

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

д.т.н., професора Арутюнян Ірини Андріївни по дисертаційній роботі Олійника Валерія Миколайовича на тему **«Науково прикладний інструментарій визначення тривалості будівництва в умовах енергокризи»**. Дисертацію подано до разової спеціалізованої вченої ради PhD 86.192 в КНУБА на здобуття наукового ступеня «доктор філософії» з галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

1. Актуальність теми дослідження, оцінка відповідності теми сучасним науковим і практичним потребам, її значущості для галузі цивільна інженерія». У сучасних умовах функціонування будівельної галузі України, що характеризуються наслідками воєнних дій, масштабними програмами післявоєнного відновлення, нестабільністю ресурсного забезпечення та енергетичними обмеженнями, особливого значення набуває забезпечення ефективного управління тривалістю реалізації інвестиційно-будівельних проєктів. Традиційні підходи до календарного планування та організаційно-технологічного моделювання, орієнтовані на відносно стабільні умови виконання робіт, уже не забезпечують необхідного рівня достовірності прогнозування та адаптивності управлінських рішень в умовах сучасних викликів.

Безперечною перевагою дисертаційної роботи є проведений автором ґрунтовний аналіз впливу енергетичної кризи на організаційно-технологічні процеси будівництва. Дисертантом комплексно досліджено особливості функціонування будівельного виробництва в умовах дефіциту та нестабільності енергопостачання, визначено основні чинники, які впливають на тривалість виконання будівельних робіт, використання трудових, матеріально-технічних та машинних ресурсів, а також встановлено закономірності зміни параметрів реалізації інвестиційно-будівельних проєктів за умов енергетичних обмежень. Проведений аналіз створив належне наукове підґрунтя для формування нових підходів до організації будівництва та визначення тривалості реалізації будівельних проєктів в умовах енергокризи.

На основі отриманих результатів автором обґрунтовано необхідність переходу до системотехнічного та формалізованого моделювання тривалості будівництва з урахуванням комплексного впливу ресурсних, енергетичних, організаційно-технологічних та інформаційно-аналітичних чинників. У дисертації розроблено науково-прикладний інструментарій, що базується на системному підході до опису будівельних процесів, використанні методів формалізації взаємозв'язків між параметрами будівництва, а також принципах і процедурах побудови моделей, які забезпечують обґрунтоване визначення та оптимізацію тривалості будівництва в умовах енергетичної нестабільності.

Особливої уваги заслуговує запропонований дисертантом системотехнічний підхід до побудови моделей тривалості будівництва, що дозволяє комплексно враховувати взаємодію організаційно-технологічних процесів, ресурсного забезпечення, енергетичних факторів та чинників невизначеності. Формалізація цих взаємозв'язків забезпечила створення цілісної процедури побудови науково-прикладного інструментарію, спрямованого на підвищення обґрунтованості організаційно-технологічних рішень та адаптацію календарних планів до змін умов реалізації будівельних проєктів.

Запропонована тематика відповідає сучасним тенденціям розвитку будівельної науки, системного аналізу, організації будівництва та організаційно-технологічного проєктування. Вона узгоджується з потребами підвищення ефективності використання ресурсів, мінімізації ризиків, оптимізації тривалості будівництва та забезпечення стійкості будівельного виробництва в умовах кризових явищ. Важливим є й те, що дослідження враховує стохастичний характер будівельних процесів та вплив енергетичних обмежень, які істотно змінюють закономірності реалізації інвестиційно-будівельних проєктів і потребують застосування нових підходів до їх організації.

Практична значущість роботи полягає у спрямованості отриманих результатів на підвищення ефективності реалізації інвестиційно-будівельних проєктів, скорочення строків будівництва, підвищення стійкості будівельного виробництва до кризових впливів та забезпечення прийняття обґрунтованих організаційно-технологічних рішень в умовах нестійкого енергетичного забезпечення. Особливого значення результати дослідження набувають для

реалізації проєктів реконструкції та післявоєнного відновлення інфраструктури України, де своєчасне введення об'єктів в експлуатацію має важливе соціально-економічне значення.

Таким чином, тема дисертації повністю відповідає пріоритетним напрямкам розвитку спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», є своєчасною та актуальною, має вагоме наукове і практичне значення. Отримані результати розвивають наукові засади системотехнічного та формалізованого моделювання тривалості будівництва, удосконалюють організаційно-технологічні підходи до управління будівельними проєктами в умовах енергетичної кризи та можуть бути ефективно використані у діяльності проєктних, будівельних і девелоперських організацій, а також у наукових дослідженнях і підготовці фахівців галузі будівництва та цивільної інженерії.

