

DOI: 10.33994/kndise.2024.69.48

УДК 343.98: 72.01

Олексій Вікторович Командиров

Кандидат технічних наук, заслужений будівельник України, завідувач відділу досліджень обсягів, якості та вартості будівельних робіт лабораторії інженерно-технічних видів досліджень Київського науково-дослідного інституту судових експертиз Міністерства юстиції України

ORCID: 0000-0002-3655-780X, e-mail: oleksii.komandyrov@kndise.gov.ua

Дослідження вартості послуг інженерного консультування у складі кошторисної вартості будівництва як предмета будівельно-технічної експертизи

У статті пропонується консолідований методичний підхід при дослідженні відповідності фактично виконаних робіт інженером-консультантом, узгодження дослідження фактичних витрат на інженера-консультанта з діючими нормативно-правовими актами, формування дослідження фактичних витрат на інженера-консультанта як предмета дослідження у будівельно-технічній експертизі.

Ключові слова: *судова експертиза; будівельно-технічна експертиза; кошторис; вартість будівництва; інженер-консультант.*

Постановка проблеми. Практика залучення інженерів-консультантів набуває все більшого поширення у процесі будівництва в Україні, особливо при відновленні проєктування інфраструктурних об'єктів України, пошкоджених та зруйнованих внаслідок військової агресії, реконструкції об'єктів галузей критичної інфраструктури тощо. Разом із тим, фінансування зазначених об'єктів проводиться переважно за бюджетні кошти та кошти, залучені від міжнародних партнерів та донорів. Зважаючи на загальний запит суспільства щодо боротьби з корупційними проявами та ризиками, органами слідства приділяється значна увага щодо контролю за використанням коштів при реалізації зазначених об'єктів [1].

За наявності такого виду видатків, як послуги інженера-консультанта при визначенні загальної кошторисної вартості будівництва, звітність за фактичне виконання таких робіт та підтвердження фактичного виконання таких робіт має нечіткий характер. Оскільки переважна більшість коштів, які використовуються для оплати послуг інженера-консультанта,

мають бюджетне або міжнародне походження, відсутність зрозумілого алгоритму визначення вартості фактично виконаних робіт з інженерного консультування, з одного боку, унеможлиблює визначення шкоди, нанесеної державі, з боку органів слідства та, як наслідок, формування чіткого та обґрунтованого обвинувачення, з іншого боку, не надає можливості інженерам-консультантам щодо належного захисту вартості своїх послуг.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Залучення інженера-консультанта є міжнародною практикою, що забезпечує підвищення рівня компетентності, якості та ефективності управління проектами, чітку координацію діяльності всіх учасників будівництва, взаємодію з органами влади, моніторинг графіків проектування і будівництва, витрат, обсягів, якості, строків виконання будівельних робіт, запобігання спорів та їх досудове врегулювання. Світова спільнота вже активно та успішно використовує інструмент інженерів-консультантів — в Європі та Сполучених Штатах Америки роль інженерів-консультантів у будівництві та інженерних проектах є визнаною та важливою для забезпечення успіху проекту. Інженери-консультанти надають експертні знання у плануванні, проектуванні та нагляді за будівельними проектами, гарантуючи, що ці проекти відповідають юридичним, технічним, безпечним та екологічним стандартам. Зокрема, про це йдеться на вебсайті Міжнародної федерації інженерів-консультантів та у роботах таких вітчизняних науковців як І. В. Вахович, О. М. Галінський, О. М. Непомнящий, Т. Ю. Цифра та ін.

Найвідомішою організацією в цьому напрямку є *FIDIC*¹ — Міжнародна федерація інженерів-консультантів. Заснована в Бельгії в 1913 році. Країни-засновниці: Бельгія, Франція і Швейцарія. *FIDIC* — найбільша міжнародна організація у сфері будівельного консультування, яка на початок 2018 року об'єднала 98 національних та 67 афільованих і асоційованих асоціацій, представляючи понад мільйон практикуючих інженерів-консультантів будівельного профілю в 104 країнах світу. *FIDIC* проводить політику глобалізації, сталого розвитку та інтегративного розуміння бізнесу. Членство у *FIDIC* передбачає виконання Хартії *FIDIC* про норми професійної етики та поведінки інженерів-консультантів. Основна мета *FIDIC* — регулювання взаємовідносин учасників міжнародних інвестиційно-будівельних процесів на основі розробки та публікації типових форм контрактів. *FIDIC*, що означає Федерація Міжнародних Інженерних Консультантів, відома своєю діяльністю у створенні стандартних форм договорів для будівельної та інженерної галузей. *FIDIC* має членів більш ніж з 60 країн і випустила свій перший договір 1957 року, відомий як Червона Книга, призначений для сектора цивільного будівництва. З тих пір *FIDIC* опублікувала ряд договорів для різних секторів інженерії та будівництва, включаючи Жовту Книгу для механічних/електричних проектів і Срібну Книгу для проектів «під ключ». Кожен з цих договорів має унікальні особливості, але всі вони поділяють

