

Харайм І.В.

Міжрегіональна академія управління персоналом

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІНЖИНІРИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ В БУДІВНИЦТВІ ІЗ ЗАЛУЧЕННЯМ ІНЖЕНЕРА-КОНСУЛЬТАНТА

У статті розглянуто теоретичні та методологічні аспекти публічного управління інжиніринговою діяльністю в будівництві із залученням інженера-консультанта. Здійснено аналіз останніх наукових праць вітчизняних дослідників у цій тематиці. Виявлено аспекти, що впливають на розвиток будівельної галузі. Зазначено, що в українському законодавстві поступово відбуваються зміни щодо розвитку в державі ринку інжинірингово-консалтингових послуг. Наголошено на важливості сертифікації персоналу за професією «інженер-консультант».

Ключові слова: державне управління, будівельна галузь, інвестиційна політика, інжиніринг, інженер-консультант.

Постановка проблеми. У сучасних умовах будівельна галузь має достатній потенціал розвитку, однак кількість невирішених проблем є досить значною. Для їх вирішення постає необхідність формування дієвого державного регулювання шляхом забезпечення якісного професійного управління проектами, підбору професіоналів, розроблення та реалізації ефективних управлінських стратегій.

Особливе значення має розвиток інжинірингової діяльності, що сьогодні для держави є актуальним завданням, так як зростає необхідність у використанні консультаційних послуг інжинірингових організацій у будівельному секторі, що дасть можливість забезпечити будівельній галузі європейський рівень, а будівельним організаціям – завжди вчасно оцінювати ризики, приймати вдалі рішення та підтримувати конкурентоспроможність.

В умовах запровадження сучасних підходів до управління проектами необхідно до реалізації проектів залучати інженера-консультанта – інжинірингову організацію, яка здійснюватиме незалежний контроль, надаватиме консультації і пропозиції та вирішуватиме спори. Фахівці в складі такої організації потребують постійного підвищення кваліфікації, щоб відповідати сучасним вимогам міжнародного ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом вітчизняними й зарубіжними вченими чимало приділено уваги зазначеній проблематиці, що поступово підкріплюється як теоретичними, так і практичними здобутками. Особливий внесок і численну кількість досліджень здійснено в контексті договірних відносин

І. Вахович, Т. Цифрою, О. Галінським [4], концептуальні положення визначення сутності інжинірингу вивчав О. Кузьмін і Н. Городиська [9]. О. Непомнящим, А. Гавриловим, О. Медведчук розглянуто інституцію інженера-консультанта як суб'єкта господарювання та фахівця [10].

Однак питання теоретичних аспектів публічного управління інжиніринговою діяльністю в будівництві із залученням інженера-консультанта досі залишається відкритим і потребує комплексного та систематизованого аналізу.

Постановка завдання. Метою статті є узагальнення та систематизація теоретичних і методологічних аспектів публічного управління інжиніринговою діяльністю в будівництві із залученням інженера-консультанта. Для досягнення цієї мети поставлені такі завдання: визначити основні дефініції з теми («публічне управління», «інжинірингова діяльність», «інженер-консультант»), охарактеризувати основні напрями діяльності, обов'язки та повноваження інженера-консультанта як у межах типового договору, так і на ринку інжинірингових і консалтингових послуг у цілому.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні розвиток будівельної галузі в Україні безпосередньо залежить від діяльності суб'єктів господарювання, які є ключовими та зумовлюють функціонування галузі. Вплив факторів глобалізації світової економіки, євроінтеграційні процеси, нестабільність фінансової системи сприяють посиленню конкуренції на зовнішніх і внутрішніх ринках, необхідності проведення модернізації вітчизняних підприємств для підвищення їхньої конкурентоспроможності та стійкості. Саме за

таких умов ця проблематика потребує більшої уваги через наукове дослідження теоретичних і методичних основ публічного управління інжиніринговою діяльністю в будівництві.

Насамперед варто дослідити такі дефініції, як «публічне управління», «інжинірингова діяльність», «інженер-консультант», і виявити основні теоретичні аспекти, що впливають на розвиток будівельної галузі.

