

**ВИКОРИСТАННЯ ПЛАГІНІВ У СИСТЕМАХ
НЕЛІНІЙНОГО ВІДЕОМОНТАЖУ**

Іванов І.І., Онищенко Є.В., Кравцов М.І., Єфименко Д.Р.

e-mail: illia.ivanov@nure.ua

Науковий керівник – ст.вик., Бобнів Р.О.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МІРЕС
м. Харків, Україна

This paper analyzes the use of plugins in non-linear video editing systems. The study examines the functional capabilities of modern software tools and their impact on workflow efficiency. Particular attention is paid to automation technologies, motion graphics tools, and AI-based solutions integrated into editing environments. The advantages and limitations of plugin usage are discussed. The results demonstrate that plugins significantly optimize production time and expand creative possibilities in digital video production.

За останні роки відеоконтент перетворився на один із провідних засобів передавання інформації в цифровому середовищі. Соціальні мережі, освітні онлайн-платформи, рекламні кампанії та інформаційні ресурси потребують значної кількості якісно змонтованих відеоматеріалів. У зв'язку з цим зростає роль програмних засобів, які забезпечують ефективну організацію процесу обробки відео та сприяють скороченню витрат часу на виконання технічних операцій.

Системи нелінійного відеомонтажу ґрунтуються на принципі довільного доступу до окремих фрагментів матеріалу. На відміну від лінійного монтажу, де редагування здійснюється послідовно, нелінійне середовище надає користувачеві можливість змінювати порядок сцен, редагувати окремі елементи та експериментувати зі структурою проєкту без змін оригінальних файлів. Такий підхід є особливо важливим під час роботи над складними проєктами, що містять велику кількість відео- та аудіодоріжок.

Серед найбільш поширених програмних засобів цього типу доцільно виокремити Adobe Premiere Pro та Adobe After Effects. Програма Adobe Premiere Pro використовується для організації матеріалу на часовій шкалі, синхронізації аудіодоріжок, виконання базової кольорокорекції та підготовки фінального файлу до експорту. Adobe After Effects, своєю чергою, застосовується для створення анімації, візуальних ефектів, роботи з графічними елементами та реалізації композитингу. Взаємодія між цими програмами забезпечується за допомогою механізму Dynamic Link, який дає змогу редагувати композиції без попереднього рендерингу проміжних файлів. Це сприяє скороченню тривалості виробничого циклу та зменшенню кількості технічних операцій.

Попри широкий базовий функціонал зазначених програм, у практиці відеомонтажу часто виникає потреба в прискоренні виконання повторюва-

них дій та спрощенні створення складних анімаційних рішень. Саме з цією метою використовуються плагіни – програмні модулі, що інтегруються в основне середовище та розширюють його функціональні можливості без необхідності переходу до стороннього програмного забезпечення.

Значна частина плагінів орієнтована на завдання motion-дизайну. Наприклад, AtomX забезпечує доступ до бібліотек анімованих шаблонів, переходів, титрів і графічних пакетів. Використання готових рішень дає змогу оперативно оформлювати відеоматеріал відповідно до обраної стилістики. Аналогічний підхід реалізовано у Composer, який дозволяє застосовувати анімацію до текстових і графічних елементів за мінімальної кількості дій. У практичній діяльності це істотно скорочує час створення заставок, нижніх третин та інших повторюваних компонентів відеопроєкту.

Окрім розширення графічних можливостей, плагіни широко застосовуються для оптимізації робочого процесу. Окремі модулі спрощують організацію проєкту, автоматизують розміщення елементів на таймлайні та прискорюють виконання рутинних операцій. У поєднанні з використанням проксі-файлів і кешуванням попереднього перегляду це забезпечує більш стабільну роботу навіть на комп'ютерах із середнім рівнем апаратного забезпечення.

Окрему групу становлять інструменти, що використовують елементи штучного інтелекту. Технології автоматичного розпізнавання мовлення дають змогу оперативно створювати субтитри, що є особливо актуальним для онлайн-платформ. Засоби інтелектуального кадрування допомагають адаптувати горизонтальний відеоматеріал до вертикальних форматів без потреби в повному ручному перекадруванні. Такі функції скорочують час підготовки контенту до публікації та зменшують імовірність виникнення технічних помилок.

Водночас поряд із перевагами використання плагінів необхідно враховувати і певні обмеження. Додаткові ефекти підвищують навантаження на центральний процесор і графічний адаптер, що може негативно впливати на швидкість попереднього перегляду. Під час фінального рендерингу складні композиції з великою кількістю анімаційних елементів потребують більше часу на обробку. Крім того, несумісність версій програмного забезпечення та розширень іноді призводить до нестабільної роботи системи або помилок під час відкриття проєкту на іншому комп'ютері. Не менш важливим є й економічний чинник, оскільки більшість професійних плагінів є платними. Проте в умовах серійного виробництва контенту їх використання зазвичай виправдовується економією часу та підвищенням загальної продуктивності. Скорочення кількості ручних операцій дозволяє зосередити більше уваги на творчих аспектах роботи, що позитивно позначається на якості кінцевого продукту.

Отже, плагіни стали важливою складовою сучасних систем нелінійного відеомонтажу. Вони не замінюють базові можливості програмного за-

безпечення, проте суттєво розширюють його функціонал і забезпечують більш гнучку організацію виробничого процесу. Раціональне використання таких інструментів сприяє підвищенню ефективності роботи, оптимізації часу створення відеоматеріалів та забезпеченню стабільної якості цифрового контенту.

Список використаних джерел:

1. Adobe Inc. Adobe Premiere Pro User Guide [Electronic resource]. – Access mode: <https://helpx.adobe.com/premiere-pro> – Accessed: (дата звернення 02.03.2026).
2. Adobe Inc. Adobe After Effects User Guide [Electronic resource]. – Access mode: <https://helpx.adobe.com/after-effects> – Accessed: (дата звернення 02.03.2026).
3. Katz S. D. Film Directing: Shot by Shot. – Studio City: Michael Wiese Productions, 1991. – 390 p.
4. Jackman J. Motion Graphics Design: Applied History and Aesthetics. – New York: Routledge, 2016. – 248 p.
5. Adobe Inc. Adobe Sensei Technology Overview [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.adobe.com/sensei.html> – Accessed: (дата звернення 02.03.2026).