¹ Від фр. *Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils*, англ. — *International Federation of Consulting Engineers*.

спільні характеристики, такі як двочастинна структура, що включає як загальні умови, так і умови конкретного застосування та мультиетапний процес вирішення спорів [2—6].

В Європі роль інженерів-консультантів підтримується організацією на кшталт *Engineers Europe* [7], яка є федерацією професійних інженерів з різних країн Європи. Ця організація прагне об'єднати голос інженерної професії по всій Європі, сприяти взаємному визнанню інженерних кваліфікацій і посилити позицію, роль та відповідальність інженерів у суспільстві. *Engineers Europe* акцентує на важливості професійної мобільності та визнанні інженерних кваліфікацій по всій Європі, що є важливим для інженерів-консультантів, які працюють над міжнародними проектами.

У Сполучених Штатах Америки індустрія консультаційних послуг є значною частиною економіки, з управлінським консультуванням як ключовим компонентом. Регуляторний фреймворк у США передбачає ліцензування інженерів для забезпечення добробуту громадськості, безпеки та добробуту навколишнього середовища. Це підкреслює важливість інженерів-консультантів у наданні професійних послуг, які додержуються високих стандартів якості та безпеки.

Таким чином, інженер-консультант відіграє ключову роль в оптимізації процесу будівництва, мінімізації ризиків, підвищенні якості реалізації проектів та забезпеченні відповідності всіх робіт встановленим вимогам і стандартам.

Проте, незважаючи на важливу роль в процесі будівництва, на сьогоднішній день сам інженер-консультант практично беззахисний з точки зору правової складової своєї діяльності.

Мета дослідження. Метою дослідження є формування консолідованого методичного підходу при дослідженні відповідності фактично виконаних робіт інженером-консультантом, узгодження дослідження фактичних витрат на інженера-консультанта з діючими нормативно-правовими актами, формування шляхів дослідження фактичних витрат на інженера-консультанта як предмета дослідження у будівельно-технічній експертизі.

Викладення основного матеріалу. Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення порядку надання адміністративних послуг у сфері будівництва та створення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва» від 17.10.2019 № 199-IX [8] впроваджено поняття «інженера-консультанта», яке закріплено у Законі України «Про регулювання містобудівної діяльності» [9].

Присутність інженерів-консультантів при реалізації проектів критично важлива для навігації труднощів сучасних будівельних проектів, які часто вимагають багатогранного експертного знання у технічних, юридичних та екологічних аспектах.

В Україні залучення інженера-консультанта передбачено для забезпечення якісного управління проектами в галузі будівництва. Інженер-консультант виступає представником інвестора (замовника) і надає широкий спектр консультаційних послуг, спрямованих на ефективну реалізацію проекту. Основні функції інженера-консультанта включають консультації з питань залучення проектних та генеральних підрядних організацій, участь в підготовці договорів підряду, контроль за дотриманням їх положень, розробку організаційно-фінансових схем проекту, контроль за витрачанням коштів та багато іншого.

Залучення інженера-консультанта також дозволяє знизити корупційні ризики, підвищити ефективність регулювання та забезпечити економію коштів при реалізації інвестиційних проектів. Це стає можливим завдяки застосуванню принципів і підходів до здійснення закупівель, викладених у міжнародних посібниках, таких як *FIDIC*, та примірних форм контрактів. Практика показує, що залучення інженера-консультанта на ранніх етапах і протягом всього періоду реалізації проекту є важливим для успішної реалізації будівельних проектів.

