УДК 004+69

# *ОГЛЯД AUTOCAD - ІНСТРУМЕНТА АРХІТЕКТОРА ТА ФАХІВЦЯ БУДІВЕЛЬНИКА*

***В. Лутаєв,*** група БІ-24
Науковий керівник: ***О. Кислун,*** доцент
*Центральноукраїнський національний технічний університет*

Впровадження цифрових інструментів проєктування в будівництво значно змінило всю галузь. Перехід від традиційних методів, що базуються на простому кресленні, до сучасного способу проєктування дозволив фахівцям істотно пришвидшити процес та покращити точність й ефективність їхньої діяльності. Системи комп'ютерного автоматизованого проєктування (CAD) стали незамінними у створенні детальних архітектурних та будівельних планів, точних дво- та тривимірних моделей, чіткої візуалізації проєктів та технічної документації. Серед різноманіття CAD-платформ AutoCAD, створений компанією Autodesk, відзначається широким спектром переваг, завдяки яким він набув статусу найвідомішої та найпоширенішої системи автоматизованого проєктування у світі. [1,2]

За допомогою AutoCAD фахівці мають змогу швидко та надійно оптимізувати процес проєктування, що дуже важливо у випадку наявності стислих термінів на виконання. Найголовніше значення для ефективної роботи з цим застосунком має його функціонал. Будівельники постійно працюють з розмірами, відстанями, об'ємами та іншими величинами, тож завдяки функції об'єктної прив'язки фахівці мають змогу швидко, точно та надійно визначити відстань між будь-якими точками та розташування будь-яких елементів на кресленні. При роботі з великими та складними проєктами AutoCAD дозволяє будівельнику працювати над окремими категоріями об'єктів, що надає змогу сконцентруватися лише на обраному відділі чи частині конструкції. Не менш важливо в процесі проєктування розрахувати кількість матеріалів для майбутніх будівельних робіт, тому вбудовані інструменти вимірювання придатні для формування приблизного розуміння тривалості будівництва та витрат на нього. Завдяки всебічному набору функцій, що спрощують роботу з проєктами, AutoCAD зручно використовувати для підготування технічної документації, внаслідок чого кінцевий виконавець спроможний правильно реалізувати спроєктоване. До того ж при перегляді технічної документації функція анотативних об'єктів дозволяє автоматично масштабувати проставлені розміри, тексти, штрихування та блоки залежно від масштабу видового екрана чи креслення. [2,3]

Хоча AutoCAD має такі вагомі переваги та цінується серед фахівців будівельної справи, та все ж він також має низку недоліків, через які його використання у деякій діяльності обмежується. Спираючись на думки фахівців різних рівнів у сфері будівництва про цю програму, можна відзначити надмірну складність для простих завдань на будівельному майданчику. Для будівельника, мета якого є просто щось виміряти або переглянути деталі на кресленні, інтерфейс і функціонал здаватимуться незручними, особливо на мобільних пристроях. Так само досить важливою проблемою для звичайного працівника буде висока вартість ліцензії AutoCAD, що передбачає невиправдані витрати, особливо тоді, коли потрібен лише інструмент для перегляду та базових вимірювань. Крім того, хоч в AutoCAD можна виміряти довжини, площі та об'єми, у більш спеціалізованих фахівців можуть виникнути складнощі з підрахунком обсягів робіт або матеріалів, внаслідок чого ця проблема вимагає значних ручних зусиль та часу. Наостанок слід зазначити, що попри підтримку 3D-моделювання, AutoCAD все одно базується на 2D документації, тобто в цілому він спрямований на 2D кресленнях, тому будівельнику потрібно добре вміти читати креслення, щоб сформувати

правильне уявлення про нього.

Слід звернути увагу на те, що компанія Autodesk не припиняє покращувати своє програмне забезпечення, і в найближчому майбутньому, вірогідно, що в AutoCAD інтегрують штучний інтелект, який зараз стрімко розвивається та впроваджується у всі сфери нашого життя. За його допомогою стане набагато простіше використовувати весь наявний функціонал програми, що значно підвищить її ефективність та допоможе фахівцям втілювати найдивовижніші проєкти в життя. Без перебільшення можна стверджувати, що наразі AutoCAD надає користувачам можливість виконувати роботу набагато швидше та зручніше, але для використання всіх можливостей програми, вона вимагає її глибокого вивчення та достатньої кваліфікації фахівця. До того ж наявні на цей момент недоліки навіть висококваліфікованому фахівцю не дозволять виконувати всю роботу тільки в AutoCAD, що змушує його використовувати спеціалізовані додатки чи окремі програми.

**Список літератури**

1. https://www.autodesk.com/products/autocad/overview
2. В. І. Топчій, І. С. Афтаназів, І. Г. Свідрак, Р. З. Стоцько, П. Ф. Холод. Графічна система AutoCAD. Основи інженерно-будівельного креслення, моделювання та анімації. Навчально-методичний посібник Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. 396 с
3. https://help.autodesk.com/view/ACD/2025/ENU/?guid=GUID-C6EC4B39-2588-43A2-99EB-A97EFDCEE8C6