

## АНОТАЦІЯ

Плис Н. В. «Економіко-організаційний інструментарій адміністрування будівельним підприємством на ґрунті державно-приватного партнерства».- *Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.*

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка, галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки. – Київський національний університет будівництва і архітектури, Міністерство освіти і науки України, Київ, 2024 р.

**Зміст анотації.** Дисертацію присвячено вирішенню актуального науково-прикладного завдання розробки інструментарію економіко-управлінського обґрунтування діяльності стейкхолдера проекту державно-приватного партнерства: компоненти інструментарію в сукупному використанні мають забезпечити економічне обґрунтування, управлінську регламентацію та цифрову формалізацію процесів функціонування будівельного підприємства в середовищі стейкхолдерів ДПП-проекту. На відміну від інших підходів щодо державно-приватного партнерства, дана робота зосереджена на питаннях адаптації економічного змісту діяльності будівельного підприємства як стейкхолдера до операційного циклу та девелоперського середовища його учасників.

Визначальними інноваціями дослідження є:

- визначення принципово нової дефініції - «локалізована цифрова модель стейкхолдера в ДПП-проекті», яка обґрунтована як «інструмент цифрового управління та моніторингу вартісно-іміджевого зростання підприємства, що діє в рамках ДПП-проекту.
- методичне забезпечення процесам економічного обґрунтування змісту робіт і стадій, що виокремлені в адміністрування окремому будівельному підприємству як стейкхолдеру ДПП-проекту;
- економічна модель участі будівельного підприємства як стейкхолдера ДПП-проекту. У цифровій моделі враховано економічні характеристики участі підприємства в проекті як виконавця окремих робіт, надано цифровий ланцюг взаємодії між роботами проекту, загальну часову

координату життєвого циклу проекту та локальні часові координати окремих робіт;

- аналітична компонента вияву ризиків для держави як учасника проекту ДПП, яка ідентифікує зазначені ризики залежно від етапу життєвого циклу об'єкту;

- комплекс прикладних програм «Економічна оцінка діяльності стейкхолдера в середовищі та операційному циклі ДПП-проекті». Окремо для кожного з підприємств-учасників ДПП-проекту спеціальні підсистеми обробляють результати операційної діяльності зазначених підприємств, з використанням «ковзаючого» індикатора.

**Об'єктом дослідження** є процеси цифрового моделювання та економічного оцінювання результативності діяльності будівельного підприємства в складі циклу та середовища проектів, які впроваджуються на ґрунті державно-приватного партнерства.

**Предметом дослідження** визначено концептуально-методичні та аналітико-прикладні засади економічного обґрунтування та управлінської регламентації діяльності будівельного підприємства як стейкхолдера в проектах ДПП.

**Методи дослідження.** Методичну базу дослідження склали: фундаментальні засади економіки підприємства та економіки будівництва, економічні моделі опису результативності діяльності підприємства, із врахуванням галузевих вимог будівництва та особливостей ДПП-проектів, моделі трансформації та економічного реінжинірингу операційних систем та структур адміністрування ДПП-проектів як таких, що належать тимчасовому підприємству. Для досягнення встановленої мети було використано універсальні методи – системний, процесно-структурний аналіз, операційний підхід. Обчислювально-аналітичні процедури виконувались із залученням пакетів прикладних програм Statistica+, Excel, Project Expert.

**Метою дослідження** є розробка методико-аналітичних компонент інструментарію економіко-управлінського опрацювання діяльності

стейхолдера проекту державно-приватного партнерства: компоненти інструментарію в сукупному використанні мають забезпечити економічне обґрунтування, управлінську регламентацію та цифрову формалізацію процесів функціонування будівельного підприємства в середовищі стейхолдерів ДПП-проекту.

**Наукова новизна** одержаних результатів полягає у тому, що в даній роботі обґрунтовано інструментарій, методико-аналітичні підсистеми якого надають економіко-цифровий опис економічної поведінки будівельного підприємства (БП) в складі циклу ДПП-проекту та в середовищі стейхолдерів зазначеного проекту як тимчасової операційної системи. Результати роботи забезпечують:

- чітку формалізацію та належну прозорість у процесах ухвалення рішень щодо економічної взаємодії БП як виконавця проекту із замовником та іншими стейхолдерами проекту;
- економіко-цифрову модель участі БП в інтегрованому циклі ДПП-проекту;
- спроможність виявити стан (рівень) досягнення запланованих економічних індикаторів при проходженні будівельним підприємства - власного життєвого циклу.