Крім того, запровадження в Україні ролі незалежного інженера-консультанта як спеціалізованої інжинірингової організації або спеціаліста забезпечило організаційне і консультаційне супроводження проектування та будівництва об'єктів. Ця практика дозволяє замовнику отримати об'єктивне і незалежне керування будівництвом, а також повне супроводження проекту на всіх його стадіях.

Таким чином, інженер-консультант відіграє ключову роль в оптимізації процесу будівництва, мінімізації ризиків, підвищенні якості реалізації проектів та забезпеченні відповідності всіх робіт встановленим вимогам і стандартам.

Попри зазначене сам інженер-консультант фактично не має змоги підтвердити обсяг фактично виконаних робіт (наданих послуг).

До сьогодні питання дослідження вартості послуг інженерного консультування у складі кошторисної вартості будівництва як предмета будівельно-технічної експертизи фактично не висвітлене ані в методичній літературі в галузі судової експертизи, ні в практичних звітах та напрацюваннях судових експертів.

З початку 2023 року діє Зміна № 2 до Настанови з визначення вартості будівництва, яка затверджена наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 01.12.2022 № 244 [10].

Новації пов'язані з порядком визначення окремих складових вартості об'єкта будівництва на етапі складання інвесторської кошторисної документації, зокрема оновлено примірну номенклатуру зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкта будівництва (ЗКР) та визначено форми:

- акту приймання наданих послуг зі здійснення технічного нагляду;

- акту приймання наданих інженерно-консультаційних послуг;
- акту приймання наданих послуг інженера-консультанта, включаючи технічний нагляд.

Ці форми актів застосовують у разі:

- оформлення факту надання послуг з технічного нагляду;
- інженерно-консультаційних послуг;
- надання послуг інженера-консультанта в межах обсягу договірної ціни інжинірингових послуг.

Обсяг коштів на надання послуг інженера-консультанта за договором про надання інженерно-консультаційних послуг слід визначати за додатком 42 до Настанови [10] залежно від етапу, на якому він залучений. Розмір визначений у відсотках від підсумку глав 1–9 ЗКР:

- 0,1 % — якщо інженера-консультанта залучено на етапі перед-проектних робіт;
- 0,6 % — якщо його залучено на етапі проектування, водночас вартість послуг з техніко-економічного обґрунтування, техніко-економічного розрахунку, ескізного проекту не перевищує 0,2%.
- 0,1 % — якщо на етапі проведення закупівель із залучення проектних організацій;
- 0,2 % — якщо на етапі проведення закупівель із залучення під-рядних організацій;
- 2,0 % — якщо інженера-консультанта залучено на етапі нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту.

Розмір коштів, що включається до глави 10 «Утримання служби замовника та інжинірингові послуги» ЗКР на етапі складання інвесторської кошторисної документації, не може перевищувати вартісних показників, визначених пунктом 4.32 Настанови [10], є лімітом відповідних коштів і підставою для визначення очікуваної вартості закупівель. Ці суми після визначення вартісних показників пропозиції учасника процедури закупівлі (договірної ціни) не коригують відносно вартості будівельних робіт, визначеної у договорі [11].

Проте на практиці зустрічаються випадки, коли змінюється фактична вартість будівельних робіт, як в більшу, так і в меншу сторону. Разом з тим, при перевірці обсягів коштів, які сплачені інженеру-консультанту, у разі зміни вартості виконаних робіт, виникає логічне питання — чи потрібно у такому випадку коригувати вартість послуг інженера-консультанта? Так, потрібно!

Разом з тим, є недоречним та необґрунтованим включення витрат на інженера-консультанта по верхній граничній межі, визначеній пунктом 4.32 Настанови [10], а розрахунки за надані послуги інженера-консультанта та технічного нагляду проведені в обсязі договірної ціни на

основі актів приймання наданих послуг за формами, наведеними в додатках 43, 44, 45 Настанови з визначення вартості будівництва, у пропорційному відношенні до вартості фактично виконаних будівельних робіт не відображають фактично виконаного обсягу робіт [11].