Загалом вважаю, що дисертаційне дослідження присвячене вирішенню актуальної науково-прикладної проблеми, яка має важливе значення для подальшого розвитку теорії та практики організації будівництва, а обрана тема повністю відповідає сучасним науковим і практичним потребам галузі «Будівництво та цивільна інженерія».

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Відображення інтеграції дослідження у межах НДР установи (ЗВО). Зміст дисертаційної роботи та отримані результати свідчать про її тісний зв'язок із сучасними науковими дослідженнями у сфері організації будівництва, управління будівельними процесами та підвищення ефективності реалізації інвестиційно-будівельних проєктів. Тематика дослідження відповідає пріоритетним напрямкам розвитку будівельної науки, пов'язаним із удосконаленням організаційно-технологічних рішень, адаптацією будівельного виробництва до умов нестабільного ресурсного забезпечення та впровадженням сучасних підходів до календарного планування.

Наукові результати дисертації узгоджуються з чинною нормативно-правовою базою України у сфері будівництва та містобудівної діяльності. Під час виконання дослідження враховано положення законодавчих актів, державних будівельних норм і нормативних документів, що регламентують організацію будівельного виробництва, управління будівельними процесами, забезпечення енергетичної ефективності будівель та реалізацію будівельних проєктів в умовах воєнного стану.

Слід відзначити, що запропоновані автором підходи до визначення та оптимізації тривалості будівництва перебувають у руслі наукових досліджень, які виконуються в Київському національному університеті будівництва і архітектури та спрямовані на розвиток організаційно-технологічного проєктування, удосконалення методів управління будівельним виробництвом, оптимізацію строків реалізації проєктів і підвищення ефективності використання ресурсів.

Тематика дисертації кореспондує з науково-дослідними роботами, присвяченими розвитку організаційно-технологічних засад будівельної діяльності, зокрема дослідженнями щодо удосконалення організації будівельного виробництва та розроблення інноваційних методів управління будівельними процесами. Запропонований автором науково-прикладний інструментарій є логічним продовженням зазначених наукових напрямів та спрямований на вирішення актуальних проблем сучасної будівельної практики.

Особливої актуальності результати дослідження набувають в умовах масштабної реконструкції та відновлення об'єктів інфраструктури України, коли ефективне управління тривалістю будівництва, адаптація до енергетичних обмежень і забезпечення стійкості будівельних процесів мають важливе економічне та суспільне значення.

Отже, дисертаційна робота органічно інтегрується в сучасну проблематику наукових досліджень у галузі будівництва та цивільної інженерії, відповідає актуальним напрямам розвитку наукової школи організації та управління будівництвом і має безпосередній зв'язок із завданнями вдосконалення будівельного виробництва в сучасних умовах.

3. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертаційній роботі Олійника Валерія Миколайовича, є достатньо обґрунтованими, логічно взаємопов'язаними та підтверджуються результатами проведених теоретичних і прикладних досліджень.

Обґрунтованість отриманих результатів забезпечується комплексним характером дослідження, що охоплює аналіз сучасного стану будівельної галузі та впливу енергокризи на організацію будівельного виробництва, формування теоретико-методологічних засад управління тривалістю будівництва в умовах нестійкого ресурсного забезпечення, розроблення авторського науково-прикладного інструментарію та його подальшу практичну апробацію на реальному об'єкті реконструкції. Логіка дослідження є послідовною та

відповідає поставленій меті й завданням дисертаційної роботи.

Достовірність наукових результатів забезпечується використанням сучасного методичного апарату, що включає системний, процесний та ресурсний підходи до аналізу будівельного виробництва, методи організаційно-технологічного моделювання, сценарного аналізу, мережевого планування, порівняльного аналізу та елементи імітаційного моделювання. Застосування зазначених методів дозволило автору всебічно дослідити вплив енергетичних та ресурсних обмежень на тривалість будівництва та сформулювати науково обґрунтовані підходи до її оптимізації.