Уперше термін «публічне управління» використав у 1972 році англійський державний службовець Десмонд Кілінг. Він зазначив: «Публічне управління – це пошук у найкращий спосіб використання ресурсів задля досягнення пріоритетних цілей державної політики» [16, с. 15].

Публічне управління – це галузь практики й теорії, яка є ключовою для публічного адміністрування та акцентує увагу на внутрішній діяльності державних установ, зокрема на вирішенні таких управлінських питань, пов'язаних із контролем та керуванням, як планування, організаційне забезпечення, забезпечення інформаційними технологіями, управління персоналом та оцінювання ефективності [6].

Нове управління – це оптимальний баланс між ефективністю і представництвом. Ухвалення рішень має залучати мережі інтересів і суб'єктів, які є гнучкими й пристосованими до того, щоб гарантувати найбільш ефективну продуктивність управління [1, с. 52].

Отже, публічне управління – це суспільне управління, що здійснюється через надання влади суспільству – через децентралізацію, і чим більше управління стає децентралізованим – тим більше воно є публічним. За наявності рис публічності державне управління через упровадження публічного адміністрування перетворюється на публічне управління [7].

З погляду управління пропонується розуміти будівельно-інженерні заходи як сукупність технічних та інженерних послуг, що включають проведення попередніх досліджень і техніко-економічних обґрунтувань, організацію експертиз проектів будівництва, розвитку проектного фінансування, планування, виготовлення виробничих документів, здійснення закупівель і виконання тендерних договорів, координацію діяльності всіх учасників будівництва, технічного нагляду за будівництвом об'єктів тощо.

Теоретико-методологічні аспекти публічного управління інжиніринговою діяльністю в будівництві являють собою сукупність компонентів, елементів і взаємозв'язків, що входять до складу цього виду будівельної діяльності.

Формування інжинірингової діяльності як сектора ринкової економіки почалося ще в XIX ст. на території Великої Британії, де інженери сформували ринок платіжних послуг, необхідних виробникам для створення нових об'єктів і модернізації наявних. Цей період для інжинірингу став визначальним, оскільки окреслив його як окремий вид діяльності у сфері надання послуг у будівництві, експлуатації промислових об'єктів.

1940–1950 роки – важливий етап у розвитку ринку інженерних послуг. По завершенню війни почалося відновлення зруйнованих об'єктів і їх модернізація, що спричинило глобальну індустріалізацію в країнах третього світу. Через ці обставини зростала необхідність у формуванні та реалізації проектів «під ключ». У більшості випадків у межах інженерних контрактів були реалізовані не тільки послуги з будівництва об'єктів, а й послуги з їх експлуатації та навчання персоналу.

З розвитком світової економіки інжинірингові компанії почали надавати більш широкий спектр послуг, існували профілі на національному й міжнародному ринках.

Сьогодні основною частиною світового ринку (до 75%) є будівельна інженерія, 10% – технологічна інженерія, 5% – консалтингова інженерія.

Для України інжинірингова діяльність є новим напрямом підприємницької діяльності, наразі науковцями йому ще не надано однозначного визначення.

Законодавчо поняття інжинірингу в будівельній сфері закріплено з 2006 року Законом України «Про архітектурну діяльність», яким інжинірингова діяльність у сфері будівництва (інжиніринг) визначається як діяльність із надання послуг інженерного й технічного характеру, до яких належать проведення попередніх техніко-економічних обґрунтувань і досліджень, експертиза проекту, розроблення програм фінансування будівництва, організація виготовлення проектної документації, проведення конкурсів торгів, укладання договорів підряду, координація діяльності всіх учасників будівництва, здійснення технічного нагляду та консультації економічного, фінансового чи іншого характеру [5].

У США інжиніринг трактується як сфера комерційно-інженерної-консультаційної діяльності, до якої входять польові дослідження і збирання технічних даних, підготовка за результатами виключно таких досліджень доповідей і звітів, розроблення планів, проектів, креслень і специфікацій, підготовка та проведення торгів,

допомога в укладанні контрактів, інспектування будівництва, випробування, в т. ч. випробування устаткування, приймання, проведення оцінок тощо [15, с. 3].

