

Метрики оцінки якості вихідних даних на проектування будівельних проектів та їх зв'язок із ризиками

Євген Мирошник

*аспірант кафедри управлінських технологій,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,
e-mail: myroshnyukv@krok.edu.ua,
ORCID: 0009-0007-5907-5428*

Олександр Сумець

*к.т.н., д.е.н., професор кафедри управлінських технологій,
академік Академії економічних наук України,
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,
e-mail: sumets@krok.edu.ua,
ORCID: 0000-0002-7116-3857*

Актуальність теми. Якість вихідних даних на проектування є одним з ключових чинників, що визначають ефективність проектних рішень у будівельному проекті. На ранньому етапі проектування саме початкова фаза збору вихідних даних має вирішальне значення. Під час збирання замовником вихідних даних на проектування закладаються базові параметри, обмеження, вимоги та показники успішності будівельного проекту.

В переважній більшості проектів вихідні дані на проектування надаються фрагментарно, ґрунтуються на застарілих вишукуваннях, що не враховують актуальні зміни, пов'язаних зі зміною містобудівного середовища. Поширені випадки надання технічних завдань з низьким рівнем деталізації, в яких відсутні вимоги до основних інженерних систем та архітектурно-будівельних рішень. У таких умовах зростає ймовірність колізій між розділами, що в свою чергу збільшує ймовірність майбутнього внесення змін в проектну документацію.

В умовах підвищеної невизначеності, війни, нестачі кваліфікованих кадрів, проблема якості вихідних даних загострюється. Тому актуальним є формування не тільки вичерпного переліку вихідних даних, а й формування формалізованих метрик їх оцінки.

Аналіз літературних джерел за досліджуваним питанням. Вивченням проблем зміни обсягів робіт, вартості або строків виконання контракту займалися вітчизняні та іноземні дослідники. Окремої уваги заслуговують праці Сукманюк В. [1], Підлипний Ю.В. та ін. [2]. В цих роботах автори запропоновують різні підходи до управління ризиками в будівництві, використовуючи накопичення знань про ризики. Лісніченко Т. та Грищенко Ф. в роботі [3] наводять приклад використання цифрових технологій для покращення якості вихідних даних для проектування автомобільних доріг. В працях іноземних науковців [4; 5] представлені результати комплексних досліджень причини затримок реалізації будівельних проектів. Одним з вагомих та найбільш впливових чинників є вихідні дані на проектування, так як це закладає фундамент для майбутнього проекту.

Метою дослідження є розробка системи метрик комплексної оцінки

вихідних даних на проектування зі встановленням зв'язків із ризиками будівельного проекту.

Об'єктом дослідження є процес формування, надання, використання вихідних даних для проектування у будівельних проектах.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та науково-практичні засади з формування метрик якості вихідних даних та їх вплив на ризики вартості, термінів реалізації та коригувань проектної документації.

Викладення основного матеріалу дослідження.

Згідно українського законодавства [6], основними складовими вихідними даними є містобудівні умови та обмеження, технічні умови та завдання на проектування. Крім того, державні будівельні норми [7] наводять перелік інших вихідних даних, які надаються замовником. Даний перелік є довідковим та без чітких вимог щодо їх якості.

В міжнародному стандарті РМВОК [8] також відсутні підходи щодо формування та аналізу вихідних даних.

Для підвищення ефективності управління ризиками запропоновано сформувані метрики оцінки вихідних даних на проектування. Запропонована модель, яка включає наступні групи метрик оцінки якості вихідних даних на проектування: повнота, відповідність, актуальність та несуперечливість. Для кожної з метрик визначено п'ятибальну шкалу. Кожний бал – це відповідь на відповідність певному критерію по групі метрики. Запропонований підхід передбачає, що вихідні дані, які отримуються менше 15 балів, не приймався в роботу до подальшого опрацювання та підлягають уточненню. Застосування такої моделі дозволяє суттєво зменшити негативні ризики, що пов'язані з перепроєктуванням, збільшенням бюджету та строків реалізації будівельного об'єкта.

Напрямом подальших наукових досліджень є вивчення взаємозв'язку між якістю вихідних даних і рівнем ефективності взаємодії між учасниками проекту об'єкта будівництва.

Ключові слова: управління ризиками, управління змінами, будівельні проекти, вихідні дані на проектування.

Список використаних джерел

1. Сукманюк В. Управління ризиками дорожнього будівництва. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2023. Т. 324, № 6. С. 385–390. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-324-6-61>
2. Можливості інформаційного моделювання будівель для діджиталізованого управління ризиками в будівництві / Ю. В. Підлипний та ін. Scientific Bulletin of UNFU. 2023. Т. 33, № 1. С. 45–51. URL: <https://doi.org/10.36930/40330107>
3. Лісніченко Т., Грищенко Ф. Методи підготовки вихідних даних для проектування автомобільних доріг загального призначення: переваги та недоліки. Стандартизація. Сертифікація. Якість. 2014. С. 16-18. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ssia_2014_1_5.pdf (дата звернення 27.11.2025).

4. Assaf S. A., Al-Hejji S. Causes of delay in large construction projects. *International Journal of Project Management*. 2006. Vol. 24, no. 4. P. 349–357. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijpro-man.2005.11.010>
5. Activity delay patterns in project networks / A. Vazquez et al. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2024. Vol. 637. P. 129570. URL: <https://doi.org/10.1016/j.physa.2024.129570>
6. Про затвердження Порядку розроблення проектної документації на будівництво об'єктів: Наказ Міністерства від 16.05.2011 р. № 45. Дата оновлення: 08.12.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0651-11#Text> (дата звернення 27.11.2025).
7. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво. Зі Змінами № 1 та № 2. [Чинний від 01.07.2022]. Вид. офіц. Київ: ДП «Укрархбудінформ», 2014. 33 с.
8. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Eighth Edition. USA: PMI, 2025. 416 p.*