Позитивної оцінки заслуговує те, що автор не обмежився теоретичними узагальненнями, а здійснив формалізацію організаційно-технологічних процесів, розробив моделі згортання та повторного розгортання будівельних потоків, механізми перерозподілу трудових ресурсів і алгоритм визначення та оптимізації тривалості будівництва в умовах енергокризи. Запропоновані положення мають внутрішню логічну узгодженість та безпосередньо впливають із результатів проведеного дослідження.

Важливим підтвердженням достовірності отриманих результатів є практична апробація розробленого інструментарію на об'єкті реконструкції, що дозволило оцінити його працездатність у реальних умовах реалізації будівельного проєкту та підтвердити можливість використання запропонованих моделей і алгоритмів для підтримки управлінських рішень щодо скорочення тривалості будівництва та підвищення ефективності використання ресурсів.

Висновки дисертаційної роботи є аргументованими, ґрунтуються на результатах проведених досліджень та повною мірою відповідають поставленим завданням. Наукові положення, рекомендації та практичні результати дослідження характеризуються належним рівнем достовірності, що дає підстави вважати їх такими, що можуть бути використані як у подальших наукових дослідженнях, так і в практиці організації та управління будівництвом.

Загалом ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи відповідає вимогам, що висуваються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Наукова новизна отриманих результатів. Основні результати дисертаційного дослідження Олійника Валерія Миколайовича характеризуються належним рівнем наукової новизни та вирішують актуальне науково-прикладне завдання, пов'язане з удосконаленням організаційно-технологічних підходів до визначення та оптимізації тривалості будівництва в умовах енергокризи та нестійкого ресурсного забезпечення.

Автором **вперше:**

- ✓ розроблено науково-прикладний інструментарій визначення та оптимізації тривалості будівництва в умовах енергокризи, який базується на інтеграції організаційно-технологічного моделювання, сценарного аналізу режимів енергозабезпечення, механізмів згортання та повторного розгортання будівельних потоків, а також процедур перерозподілу трудових ресурсів, що забезпечує адаптивне управління строками реалізації будівельних проєктів;

- ✓ запропоновано концептуальний підхід до формування тривалості будівництва як адаптивного керованого параметра, що визначається не лише технологічною структурою робіт, а й впливом ресурсних, енергетичних та організаційних обмежень, характерних для сучасного будівельного виробництва;

- ✓ сформовано алгоритм визначення та оптимізації тривалості будівництва в умовах нестійкого енергетичного середовища, який дозволяє враховувати альтернативні сценарії реалізації проєкту та обирати найбільш ефективні організаційно-технологічні рішення.

У дисертаційній роботі **удосконалено:**

- ✓ методичні підходи до визначення тривалості будівництва шляхом урахування впливу режимів енергозабезпечення та нестійкого ресурсного середовища на календарні параметри будівельних процесів;

- ✓ організаційно-технологічні моделі управління будівельними потоками завдяки включенню механізмів їх згортання та повторного розгортання залежно від рівня доступності ресурсів і зовнішніх обмежень;

- ✓ підходи до управління трудовими ресурсами в умовах неритмічного виконання робіт шляхом формування механізму їх адаптивного перерозподілу між окремими процесами та потоками будівельного виробництва.

У дисертації Олійника В.М., **набули подальшого розвитку:**

- ✓ теоретичні положення організації будівельного виробництва щодо управління тривалістю будівництва в умовах нестійкого ресурсного забезпечення, відповідно до яких тривалість розглядається як результат взаємодії організаційно-технологічних, ресурсних та енергетичних факторів;
- ✓ наукові підходи до адаптивного календарного планування будівництва на основі класифікації будівельних робіт за рівнем їх енергетичної залежності та чутливості до зовнішніх обмежень;
- ✓ методичні засади використання сценарного аналізу та цифрових інструментів підтримки прийняття рішень для обґрунтування організаційно-технологічних рішень у процесі реалізації інвестиційно-будівельних проєктів;
- ✓ науково-практичні підходи до інтеграції організаційно-технологічного моделювання та цифрового середовища управління будівництвом з метою підвищення ефективності визначення і контролю тривалості виконання будівельних робіт.

Таким чином, одержані автором результати характеризуються науковою новизною, мають теоретичне та прикладне значення для подальшого розвитку наукового напрямку організації та управління будівництвом та становлять вагомий внесок у вдосконалення методів управління тривалістю реалізації будівельних проєктів в умовах енергетичних і ресурсних обмежень.