В даній роботі *удосконалено*:

- методичне підґрунтя економічного обґрунтування та адміністрування бізнес-процесами всередині середовища ДПП-проекту. У рамках даного дослідження при формуванні методичного підґрунтя використано принципи розвитку, економічного та структурного інжинірингу для структурування моделі управління діяльністю БП як стейхолдера ДПП-проекту. Інтеграція девелопменту та інжинірингу забезпечує успішне здійснення моніторингу та координації управління процесом розробки та впровадження проекту ОСУ-ДПП з метою забезпечення успішної реалізації та подальшого розвитку продукту проекту. Підґрунтя сприяє успішній діяльності ОСУ ДПП – на рівні інституційних учасників та стейхолдерів

проєкту - на всіх етапах від концепції до введення в експлуатацію, забезпечуючи при цьому стабільну динамічну рівновагу.

- економіко-управлінські моделі формалізованого опису операційної діяльності підприємства – основною новацією в цій моделі є використання BIM-технологій у форматі графоаналітичних даних для відображення економічного (вартісно-бюджетного) і ресурсно-логістичного змісту робіт в циклі девелоперського будівельних девелоперських проєктів. На відміну від традиційного застосування BIM-технологій, у цьому дослідженні BIM-технології представлені у вигляді цілісної моделі життєвого циклу ДПП-проєкту. Моделі базуються на поєднанні BIM-технологій, формалізованих показників «синергетичної результативності циклу» та імітаційно-стохастичних алгоритмів. Вони новаторським чином візуалізують та структурують обсяг та зміст робіт за проєктом, їх природньо-матеріальний зміст та вартісні показники, інтенсивність виконання, забезпечуючи взаємодію з директивними вимогами інституційних учасників будівельного проєкту. Ці моделі також враховують статистично-скоригований вплив ходу виконання девелоперського будівельного проєкту на результати діяльності тимчасової структури, яка керує проєктом.

- типологічні моделі побудови та економічного оцінювання організаційних структур - таке вдосконалення в роботі здійснене із застосуванням засад «smart»-управління та SADT-моделювання. Ці засади було адаптовано для потреб формування економіко-аналітичних компонент адміністрування діяльністю підприємства-стейкхолдера в такий спосіб, щоб візуалізувати функціональну структуру та економічний зміст виділеного стейкхолдеру фронту робіт, та зв'язки з іншими виконавцями в середовищі ДПП-проєкту. Візуалізація використовується разом з компонентами BIM-технологій для створення ієрархічно-розгалуженої, п-вимірної (залежно від кількості підсистем та локальних елементів, які необхідно розглянути) графоаналітичної та інформаційно-цифрової структури для керування роботою або етапами в рамках циклу проєкту ДПП.

На підставі одержаних в роботі результатів *роботи* *набуло подальшого розвитку*:

- *Визначення базових дефініцій, насамперед, державно-приватне партнерство.* Ця дефініція визначена як «визнаним передовою світовою практикою форматом, економічною моделлю та операційною системою продуктивної стратегічної взаємодії між державою та бізнесом. Ця система спрямована на створення будівельних інвестиційних проектів за допомогою тимчасових підприємств та інтеграції потенціалу різних інституційних учасників, виконавців та інших зацікавлених сторін. Економічна, функціональна та соціальна структура ДПП-проекту має сприяти забезпеченню синергії проекту, за умови, що продукт та якості продукту проекту залишається пріоритетом для державного партнера, що має контроль над стратегічно важливим активом. Це сприяє стимулюванню експлуатації інфраструктурних об'єктів на користь суспільства загалом.

- *розвиток методико-прикладних підходів до налаштування операційних систем ДПП-проектів* - запропоновано модернізацію як операційної системи ДПП-проекту на інституційному, середньому та оперативному рівнях. Розроблення комплексу системних регуляторів і важелів, які забезпечують збалансований розвиток внутрішнього середовища ДПП-проекту для реалізації проектів соціального, інфраструктурного, житлового чи змішаного призначення відповідно до стратегії започаткування та впровадження циклу ДПП;

- *підхід до ідентифікації ризиків проектів ДПП для держави, який, на відміну від існуючих, базується на їх диференціації залежно від стадії життєвого циклу об'єкту, що дозволило не тільки виявити взаємовплив ризиків на стадіях проектування, будівництва і експлуатації та їх комплексну дію на загальний рівень ефективності, але і розглядати їх у якості об'єкту управління, зумовленого наявністю акумулюючого потенціалу зростання ефективності проектів ДПП, що дозволяє поглибити підходи до формування системи управління ризиками проектів будівництва;*

- *сценарно-імітаційні підходи* - у даному дослідженні використовуються сценарно-імітаційні підходи та алгоритми як нові складові економічного обґрунтування проєкту будівництва. Вони застосовуються разом з економічними параметрами будівництва для урахування впливу мікросередовища на проєкт ДПП. Ефект цих заходів здебільшого має ймовірнісний характер.