Інжинірингова діяльність – це творче застосування наукових методів і принципів до проектування й розроблення будівель (споруд), машин, апаратів, виробничих процесів і методів їх використання окремо чи в комбінації [13].

Деякі науковці переконані, що це роботи й послуги, які потребують проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, підготовку проектних пропозицій і техніко-економічних обґрунтувань будівництва промислових та інших господарських об'єктів; проведення інженерно-пошукових робіт для спорудження об'єктів, проектування конструкторських і технологічних процесів [2].

Необхідно погодитися з думкою О. Кузьміна та Н. Городиської, які вважають, що досить складно надати точний перелік робочих місць і послуг для включення в «пакет інжинірингу», оскільки він залежить від вибору клієнта й особливостей тієї чи іншої сфери економіки. Варто також звернути увагу на динаміку ринкової ситуації, оскільки можуть виникнути нові типи робочих місць і послуг. Установлення ексклюзивного переліку інженерних робочих місць і послуг із цієї причини може призвести до юридичних конфліктів у майбутньому, а також до чіткого визначення цього виду діяльності в законодавстві [8].

Беручи до уваги сучасний стан механізмів публічного управління у сфері регулювання будівельно-інжинірингової діяльності, варто зауважити, що вони вимагають глибокого теоретичного розуміння. З одного боку, це пов'язано з тим, що будівництво передбачає виконання складних проектів і в деяких випадках досить небезпечних. З іншого боку, будівництво вимагає використання якісних будівельних ресурсів на всіх етапах життєвого циклу об'єкта (від проекту до здачі в експлуатацію).

Одним із головних завдань публічного управління інжиніринговою діяльністю в будівництві є зростання її ставок у країні й гарантування високого рівня попиту населення. Основою публічного управління інженерно-будівельних робіт є такі аспекти [12]:

1) розроблення законодавства з питань будівництва;

2) державне планування територій на державному та регіональному рівнях для моніторингу розроблення містобудівних документів;

3) формулювання й затвердження будівельних норм, національних стандартів, гармонізованих із міжнародними нормами;

4) державне ліцензування та сертифікація окремих видів будівельної діяльності;

5) формування містобудівного кадастру та його моніторинг;

6) оформлення, декларування й видача будівельних дозволів;

7) державний контроль за дотриманням у сфері будівництва тощо.

На думку Н. Трофуненко, перспективним напрямом розвитку інжинірингової діяльності в галузі будівництва є впровадження методу індивідуальної відповідальності окремих учасників інжинірингового процесу. Цей підхід передбачає, що штрафні санкції за злочини застосовуватимуться не тільки до комерційних структур, а й до фізичних осіб, які, у свою чергу, є виконавцями робіт. Безумовно, цей механізм матиме позитивний ефект, що відобразиться на якості робіт і сприятиме зростанню конкурентоспроможності інжинірингових компаній, так як практика впровадження особистого контролю з боку безпосередніх виконавців є загальноприйнятою в усьому світі [14].

О. Непомнящий зазначає, що теоретичне поняття «інженер-консультант» варто розглядати з погляду як спеціалізованої інжинірингової організації, так й окремого фахівця, якого долучають до процесу реалізації будівельного проекту в межах делегованих йому замовником з метою надання фахових консультацій, проведення цільового відбору підрядних організацій чи постачальників, проведення незалежного моніторингу та аудиту будівельного виробництва з потенційною можливістю залучення до спорів між учасниками договірних відносин [11].

Вітчизняні науковці Ю. Козак та Н. Логвінова переконані, що інженер-консультант – це консультативна фірма, що на договірних засадах із замовником будівництва виконує низку робіт, а саме: проводить консультування, використовуючи власний технічний досвід чи технічний досвід працівників; ухвалює від імені замовника на об'єкті певні рішення, обмежені договором між замовником та інженером-консультантом; виконує низку незалежних функцій, обмежених договором [6, с. 129].