4. Практичне значення результатів дослідження. Оцінка можливостей прикладного використання та впровадження результатів. Практична значущість дисертаційної роботи Олійника Валерія Миколайовича полягає у розробленні науково-прикладного інструментарію, призначеного для визначення та оптимізації тривалості будівництва в умовах енергокризи та нестійкого ресурсного забезпечення. Запропоновані автором методичні підходи, організаційно-технологічні моделі та алгоритми орієнтовані на вирішення реальних завдань календарного планування та управління будівельними процесами в умовах підвищеної невизначеності зовнішнього середовища.

Практичну цінність становить розроблений комплекс організаційно-технологічних рішень, який дозволяє враховувати вплив обмежень

енергопостачання, неритмічності виконання робіт, дефіциту ресурсів та необхідності оперативної адаптації будівельних процесів. Використання запропонованого інструментарію дає можливість підвищити обґрунтованість управлінських рішень щодо формування календарних графіків, забезпечити більш ефективне використання трудових ресурсів та мінімізувати втрати часу, що виникають у процесі реалізації будівельних проєктів.

Важливою перевагою роботи є її прикладна спрямованість. Автор не обмежився теоретичним обґрунтуванням розроблених положень, а здійснив їх практичну перевірку на прикладі реального об'єкта реконструкції. Проведена апробація підтвердила працездатність запропонованих моделей та алгоритмів, а також продемонструвала можливість їх використання для адаптивного управління тривалістю будівництва залежно від зміни умов ресурсного та енергетичного забезпечення.

Отримані результати можуть бути використані будівельними компаніями, девелоперськими структурами, замовниками будівництва, проєктними та інжиніринговими організаціями під час підготовки організаційно-технологічної документації, розроблення календарних планів, управління ресурсним забезпеченням та реалізації проєктів реконструкції, відновлення і нового будівництва. Практичний інтерес становить також можливість інтеграції розробленого інструментарію із сучасними цифровими системами управління будівництвом та BIM-орієнтованими середовищами планування.

Особливо актуальним застосування результатів дослідження є в умовах післявоєнного відновлення України, коли забезпечення своєчасної реалізації значної кількості будівельних проєктів потребує впровадження ефективних механізмів управління строками будівництва за наявності ресурсних та енергетичних обмежень.

Таким чином, результати дисертаційного дослідження мають вагоме практичне значення, характеризуються високим рівнем прикладної спрямованості та можуть бути рекомендовані до використання в практиці організації та управління будівництвом, а також у науково-дослідній та освітній діяльності за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

5. Повнота викладення результатів у наукових публікаціях.

Апробація результатів дослідження, їх обговорення у фаховому середовищі. Результати дисертаційного дослідження Олійника Валерія Миколайовича достатньою мірою висвітлені у наукових публікаціях та пройшли належну апробацію у професійному науковому середовищі.

Основні наукові положення, методичні підходи та результати дослідження опубліковані у наукових працях, які відображають зміст дисертаційної роботи та основні етапи виконаного дослідження. Серед опублікованих праць наявна стаття у виданні, що індексується міжнародною наукометричною базою даних Scopus, монографія, а також низка наукових статей у фахових виданнях України категорії «Б», у яких послідовно висвітлено теоретичні, методичні та прикладні аспекти дослідження проблем визначення та оптимізації тривалості будівництва в умовах нестійкого ресурсного забезпечення та енергетичних обмежень.

Аналіз опублікованих праць свідчить, що в них знайшли належне відображення результати дослідження щодо розвитку організаційно-технологічних підходів до управління тривалістю будівництва, розроблення механізмів згортання будівельних потоків, удосконалення підходів до перерозподілу трудових ресурсів, а також формування авторського науково-прикладного інструментарію управління строками реалізації будівельних проєктів в умовах енергокризи.

Окремі результати дисертаційної роботи були предметом обговорення під час науково-практичних конференцій, наукових семінарів та інших фахових заходів, де отримали позитивну оцінку наукової спільноти та практиків будівельної галузі. Проведена апробація сприяла уточненню окремих положень дослідження та підтвердила актуальність обраної тематики й практичну цінність отриманих результатів.

Важливо відзначити, що між змістом дисертації та опублікованими науковими працями простежується чіткий логічний зв'язок. Основні наукові результати, винесені автором на захист, знайшли належне відображення у публікаціях та пройшли необхідну апробацію відповідно до встановлених вимог щодо підготовки дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Таким чином, повнота викладення результатів дисертаційного дослідження у наукових публікаціях є достатньою, а рівень їх апробації

відповідає вимогам, що висуваються до дисертаційних робіт за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія». В достатньому обсязі та належним чином відображено у наукових публікаціях здобувача. Основні положення та висновки роботи оприлюднено у 14 наукових працях, з яких 9 статей надруковано у фахових виданнях категорії «Б».