- *методико-прикладні підходи теорії зацікавлених сторін*. Результати дослідження являють собою інтеграцію методичних та прикладних підходів до теорії зацікавлених сторін з метою адаптації до потреб будівельного підприємства. Ці угоди укладаються між замовником, підрядниками, проектувальниками, субпідрядниками та іншими учасниками будівельного кластеру, і не включають у себе укладення окремих двосторонніх угод між замовником та іншими учасниками. Це може включати створення стандартних умов партнерських угод, які діють протягом певного періоду для вирішення конкретних завдань, пов'язаних з будівництвом, капітальним ремонтом та експлуатацією об'єкта.

У **вступі** відображено надано автором загальну характеристику роботи, зокрема: актуальність теми, зв'язок теми та змісту дослідження із науковими темами та програмами, складові наукової та практичної цінності роботи, зміст та інновації особистого внеску автора.

У **першому розділі** роботи опрацьовано наступні питання: розвитку базових дефініцій в контексті змісту дослідження, дослідження напрямів розвитку державно-приватного партнерства як економічного явища, як інтегрованої економічної системи, як середовища будівельного девелопменту. Надано визначення принципово новій дефініції - *«локалізована цифрова модель стейкхолдера в ДПП-проєкті»*. Остання обґрунтована як «інструмент цифрового управління та моніторингу вартісно-іміджевого зростання підприємства, що діє в рамках ДПП-проєкту. Вона фіксує початкові (на момент початку участі в проєкті) та кінцеві (на момент завершення діяльності підприємства як виконавця конкретної роботи) параметри.

**Другий розділ** дисертації присвячено формуванню загально-методичного підґрунтя дослідження. Таке підґрунтя формувалось як багатокомпонентне. Основними компонентами виступають: економічні моделі опису результативності діяльності підприємства, із врахуванням галузевих вимог будівництва та особливостей ДПП-проектів; моделі формування та трансформації операційних систем та структур адміністрування ДПП-проектів як таких, що належать тимчасовому підприємству. Окрему увагу в даному розділі присвячено дослідженням стосовно спрямування трансформацій в організаційній структурі будівельного підприємства на його продуктивну участь в циклі ДПП. Забезпечено наукове обґрунтування процесам економічних трансформацій як в загальній організаційній структурі управління ДПП-проектом, так і в окремій структурі підприємства-стейкхолдера проекту. Формат та моделі запропонованих автором варіантів оргструктури управління ДПП-проектом є належно пристосованими до співпраці з зовнішніми стейкхолдерами ДПП-проекту в складі територіального кластера.

У **третьому розділі** роботи відображено зміст та інноваційне призначення компонент економіко-управлінського інструментарію мають надати аналітико-прикладні засади участі даного будівельного підприємства в складі учасників (стейкхолдерів) ДПП-проекту. Компоненти інструментарію через окремі модулі надають формалізоване відображення наступних питань: очікувані економічні результати для підприємства-виконавця від участі в ДПП-проекті; часові умов (термінів початку та завершення робіт), функціонально-технологічних умов (щодо послідовності включення виконуваної будівельним підприємством роботи до складу циклу ДПП-проекту), логістичних потреб виконуваних підприємством робіт, бюджету роботи, ритмічності її виконання даним БП (поточні обсяги). Відображено зміст створеного на ґрунті теоретичних результатів комплексу програм «Економічна оцінка діяльності стейкхолдера в середовищі та операційному циклі ДПП-проекті».

**Практична цінність** дисертаційної роботи полягає в тому, що підсистеми та цифрові модулі запровадженого автором та апробованого практикою будівництва комплексу програм надають керівному складу та адмінперсоналу ДПП-структури зручний у використанні аналітико-прикладний засіб координації економічних відносин між учасниками та стейкхолдерами ДПП, забезпечують виконання економічного аналізу бізнес-процесів, регулювання управлінських аспектів для конкретних учасників, а також координацію між зацікавленими сторонами та субагентами в рамках проекту.

**Ключові слова:** будівельне підприємство (БП); державно-приватне партнерство (ДПП); проект, який реалізується на умовах державно-приватного партнерства (ДПП-проект); стейкхолдер ДПП-проекту, середовище стейкхолдерів ДПП-проекту; інструментарій діяльності стейкхолдера ДПП-проекту; економіко-цифрові моделі управління будівництвом в циклі ДПП-проекту.