Варто звернути увагу на досвід підготовки інженерів-консультантів, який безпосередньо підтверджує гіпотезу, що інженери-консультанти є ключовим персоналом інжинірингових компаній

за рахунок вироблених ефективних методик навчання, що включають таке [10]:

- залучення до навчання представників різних ланок інжинірингової діяльності в будівництві;
- узагальнення й аналіз отриманої інформації;
- комплексне вивчення основного матеріалу.

Для забезпечення успішного будівельного проекту залучення інженерів-консультантів може бути необхідним на різних стадіях життєвого циклу проекту, задовго до стадії будівництва.

Життєвий цикл проекту можна умовно поділити на такі складники. Перші три етапи життєвого циклу проекту пов'язані з ідентифікацією потенційного проекту й визначенням і вибором найбільш здійсненого проекту, який може задовольнити потребу.

Наступні три кроки включають розроблення проекту до завершального етапу проектування та закупівлю підрядника для будівництва проекту.

Після цього проект буде реалізований, об'єкт побудований і переданий замовнику, який буде забезпечений усіма технологіями, необхідними для експлуатації та обслуговування завершеного будівництвом об'єкта, а також план розпорядження чи відновлення об'єкта в кінці його строку експлуатації.

На початковому етапі (пов'язаному з ідентифікацією) вже є сенс залучити спеціалізованого інженера-консультанта, який би допоміг бенефіціару ідентифікувати причини та потенційні рішення проблем, а також кількість потенційних проектів. На наступному етапі (пов'язаному з концепцією й рентабельністю) можна розпочинати проведення конкурсного відбору послуг інженера-консультанта або іншого спеціаліста, що пов'язані з розробленням більш детального концептуального проекту.

Надання послуг інженера-консультанта може становити більшу цінність саме на ранніх етапах проектного циклу, а отже, вважається, що функціональність і якість запропонованих послуг є набагато важливішими, ніж їх вартість.

Науковці І. Вахович, О. Галінський і Т. Цифра вважають, що одним із пріоритетних напрямів діяльності інженера-консультанта є зниження вартості проекту, яке зумовлено ефективністю контролю за витратами на етапі будівництва [3], що, у свою чергу, сприяє ефективності й оптимізації підприємства за рахунок своєчасного проведення ідентифікації, розрахунку та розподілу ризиків запланованих проектів.

Хоча однією з функцій інженера-консультанта є здійснення технічного нагляду, повний перелік

функцій визначається передусім потребами певного проекту й відповідними вимогами замовника. При цьому технічний нагляд може здійснюватися й поза межами послуг, які надає інженер-консультант, наприклад, власними силами замовника будівництва.

За усталеною міжнародною практикою, інженер-консультант може поєднувати виконання різних функцій (на прикладі «Білої книги» FIDIC, що регулює відносини між замовником і консультантом) (див. рис. 1).



Рис. 1. Обов'язки й повноваження інженера в межах типового договору

Основні послуги, що надаються інженером-консультантом, такі [9]:

- визначення переліку завдань, розроблення концепції, економічне та соціальне обґрунтування;
- збирання вихідних даних для проектування, у тому числі містобудівних умов та обмежень, технічних умов, складання завдання на проектування;
- розроблення й надання замовнику попереднього звіту, що містить фінансовий аналіз і прогноз ефективності проекту, екологічні аспекти, дослідження соціального впливу, а також перелік можливих ризиків на підставі проведеного аналізу та положень інвестиційного проекту;
- підготовка тендерної документації, консультації щодо процедури визначення переможця конкурсу, участь в оцінюванні тендерних пропозицій;
- аналіз наявного стану реалізації проекту і своєчасне інформування замовника щодо залучених до виконання робіт субпідрядників;
- надання пропозицій щодо здешевлення вартості будівництва та покращення його якісних характеристик на підставі аналізу можливих

альтернативних методів виконання робіт, заміни матеріалів та обладнання;

– надання замовнику рекомендацій щодо залучення до науково-технічного супроводу проекту відповідних фахівців і/або організацій, здійснення технічного нагляду за будівництвом відповідно до контракту;

– перевірка відповідності виконаних будівельних робіт, конструкцій, застосованих виробів, матеріалів та обладнання проектним рішенням, вимогам державних будівельних норм і національних стандартів;

– захист законних прав та інтересів замовника, аналіз фактів і виявлення проблем, ініціювання утворення органів з досудового розгляду й урегулювання спорів під час реалізації проекту.