Це свідчить про належний рівень наукової апробації та визнання результатів дослідження у професійному середовищі. Окремі положення дисертації пройшли апробацію під час виступів на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях та семінарах. Отримані результати були предметом фахового обговорення та отримали позитивну оцінку наукової спільноти.

Таким чином, повнота викладення матеріалів дисертації та рівень їх апробації є достатніми і відповідають вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

6. Структура та зміст дисертації, оцінка логіки побудови та завершеності дослідження, оцінка наукової коректності та чіткості формулювань. Структура дисертаційної роботи Олійника Валерія Миколайовича є логічною, послідовною та повністю підпорядкованою досягненню поставленої мети й вирішенню визначених у роботі наукових завдань. Побудова дослідження характеризується внутрішньою узгодженістю, а послідовність викладення матеріалу забезпечує цілісне сприйняття наукової проблематики та логічний перехід від аналізу існуючих підходів до розроблення авторських рішень і їх практичної перевірки.

У вступі належним чином обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, сформульовано наукову новизну та практичне значення отриманих результатів. Вступ відповідає встановленим вимогам до дисертаційних робіт та створює необхідне підґрунтя для подальшого розкриття теми дослідження.

Перший розділ дисертації присвячений аналізу сучасного стану будівельної галузі та дослідженню впливу енергокризи на тривалість будівництва. Автором здійснено комплексний аналіз кризових чинників, що впливають на організацію будівельного виробництва, досліджено особливості

функціонування будівельних процесів в умовах нестабільного ресурсного забезпечення та виконано критичний аналіз існуючих підходів до визначення тривалості будівництва. Отримані результати створюють необхідне підґрунтя для формування наукової проблематики дослідження.

У другому розділі сформовано теоретико-методологічні засади дослідження. Автором обґрунтовано концептуальні положення щодо управління тривалістю будівництва в умовах нестійкого ресурсного середовища, здійснено аналіз розвитку наукових підходів у сфері організації будівництва та визначено методологічну основу формування авторського науково-прикладного інструментарію. Матеріал розділу викладено послідовно та характеризується достатнім рівнем теоретичного узагальнення.

Третій розділ є центральним у структурі дисертації та містить основні наукові результати дослідження. У ньому розроблено концепцію авторського науково-прикладного інструментарію, формалізовано організаційно-технологічну модель будівельного процесу, запропоновано механізми згортання та повторного розгортання будівельних потоків, модель перерозподілу трудових ресурсів і алгоритм визначення та оптимізації тривалості будівництва в умовах енергокризи. Саме в цьому розділі найбільш повно реалізовано науковий задум автора та сформовано основні положення, винесені на захист.

Четвертий розділ присвячений практичному впровадженню та апробації розробленого інструментарію. Проведена практична перевірка на реальному об'єкті реконструкції дозволила оцінити ефективність запропонованих підходів та підтвердити можливість їх використання у практиці організації та управління будівництвом. Така побудова дисертації забезпечує логічне завершення дослідження та підтверджує його прикладну спрямованість.

Загальні висновки дисертації повною мірою відображають результати проведеного дослідження, узагальнюють отримані наукові положення та відповідають поставленим у роботі меті й завданням.

Науковий виклад матеріалу характеризується належним рівнем академічності, системності та аргументованості. Формулювання основних положень, висновків і рекомендацій є коректними, логічно обґрунтованими та достатньо чіткими. Автор послідовно використовує сучасний понятійний апарат

у сфері організації будівництва, а наведені теоретичні положення, моделі та практичні рекомендації взаємопов'язані між собою та формують цілісну наукову концепцію дослідження.

У цілому дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, має логічну структуру, характеризується послідовністю викладення матеріалу, належним рівнем наукової коректності та відповідає вимогам, що висуваються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

7. Дотримання вимог академічної доброчесності. Аналіз відсутності плагіату, коректності цитування та використання джерел.