Однак, важливо наголосити, що граничний обсяг коштів на надання послуг інженера-консультанта за договором про надання інженерно-консультаційних послуг слід визначати за додатком 42 до Настанови [10] і він має бути обов'язково скоригований до фактичних витрат інженера-консультанта, беззаперечно підтверджених. Це надасть не тільки обґрунтований розрахунок подібних витрат, а й буде мати значну економію бюджетних коштів та коштів міжнародних донорів. На поточний момент відсутній логічно та методично обґрунтований алгоритм розрахунку фактичної вартості наданих інженером-консультантом послуг — фактично обмежена верхня межа витрат, без наявного розрахунку витрат.

Завдання визначення алгоритмів розрахунків фактичних витрат інженера-консультанта можна порівняти з процесом наукового дослідження — оскільки обидва напрямки мають невимірні інтелектуальні витрати, опрацювання технічної, кошторисної та іншої документації, прийняття на основі когнітивної діяльності рішень та висновків, формування рекомендацій, завдань, алгоритмів дій тощо, вочевидь має складну природу обліку фактичних витрат.

Сьогодні в Україні для розрахунку вартості дослідницьких робіт використовуються ДСТУ Б Д.1.2-1:2013 «Нормативи витрат труда для визначення вартості науково-дослідних робіт у будівництві» [12]. Як впливає з п.1.3 ДСТУ Б Д.1.2-1:2013 [12], нормативи витрат труда рекомендуються використовувати для планування і обліку загальних витрат на виконання НДР та обґрунтування договірної ціни на НДР під час укладання господарських договорів між замовником і виконавцем.

Сама структура та підхід обрахування трудомісткості НДР T_p , люд.-дн., визначається за формулою 1.

$$T_p = \sum_{i=1}^n (t_i * k_i * O_i),$$

де n — кількість етапів НДР,

t_i — норматив витрат труда на одиницю виміру i -го етапу робіт (далі — *норматив*), люд.-дн.;

k_i — коефіцієнт, який враховує i -й фактор новизни та складності виконання НДР, який приймають згідно з таблицею 1 ДСТУ Б Д.1.2-1:2013 [12];

O_i — обсяг одиниць виміру i -го етапу робіт, що виконують (етап, модель, завдання, аркуш тощо).

Нормативи витрат труда (t_i) наведені у таблицях 2-10 ДСТУ Б Д.1.2-1:2013 [12]. За характером роботи згруповані на:

- розроблення технічного завдання;
- вибір та обґрунтування направленості досліджень;
- теоретичні дослідження (розроблення робочих гіпотез);
- експериментальні дослідження та обробку отриманих результатів;
- узагальнення і оцінювання результатів досліджень;
- виконання інженерних розрахунків;
- розроблення математичної моделі з використанням програмних комплексів на основі методу скінченних елементів;
- розроблення конструкторської документації;
- розроблення та складання документів.

Порівнявши зазначений характер робіт з основними функціями інженера-консультанта, ми бачимо, що за характером роботи наближено ідентичні.

Врахування таких показників, як складність та новизна визначається згідно з таблицею 1 ДСТУ Б Д.1.2-1:2013 з урахуванням додатка А та додатка Б ДСТУ Б Д.1.2-1:2013 відповідно [12].

Таким чином, проводячи аналогію розрахунку вартості послуг інженера-консультанта з виконанням науково-дослідних робіт, можна зазначити, що алгоритм розрахунку вартості послуг інженера-консультанта максимально дотичний до алгоритму, передбаченого ДСТУ Б Д.1.2-1:2013 [12], з огляду на характер робіт. Проте всі використані нормативні показники такого розрахунку мають бути відповідним чином обґрунтовані та використані з максимальним наближенням до фактично виконаних робіт за всіма порівняльними характеристиками таких робіт — нормативами витрат труда, складністю, новизною тощо.

Висновки. Автором досліджено та запропоновано практичне використання консолідованого алгоритму, передбаченого для розрахунку вартості виконання науково-дослідних робіт, а також фактичної вартості послуг інженера-консультанта як предмета судової будівельно-технічної експертизи.

Перелік посилань

References

1. Залучення інженера-консультанта — обґрунтована потреба та вимога сьогодення / Міждержавна гільдія інженерів-консультантів: вебсайт. URL: <https://iceg.com.ua/news/zaluchennia-inzhenera-konsultanta-ua/news/zaluchennia-inzhenera-obgruntovana-potreba-ta-vymoha-konsultanta-obgruntovana-potreba-sohodennia> [in Ukrainian].