Поширення терміна «інженер-консультант» відбулося у зв'язку з використанням стандартних контрактних форм Міжнародної федерації інженерів-консультантів (далі – FIDIC). FIDIC створює стандартизовані форми контрактів, пов'язані з будівництвом, що застосовуються на світовому рівні зазвичай на прохання міжнародних фінансових установ переважно в країнах, які мають значний потенціал і стрімко розвиваються.

Натепер у національному законодавстві відбуваються зміни щодо розвитку в державі ринку інжинірингово-консалтингових послуг і максимального їх наближення до європейського рівня, а також запровадження інституції «інженер-консультант» в Україні.

На сучасному етапі розроблено низку нормативно-правових документів, що регулюють діяльність інженера-консультанта, а саме:

– Постанову Кабінету Міністрів України «Про затвердження вимог щодо проведення контролю якості робіт з нового будівництва, реконструкції та ремонту автомобільних доріг загального користування» від 28.12.2016 № 1065, якою визначено поняття «інженер-консультант» у дорожньому будівництві, його права й обов'язки;

– Наказ Мінсоцполітики «Про затвердження мінімальних вимог з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках» від

23.06.2017 № 1050, де визначено термін «інженер-консультант»;

– Наказ Мінекономрозвитку «Про затвердження зміни № 6 до національного класифікатора України ДК 003:2010» від 26.10.2017 № 1542, яким до зазначеного класифікатора за кодом 2142.2 включено нову професію «інженер-консультант (будівництво)»;

– Наказ Мінрегіону «Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників «Будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи» від 08.08.2017 № 192 (зі змінами, внесеними Наказом від 29.12.2017 № 350), де встановлено кваліфікаційні вимоги до цієї професії із зазначенням необхідності отримання сертифіката за кваліфікацією інженера-консультанта (будівництво), виданого органом, акредитованим у встановленому законодавством порядку, що сприятиме наблизенню способів підтвердження кваліфікації управлінців у галузі будівництва до європейського рівня.

Отже, сьогодні публічне управління діяльністю інженерів-консультантів має щонайменше охоплювати такі аспекти: поліпшення методів і форм роботи інженерів-консультантів, поліпшення умов праці та розвиток стимулів для більш широкого запровадження цієї інституції.

Висновки. У статті здійснено теоретичне обґрунтування окремих питань публічного управління інжиніринговою діяльністю в будівництві із залученням інженера-консультанта. Проаналізовано останні дослідження та публікації українських учених щодо зазначеної проблематики. Визначено основні дефініції, такі як «публічне управління», «інжинірингова діяльність», «інженер-консультант», і виявлено аспекти, що впливають на розвиток будівельної галузі. Зауважено, що в українському законодавстві поступово відбуваються зміни щодо розвитку в державі ринку інжинірингово-консалтингових послуг. Наголошено на необхідності сертифікації за професією «інженер-консультант» для максимального наближення управлінців у галузі будівництва до європейського рівня.

Список літератури:

1. Бельська Т.В. Державна політика та державне управління в умовах впливу глобального громадянського суспільства: дис. ... докт. наук з держ. упр.: спец. 25.00.01. Дніпро, 2017. 402 с.
2. Проблеми трансферу інтелектуального капіталу в системі об'єктів права інтелектуальної власності і нематеріальних активів / В.С. Білоусько, М.І. Беленкова, Т.Ю. Білоусько, В.М. Тимчук. *Вісник Центру наукового забезпечення агропромислового виробництва Харківської області*. 2011. Вип. 10. С. 348–361.
3. Вахович І.В., Галінський О.М., Цифра Т.Ю. Міжнародна практика формування договірних відносин у будівництві. Київ: НДІБВ, 2012. № 54. С. 3–7.

