

## ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

д.е.н., професора Г. М. Колісник

на дисертаційну роботу на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 051 «Економіка» на тему: **«Економіко-організаційний інструментарій адміністрування будівельним підприємством на ґрунті державно-приватного партнерства»**. Робота подана аспіранткою Плис Н.В. до разової спеціалізованої вченої ради в КНУБА.

1. *Оцінка актуальності обрання теми дослідження.* В Україні будівельні компанії активно встановлюють різноманітні форми партнерства для досягнення стратегічних цілей, при цьому зберігаючи свою економічну самостійність. Ці підприємства стикаються з новими викликами, які вимагають комплексного підходу, оскільки вони виходять за межі внутрішніх процесів та систем управління. Застосування концепції "нової економіки" дозволяє знаходити ефективні шляхи для виживання та розвитку підприємств через систематичний та методичний розвиток стратегічного партнерства. Цей підхід відкриває нові можливості для дослідження раціональної поведінки економічних систем на мікрорівні.

Один із методів реалізації національних інтересів країни полягає у створенні сприятливого інноваційно-інвестиційного середовища, яке становить основу для перетворювальних процесів у економіці. Серед інвестиційних інструментів особливе місце займає державно-приватне партнерство (ДПП), що дозволяє реалізувати ряд важливих і масштабних соціально-економічних проектів. Ці проекти зазвичай відрізняються постійними обмеженнями у бюджетній та фінансовій сферах. Таким чином, державно-приватне партнерство є механізмом, який сприяє активізації реалізації таких проектів на засадах рівноправного та взаємовигідного співробітництва між державою та приватним бізнесом. В умовах, коли пошук ефективних форм взаємодії будівельних підприємств, приватних інвесторів і держави є актуальним завданням, важливим є вивчення змісту їхніх економічних відносин під час підготовки та реалізації проектів на основі ДПП.

У контексті вищезазначеної проблематики залишаються невирішеними питання щодо належного економічного обґрунтування діяльності будівельних підприємств як зацікавлених сторін у проектах ДПП. Необхідність проведення такого обґрунтування на науково-методичному та

аналітичному рівнях є актуальною науковою задачею, яка потребує невідкладного вирішення. Вище висловлені міркування дають підстави вважати обґрунтованим обрання теми та предмету дослідження. Предметом дослідження є концептуальні та методичні засади, а також аналітико-прикладні підходи до економічного обґрунтування та управлінської регламентації діяльності будівельного підприємства як учасника проектів ДПП.

2. Оцінка належного зв'язку змісту поданих в роботі досліджень із змістом науково-досліджених теми у ЗВО, де виконувалась робота. Окремі результати роботи результатів роботи були отримані за участі автора в науково-дослідних та пошукових проектах, що реалізувалися в Київському національному університеті будівництва і архітектури.

Авторка зробила внесок у виконання теми «Розбудова сучасного економіко-аналітичного інструментарію девелоперського управління підрядним будівництвом» - у вигляді системи аналітичних індикаторів для формалізованої регламентації діяльності будівельних підприємств як учасників проектів ДПП. Авторка зробила внесок у виконання теми «Формування конкурентних стратегій та прогнозування показників розвитку стейкхолдерів будівництва, інвестиційно-будівельних проектів та організаційно-технологічних параметрів будов в умовах економічної динаміки», що включає в себе цифрову економічну модель для виконання робіт підприємством-стейкхолдером в рамках циклу та середовища ДПП.

Дослідження, які представлені в дисертаційній роботі, відповідають стратегічним орієнтирам, що визначені наступними документами:

- Закон України «Про державно-приватне партнерство» (редакція зі змінами від 27.03.2023 р.);
- Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення державного регулювання у сфері будівництва житла» (поточна редакція від 06.09.2022 р.);
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року» (№ 179, від 03 березня 2021 р.).