2. FIDIC (Міжнародна федерація інженерів-консультантів) / Wikipedia: вебсайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/FIDIC>. [in Ukrainian].
3. Галінський О. М., Вахович І. В., Цифра Т. Ю. Міжнародна практика формування договірних відносин в будівництві. *Будівельне виробництво*. 2012. № 54. С. 3—7.
4. Непомнящий О. М. Від теорії — до практики: досвід Міждержавної гільдії інженерів-консультантів з підготовки персоналу за модулями FIDIC. *Вісник Держархбудінспекції України*. 2017. № 6. С. 19—21.
5. Непомнящий А. М. 12 млрд долларов международных финансовых организаций освоить некому. *Фокус*. URL: focus.ua [Архівовано 19 березня 2018 у Wayback Machine.].
6. Цифра Т. Ю. Практичний досвід реалізації міжнародних будівельних контрактів в Україні. *Будівельне виробництво*. 2017. № 63. С. 78—84.
7. What is Engineers Europe? / *Engineers Europe*. URL: <https://www.engineerseurope.com/what-engineers-europe>.
8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення порядку надання адміністративних послуг у сфері будівництва та створення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва : Закон України від 17.10.2019 № 199-20. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/199-20#n151>.
9. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 № 3038-17. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>.
2. FIDIC (The International Federation of Consulting Engineers) *Wikipedia*: web. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/FIDIC>. [in Ukrainian].
3. Galinsky O. M., Vakhovych I. V., Tsyfra T. Y. Discuss international practices in contract relations in construction. *Civil engineering*. № 54, 2012. P.3-7. [in Ukrainian].
4. Nepomnyashchy O. M. From theory till practice: The Interstate Guild of Consulting Engineers' experience in FIDIC module training. *Bulletin of the State Architectural and Construction Inspection of Ukraine*. № 6, 2017. P. 19-21. [in Ukrainian].
5. Nepomnyashchy O. M. Unutilized \$12 billion from international financial organizations. *Focus*. URL: focus.ua [Archived 19 march 2018 у Wayback Machine.]. [in Ukrainian].
6. Tsyfra T. Y. Practical experience in implementing international construction contracts in Ukraine. *Construction productio*. № 63, 2017. P. 78-84. [in Ukrainian].

10. Кошторисні норми України. На- Ukrainian Cost Estimation Norms. станова з визначення вартості бу- Guidelines for Determining Construction дівництва. Зміна № 2. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id_doc=99394. [in Ukrainian].
11. Як у 2023 році здійснювати оформ- How to handle the registration of лення послуг інженера-консультан- consulting engineer services in 2023? / та? / Держзакупівлі платформа: веб- Public Procurement Platform. URL: сайт. URL: <https://dzplatforma.com.ua/news/62070-yak-u-2023-rotsi-zdiysnyuvati-oplatu-ta-oformlennya-poslug-inzhenera-konsultanta>. [in Ukrainian].
12. ДСТУ Б Д.1.2-1:2013 «Нормативи ви- State Standard of Ukraine Б Д.1.2-1:2013 трат труда для визначення вартості «Labor cost norms for determining the науково-дослідних робіт у будівни- cost of research and development works цтві». URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=54273. [in Ukrainian].

Assessing the cost of engineering consulting services within the construction cost estimate as a subject of construction expertise

O. Komandirov

The article proposes a consolidated methodical approach to the study of the compliance of the actually performed works by the consulting engineer, the coordination of the study of the actual costs of the consulting engineer with the current legal acts, the formation of the study of the actual costs of the consulting engineer as a subject of research in construction and technical expertise. Under such circumstances, one of the essential components of the estimated cost of realization of objects is the cost of engaging consulting engineers. Requests for studies of the compliance of such costs within the scope of determining the total estimated cost of construction are isolated in nature, but with the increase in the volume of restoration of objects, they will have a significant component in the total volume of studies of the estimated cost of construction.

Keywords: forensic examination; construction and technical expertise; estimate; cost of construction; consulting engineer.

⇒ Командиров, О. В. (2024). Дослідження вартості послуг інженерного консультування у складі кошторисної вартості будівництва як предмета будівельно-технічної експертизи. *Криміналістика і судова експертиза*. Вип. 69. С. 525—533. DOI: 10.33994/kndise.2024.69.48.