4. Глосарій Програми розвитку ООН. URL: <http://www.unpan.org/Directories/ UNPublicAdministration Glossary/> (дата звернення: 20.01.2018).
5. Про архітектурну діяльність: Закон України від 20 травня 1999 р. № 687-XIV. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/687-14> (дата звернення: 15.01.2018).
6. Міжнародна торгівля: навчальний посібник / Ю.Г. Козак, Н.С. Логвінова, Н.В. Притула та ін. Київ: Центр учбової літ., 2015. 272 с.
7. Колесникова К.О. Співвідношення державного управління та публічного адміністрування у процесі суспільної трансформації. *Публічне управління: теорія та практика*. 2013. Вип. 3. С. 41–45. URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/putp/2013-3/doc/1/06.pdf> (дата звернення: 17.01.2019).
8. Кузьмін О.Є., Городиська Н.А. Концептуальні положення визначення сутності інжинірингових підприємств. *Нац. ун-т «Львівська політехніка»*. 2012. С. 131–135 URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/12556/1/25_131-135_Vis_722_menegment.pdf (дата звернення: 04.02.2019).
9. Інженер-консультант: суб'єкт господарювання і фахівець / О.М. Непомнящий, А.В. Гаврилов, О.В. Медведчук, І.В. Хараїм. *Вісн. будівельника*. 2018. № 2. С. 4–14. URL: <http://strategia.gov.ua/wp-content/uploads/2018/05/stattia-inzhener-konsultant.pdf> (дата звернення: 04.02.2019).
10. Непомнящий О.М. Інжиніринг: деякі аспекти підвищення кваліфікації ключового персоналу. *Державна служба: аспекти та практики*. 2017. № 2 (52). URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/apdu/2017-2/doc/5/01.pdf> (дата звернення: 04.08.18).
11. Непомнящий О.М., Хараїм І.В. Стан та перспективи організаційно-правового забезпечення діяльності інженера-консультанта в Україні. *Державне управління, удосконалення та розвиток*. 2018. № 2. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/5.pdf (дата звернення: 09.10.2018).
12. Сафонов Ю.М., Кравець В.Р., Олюха В.Г. Економіко-правові основи капітального будівництва: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літ., 2014. 239 с.
13. Теория и практика инжиниринга. *Деловой портал «Управление производством»*. 2010. URL: <http://www.up-pro.ru/library/modernization/engineering/teorya-i-praktik.html> (дата звернення: 11.02.2019).
14. Трофуненко Н.В. Сертифікація відповідальних виконавців у будівництві. *Правничий часопис Донецького ун-ту*. 2013. № 1. С. 97–103.
15. A Guidance for the Engagement of Engineering Services. *Consulting Engineering*. NY, 1972. 7 p.
16. Keeling D. Management in Government. London: Allen & Unwin, 1972. 216 p.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИНЖИНИРИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ИНЖЕНЕРА-КОНСУЛЬТАНТА

В статье рассмотрены теоретические аспекты публичного управления инжиниринговой деятельностью в строительстве с привлечением инженера-консультанта. Осуществлен анализ последних научных работ отечественных исследователей в данной тематике. Выявлены аспекты, влияющие на развитие строительной отрасли. Отмечено, что в украинском законодательстве постепенно происходят изменения по развитию в стране рынка инжинирингово-консалтинговых услуг. Отмечена необходимость во введении института «инженер-консультант».

Ключевые слова: инженер-консультант, строительная отрасль, государственное управление, инвестиционная политика, инжиниринг.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF PUBLIC MANAGEMENT OF ENGINEERING ACTIVITY IN CONSTRUCTION BY INVOLVING CONSULTING ENGINEER

The article deals with theoretical aspects of public management of engineering activities in construction with the involvement of a consulting engineer. The analysis of the recent scientific works of domestic researchers in the given subject is carried out. The aspects influencing the development of the construction industry are identified. It is noted that the Ukrainian legislation gradually is witnessing changes concerning development of the market of engineering and consulting services in the state. The necessity of implementing the “consulting engineer” institution is emphasized.

Key words: consulting engineer, construction industry, governance, investment policy, engineering.