3. **Висновок опонента щодо рівня обґрунтованості та достовірності поданих в дисертації наукових результатів.** Дисертаційна робота демонструє, що отримані результати та висновки є належним чином

обґрунтованими і достовірними. Їх підтверджує виважена наукова гіпотеза, комплексний методичний підхід та детальна економічна оцінка участі будівельного підприємства як стейкхолдера у ДПП-проекті. Дослідницька методична база включає фундаментальні принципи економіки підприємства та будівництва, економічні моделі результативності діяльності підприємства, що враховують вимоги будівництва та специфіку ДПП-проектів, а також моделі трансформації та економічного реінжинірингу операційних систем і структур управління ДПП-проектами як тимчасовими підприємствами. Для досягнення поставленої мети використовувалися універсальні методи аналізу, зокрема системний та процесно-структурний аналіз, а також операційний підхід. В обчислювально-аналітичних процедурах застосовувались програмні пакети Statistica+, Excel та Project Expert.

**4. Думка офіційного опонента щодо провідних наукових інновацій дослідження, які складають наукову новизну дисертаційної роботи.** Провідні наукові результати дослідження:

- економіко-управлінські моделі операційної діяльності підприємства - у вигляді окремих фрагментів циклу ДПП-проекту, що передаються на тимчасове адміністрування виконавцю. Головною інновацією цих моделей є використання ВІМ-технологій у форматі графо-аналітичних даних для відображення економічного (вартісно-бюджетного) та ресурсно-логістичного змісту робіт у життєвому циклі девелоперських будівельних проектів. На відміну від традиційного підходу до ВІМ-технологій, спрямованих на графічне представлення та технічний опис, а також на вирішення функціональних завдань формування документації, у цьому дослідженні ВІМ-технології використовуються для створення цілісної моделі життєвого циклу проекту. Етапи та обсяги робіт структуруються не за технологічними характеристиками або розділами проектно-кошторисної документації, а за консолідованими комплексами робіт. Ці нові моделі базуються на поєднанні ВІМ-технологій, формалізованих показників "синергетичної результативності циклу" та імітаційно-стохастичних алгоритмів, що інноваційно візуалізують та структурують обсяги та зміст робіт за проектом. Вони також враховують статистично-скоригований вплив ходу виконання девелоперського проекту на результати діяльності тимчасових управлінських структур, які керують проектом;

- вдосконалено підходи до модернізації операційних систем ДПП-проектів на інституційному, середньому та оперативному рівнях. В рамках

цього підходу було створено комплекс системних регуляторів і механізмів, які сприяють збалансованому розвитку внутрішнього середовища ДПП-проєкту для реалізації проєктів різного призначення, таких як соціальні, інфраструктурні, житлові або змішаного призначення, відповідно до стратегії започаткування та впровадження циклу ДПП;

- суттєво оновлено підходи та економічні моделі застосування теорії зацікавлених сторін у взаємодії будівельного підприємства з іншими учасниками. Результати дослідження представляють собою інтеграцію методичних і прикладних підходів до теорії зацікавлених сторін з метою адаптації до потреб будівельного підприємства, зокрема враховуючи економічні та технологічні аспекти участі у процесі державно-приватного партнерства. Цей підхід спрямований на укладення багатосторонніх угод, що включають замовників, підрядників, проектувальників, субпідрядників та інших учасників будівельного кластеру, замість укладення окремих двосторонніх угод між замовниками та іншими учасниками. В разі потреби інші учасники проєкту, такі як проектувальники та постачальники, можуть також брати участь у партнерських угодах між замовниками та підрядниками, що робить партнерство багатостороннім або мультиагентським. Це може включати встановлення стандартних умов партнерських угод, які діють протягом певного періоду для вирішення конкретних завдань, пов'язаних з будівництвом, капітальним ремонтом та експлуатацією об'єкта.

