибають та обертаються у повітрі.

Отже, Stop-motion технологія пройшла довгий шлях з моменту винаходу камери. Цифрові однооб'єктивні дзеркальні камери (DSLR) можна використовувати для створення окремих високоякісних зображень для кожного кадру. Об'єктиви камери можна міняти місцями, щоб аніматори могли зафіксувати складні рухи та повністю імітувати типи кадрів, які ми регулярно бачимо у фільмах із живими акторами. Це може включати автоматичне оснащення, яке дозволяє аніматорам створювати плавні кадри з відстеженням, регулюючи положення камери кожного кадру. Програмне забезпечення Dragonframe дозволяє аніматорам налаштовувати камеру, не торкаючись її фізично, швидко переглядати захоплені кадри та визначати, скільки кадрів потрібно для певного руху. Еволюція покадрової stop-motion анімації є свідченням людської творчості, технічної винахідливості та пристрасті, що не минає, до розповідання історій. У той час, як фундаментальні принципи залишаються незмінними, плавна інтеграція сучасних технологій із традиційними методами продовжує перевизначати свої межі та потенціал.

Коли ми дивимось у майбутнє, стає очевидним, що розповідь про покадрову анімацію продовжуватиметься писати і переписуватись, як й історії, які вона з такою любов'ю втілює в життя.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ожившие куклы: история stop-motion анимации.
<https://dtf.ru/cinema/20573-ozhivshie-kukly-istoriya-stop-motion-animacii>

2. Покадровая анимация. <http://snimifilm.com/post/pokadrovaya-animaciya>

3. A Brief History of Stop-Motion. https://www.focusfeatures.com/article/a_brief_history_of_stop_motion

4. The History of Stop Motion – In A Nut Shell <https://stopmotionmagazine.com/history-stop-motion-nutshell/>