У дисертаційній роботі Олійника Валерія Миколайовича не виявлено ознак академічного плагіату та інших порушень, які могли б поставити під сумнів самостійне виконання дослідження та дотримання норм академічної доброчесності. Надана довідка про результати перевірки роботи на плагіат відображає, що рівень академічної доброчесності в цій роботі дотримано..

8. Дискусійні положення та зауваження до роботи.

У цілому дисертаційна робота справляє позитивне враження, характеризується завершеністю дослідження, належним рівнем теоретичного опрацювання та практичною спрямованістю. Разом із тим окремі положення роботи мають дискусійний характер та можуть бути предметом подальшого наукового обговорення.

8.1. У першому розділі дисертації автором детально проаналізовано вплив енергокризи на функціонування будівельної галузі. Водночас доцільним було б розширити аналіз сучасних міжнародних досліджень (2023–2025 рр.), присвячених управлінню будівельними проєктами в умовах енергетичних обмежень та кризових явищ.

8.2. Запропонований автором підхід до класифікації будівельних робіт за рівнем енергетичної залежності є цікавим і практично значущим. Разом із тим потребує додаткового дослідження питання формування кількісних критеріїв оцінювання рівня такої залежності для різних типів будівельних процесів.

8.3. У роботі значну увагу приділено механізмам згортання та повторного розгортання будівельних потоків. Тому, додатковий практичний інтерес

становило б проведення порівняльного аналізу запропонованих механізмів для різних типів будівельних об'єктів та організаційно-технологічних схем виконання робіт.

8.4. Під час розроблення алгоритму визначення та оптимізації тривалості будівництва автор переважно розглядає вплив енергетичних та ресурсних факторів. Водночас перспективним напрямом подальших досліджень може бути інтеграція до моделі ризиків логістичного та фінансового характеру, які також суттєво впливають на строки реалізації будівельних проєктів.

8.5. Практична апробація запропонованого інструментарію виконана на прикладі об'єкта реконструкції, що підтверджує його працездатність. Разом із тим додатковим підтвердженням універсальності розроблених підходів могло б стати їх випробування на об'єктах нового будівництва та інфраструктурних проєктах різного функціонального призначення.

8.6. Доцільно було б надати список використаних джерел, зазначивши електронні посилання (URL) для використаних наукових ресурсів, що сприятиме повноті бібліографічного опису та можливості перевірки наведених джерел.

Зазначені зауваження та побажання не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи, мають переважно рекомендаційний характер і можуть бути враховані автором у подальшій науковій діяльності.

Загальний висновок опонента. Дисертаційна робота Олійника Валерія Миколайовича на тему «Науково-прикладний інструментарій визначення тривалості будівництва в умовах енергокризи», подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», є завершеним самостійним науковим дослідженням, у якому вирішено актуальне науково-прикладне завдання, що має важливе значення для розвитку теорії та практики організації будівельного виробництва.

Результати дослідження характеризуються належним рівнем наукової новизни, теоретичної обґрунтованості та практичної цінності. Автором розроблено науково-прикладний інструментарій визначення та оптимізації тривалості будівництва в умовах нестійкого енергетичного та ресурсного забезпечення, запропоновано нові організаційно-технологічні підходи до управління тривалістю будівництва, удосконалено механізми адаптації

будівельних процесів до умов енергокризи та обґрунтовано можливість їх практичного використання під час реалізації інвестиційно-будівельних проєктів.

Наукові положення, висновки та рекомендації дисертації є достатньо обґрунтованими і достовірними, що підтверджується використанням сучасного методичного апарату дослідження, логічною побудовою роботи, практичною апробацією отриманих результатів та їх належним висвітленням у наукових публікаціях.

Дисертаційна робота відзначається логічною структурою, завершеністю дослідження, науковою коректністю викладу матеріалу та відповідністю обраній спеціальності. Висловлені зауваження мають дискусійний і рекомендаційний характер та не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

За актуальністю теми, рівнем наукової новизни, теоретичним і практичним значенням отриманих результатів, ступенем їх обґрунтованості та достовірності дисертаційна робота Олійника Валерія Миколайовича «Науково-прикладний інструментарій визначення тривалості будівництва в умовах енергокризи» відповідає вимогам, встановленим для дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії, а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

З урахуванням викладеного, дисертаційна робота відповідає встановленим вимогам, а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

ОФІЦІЙНИЙ ОПОНЕНТ

д.т.н., професор,
завідувач кафедри промислового та
цивільного будівництва,
Запорізький національний університет

Ірина АРУТЮНЯН