- авторкою було запроваджено новий підхід до ідентифікації ризиків проєктів ДПП, в залежності від стадії життєвого циклу об'єкту. Цей підхід дозволив не лише виявити взаємовплив ризиків на стадіях проектування, будівництва і експлуатації та їх комплексний вплив на загальний рівень ефективності, але й розглядати їх як об'єкт управління. Це викликано наявністю потенціалу накопичення ефективності у проєктах ДПП, що сприяє розвитку більш глибоких підходів до формування системи управління ризиками в будівництві;

- підходи та економічні моделі організаційних структур були вдосконалені за допомогою принципів "smart" управління та методів моделювання SADT. Методи SADT моделювання було адаптовано для формування економіко-аналітичних компонент адміністрування діяльністю підприємства-стейкхолдера, що дозволяє візуалізувати функціональну структуру та економічний зміст стейкхолдера у фронті робіт і його зв'язки з

іншими виконавцями в середовищі ДПП-проєкту. Ця візуалізація використовується разом з компонентами BIM-технологій для створення ієрархічної, n-вимірної графоаналітичної та інформаційно-цифрової структури для керування роботою або етапами в рамках циклу проєкту ДПП;

- підходи та економічні моделі організаційних структур, які були вдосконалені за допомогою принципів "smart" управління та методів моделювання SADT. Методи SADT моделювання було адаптовано для формування економіко-аналітичних компонент адміністрування діяльністю підприємства-стейкхолдера, що дозволяє візуалізувати функціональну структуру та економічний зміст стейкхолдера у фронті робіт і його зв'язки з іншими виконавцями в середовищі ДПП-проєкту. Ця візуалізація використовується разом з компонентами BIM-технологій для створення ієрархічної, n-вимірної графоаналітичної та інформаційно-цифрової структури для керування роботою або етапами в рамках циклу проєкту ДПП.

**5. Висновок щодо наукової новизни роботи в цілому.** Значення дослідження для науки полягає в розробці сучасних методик та аналітичних компонентів цифрового економічно-аналітичного інструментарію на надійній науковій основі. Ці компоненти необхідні для обґрунтування економічних показників будівельних підприємств на кожному етапі проєкту, від розробки до введення в експлуатацію. Наукові результати роботи сприяли розширенню, вдосконаленню та оновленню змісту та аналітичного апарату опису економічної діяльності будівельних підприємств. Це досягнуто завдяки інтеграції принципів економічного інжинірингу, будівельного девелопменту, SADT-моделювання та SMART-управління. Важливо також забезпечити ефективну адаптацію та взаємодію організаційної структури підприємства з тимчасовою структурою управління проєктом протягом всього його життєвого циклу, включаючи ініціювання, інвестування, підготовку, будівництво та введення в експлуатацію об'єктів. Отримані результати стали основою для цифрової корекції стратегії діяльності підприємства протягом всього життєвого циклу проєкту з метою максимізації оперативних результатів та мінімізації ризиків для всіх учасників. Запропоновано суттєво оновлений склад економічних показників та цифровий формат моделі управління діяльністю будівельних підприємств у циклі проєкту. Ця модель налаштована на підтримку оновлених типів економічних моделей, що базуються на BIM-технологіях, що візуалізують вартісні обсяги робіт підприємства та їх інтенсивність в ході проєктного циклу.

**6. Оцінка офіційним опонентом рівня практичної цінності результатів дисертації.** Практична цінність роботи полягає в тому, що комбіноване використання результатів досліджень сприяє створенню налаштованої цифрової моделі, яка активно впроваджується будівельним підприємством у процесі розвитку ДПП-проєкту. Ця модель сприяє успішному просуванню в будівництві, приводячи цифрові економічні та організаційні підходи ближче до реального будівельного процесу. Вона дозволяє розглядати різні варіанти участі підприємства в екосистемі зацікавлених сторін та обирати оптимальні формати організації будівництва об'єкту, що відповідають вимогам замовника і забезпечують найвищий приріст ефективності операцій для девелопера від проведення будівельно-дозвільних процедур у вибраному форматі підготовчої та інвестиційної фаз проектного циклу. Здійснено впровадження основних результатів дослідження в практику провадження ДПП-проєктів, які були підготовлені та реалізовані з участю таких будівельних та девелоперських компаній, як ТОВ «Архітектурно-будівельні новації», ТОВ «Спецбудпроект», ТОВ «Альфа-сервіс», та ВБО «Інститут місцевого розвитку».

**7. Думка опонента щодо відповідності змісту і структури роботи встановленим вимогам.** Аналіз змісту і структури дисертаційної роботи показує, що вона складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Повний обсяг дисертації складає 267 сторінок друкованого тексту, обсяг основного тексту становить 199 сторінок. До тексту дисертації включено 78 рисунків та 9 таблиць. Список використаних джерел містить 232 найменувань. У вступі відображено надано автором загальну характеристику роботу, 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.

У *другому розділі* відображено створення загально-методичного фундаменту для проведення досліджень. Цей фундамент розглядається як складна система, що включає в себе декілька компонентів. Основними компонентами є економічні моделі, що описують результативність діяльності підприємства з урахуванням вимог будівельної галузі та специфіки ДПП-проектів; моделі формування та перетворення операційних систем і структур управління проектами ДПП як тимчасовими підприємствами. Окрема увага в даному розділі приділяється дослідженням, що стосуються орієнтації на трансформації в організаційній структурі будівельного підприємства для забезпечення його ефективної участі у циклі ДПП. Робиться наукове обґрунтування процесів економічних трансформацій як в загальній організаційній структурі управління ДПП-проектом, так і в окремих структурах підприємства.

У *третьому розділі* роботи представлено основний результат - адаптовану до BIM-технологій економіко-цифрову модель інтеграції виконуваних підприємством робіт (комплексу робіт, стадій) у складі циклу ДПП. В комплексній цифровій моделі детально аналізуються показники участі держави як співінвестора у фінансуванні проекту, очікувані результати держави як користувача перед та після введення в експлуатацію проектних об'єктів. Деталізуються загальні витрати на адміністрування проектом, які розгалужуються за рівнями управління. Модель забезпечує оцінку циклу, середовища проекту та готовності організаційної структури до впровадження проекту на основі ДПП, орієнтуючись на 20 факторів. У тексті розділу представлено також комплекс прикладних програм під назвою "Економічна оцінка активності стейкхолдерів у середовищі та операційному циклі ДПП-проекту". Для кожного з підприємств, що виконує ДПП-проект, існують стандартизовані підсистеми, які обробляють результати операційної діяльності. Ці підсистеми подають результати у вигляді простої ієрархічної системи факторів, що оцінюють як внутрішнє, так і зовнішнє середовище.

Структура дисертації відповідає всім вимогам освітнього ступеня «доктор філософії» (PhD) за спеціальністю 051 «Економіка». Подання матеріалу у дисертації є логічним і послідовним, а результати та висновки супроводжуються належним обґрунтуванням, візуалізацією та підтвердженою доказовою базою. Авторка продемонструвала наукову

спроможність постановки і вирішення дослідницьких завдань, а також успішне перетворення досліджень у практичну реалізацію.

**8. Висновок офіційного опонента стосовно відсутності (або наявності) порушень академічної доброчесності.** Аналіз дисертаційної роботи Плис Н.В. засвідчив, що не було виявлено жодних ознак академічного плагіату або інших порушень, які могли б піднести сумнів щодо самостійного проведення дослідження та дотримання норм академічної чесності. Документ, що підтверджує результати перевірки на плагіат, свідчить про відповідність вимогам академічної доброчесності у цій роботі.

**9. Оцінка належності висвітлення змісту роботи в друкованих працях та рівня апробації на науково-практичних конференціях.** На думку опонента, рівень висвітлення змісту роботи в наукових публікаціях та представлення дослідження на науково-практичних конференціях відповідають встановленим вимогам для дисертацій наукового ступеня "доктор філософії". Результати і висновки роботи були висвітлені у 12 друкованих наукових працях, включаючи 3 статті у фахових збірниках наукових праць України категорії "Б" і 6 тез у збірниках матеріалів міжнародних наукових конференцій

**10. Зауваження та дискусійні положення щодо змісту роботи, рекомендації щодо подальших досліджень здобувача.**

1) Зауваження редакційного характеру щодо мети роботи. У формулюванні мети роботи у вступі між словами «діяльності» та «стейкхолдера проєкту» слід поставити уточнення «будівельного підприємства як». Тоді перше речення у формулюванні мети роботи матиме наступний вигляд. «Метою дослідження є розробка методико-аналітичних компонент інструментарію економіко-управлінського обґрунтування діяльності будівельного підприємства як стейкхолдера проєкту державно-приватного партнерства», а далі як в тексті дисертації в авторській редакції.

2) змістовно-процесну схему врахування принципів впровадження будівельного проєкту (рис.1.12, перший розділ, стор.68) в другому розділі через модель ДПП слід було б доповнити структуро-твірною складовою, в якості якої доцільно було б деталізувати певний формат концесійної моделі ВООТ або інших аналогів ДПП;

3) в тексті п.2.2. другого розділу не зазначено, яким чином етапи та аспекти укладання багато-сторонніх угод про ДПП-партнерство впливатиме



на зміст і перелік економічних індикаторів моделі участі будівельного підприємства як стейхколдера ДПП-проєкту;

4) у висновках до другого розділу слід було б виокремити особливості функціоналу територіального кластеру ДПП як специфічного середовища девелопменту проєктів;

5) із змісту п.3.1. третього розділу не зрозуміло, чи залежатиме структура аналітичних індикаторів середовища ДПП-проєкту від вартісних масштабів та галузевого спрямування проєкту;

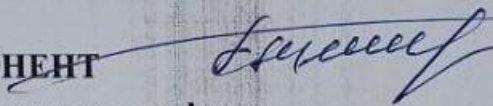
б) до складу табл.3.3., яка описує компоненти оцінювання економічної ефективності циклу ДПП-проєкту, доцільно було б застосувати індикатори модифікованої чистої теперішньої вартості проєкту, із використанням компаундування для потоку інвестування, та дисконтування для потоку чистих надходжень. Далі слід було б деталізувати складову чистої модифікованої вартості проєкту окремо щодо приватного інвестора, окремо для держави як інвестора.

Незважаючи на висловлені зауваження та обговорення, опонент вважає, що ці ремарки не позбавляють дисертаційну роботу високої оцінки загалом, і не впливають на його переконання щодо відповідності роботи вимогам для отримання ступеня "доктор філософії" у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка». Зміст роботи, публікації автора та результати впровадження дослідження свідчать про значні можливості для подальшого розвитку в обраному напрямку та їхнє практичне застосування.

### **11. Загальний висновок офіційного опонента.**

Після аналізу змісту та значущості дисертаційного дослідження Плис Н.В., можна зазначити, що мета роботи досягнута і поставлені завдання виконані. Дисертаційна робота "Економіко-організаційний інструментарій адміністрування будівельним підприємством на основі державно-приватного партнерства" є актуальною науковою працею, виконаною автором особисто, і має наукову новизну, теоретичне і прикладне значення. Отримані результати повністю відповідають важливому науковому завданню – розробці науково-прикладного інструментарію для ефективного управління будівельними підприємствами в рамках ДПП-проєктів.

Дисертаційна робота відповідає усім вимогам щодо змісту, оформлення, важливості і глибини вирішення наукових проблем, встановленим в "Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти про присудження ступеня доктора філософії", затвердженим постановою Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 року та наказу Міністерства освіти і науки №40 від 12 січня 2017 року "Про затвердження вимог щодо оформлення дисертації". Автор Плис Наталія Володимирівна заслуговує на позитивну оцінку за інноваційне та науково обґрунтоване вирішення важливих економічних завдань будівельних підприємств і на присудження йому наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 051 "Економіка" (галузь знань 05 "Соціальні та поведінкові науки").

**ОФЦІЙНИЙ ОПОНЕНТ**  **Г. М. Колісник**  
доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри обліку і аудиту  
ДВНЗ «Ужгородського національного університету»

