

## **ВІДГУК**

**офіційного опонента на дисертаційну роботу  
Бурлаки Юлії Миколаївни  
«Принципи архітектурно-планувальної організації  
атомних електростанцій»,  
подану на здобуття наукового ступеню доктора філософії  
за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування**

### **Актуальність теми дисертації.**

Актуальність теми дисертаційного дослідження не викликає сумнівів і зумовлена сукупністю сучасних викликів у сфері архітектури та містобудування, пов'язаних із функціонуванням об'єктів атомної енергетики. В умовах зростання потреб у стабільних джерелах енергії, підвищених вимог до безпеки та екологічності, а також з урахуванням наслідків техногенних катастроф, питання архітектурно-планувальної організації атомних електростанцій набуває особливої ваги. Водночас існуючі наукові підходи недостатньо комплексно враховують взаємозв'язок між виробничими, екологічними та соціальними аспектами формування таких об'єктів.

Особливої актуальності дослідження набуває в контексті необхідності вдосконалення принципів зонування територій атомних електростанцій, формування безпечного та комфортного середовища для персоналу і населення прилеглих територій, а також інтеграції об'єктів атомної енергетики у структуру сучасного просторового розвитку. Важливим є також урахування міжнародного досвіду та адаптація його до вітчизняних умов, що сприятиме підвищенню ефективності проєктних рішень.

Таким чином, обрана тема є своєчасною, науково та практично значущою, а результати дослідження можуть бути використані при розробленні нормативної бази, проєктуванні нових і модернізації існуючих атомних електростанцій, що визначає її беззаперечну актуальність.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, темами.**

Дисертаційна робота Бурлаки Ю.М. виконана в межах науково-дослідних програм, планів та тематичних напрямів, що реалізуються на кафедрі теорії архітектури і архітектурного проєктування Київського національного університету будівництва і архітектури за темою «Теоретичні основи цивільної і промислової архітектури» (державний реєстраційний № 0123U100260 від 2023 р.), що передбачає вивчення тенденцій розвитку промислової архітектури, формування архітектурно-планувальних принципів сучасних виробничих комплексів та розроблення методичних основ гуманізації техногенного середовища. Робота

узгоджується також зі стратегічними завданнями загальнонаціональних програм розвитку енергетики України, зокрема відповідає напрямам «Енергетичній стратегії України на період до 2050 року», «Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом», «Паризькою кліматичною угодою (2015)».

**Наукова новизна результатів дослідження** полягає у формуванні системного бачення архітектурно-планувальної організації атомних електростанцій як складних багаторівневих просторових систем.

До основних наукових результатів, що характеризуються новизною, слід віднести:

- узагальнення та систематизацію факторів впливу на архітектурно-планувальну організацію АЕС;
- розроблення класифікації будівель і споруд атомних електростанцій з урахуванням їх функціональної та просторової ієрархії;
- формування принципів архітектурно-планувальної організації АЕС, що поєднують технологічні, безпекові та гуманістичні аспекти;
- розвиток підходів до гуманізації промислового середовища об'єктів атомної енергетики.

Разом з тим, окремі положення мають характер узагальнення існуючих підходів, що не знижує загальної наукової цінності роботи, але потребує більш чіткого позиціонування ступеня їх новизни.

**Оцінка структури і змісту дисертації** сформована на підставі ознайомлення з роботою і є в цілому логічною, послідовною та відповідає вимогам до наукових робіт за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». Робота має класичну композицію і складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків, що забезпечує цілісність наукового викладення та завершеність дослідження.

Побудова дисертації відображає послідовну логіку наукового пошуку — від аналізу стану проблеми до формування власних наукових положень і практичних рекомендацій. Такий підхід дозволяє простежити причинно-наслідкові зв'язки між окремими етапами дослідження та забезпечує аргументованість отриманих результатів.

У вступі автором обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення отриманих результатів. Слід відзначити достатній рівень деталізації вступної частини, що дозволяє сформулювати цілісне уявлення про спрямованість дослідження, його міждисциплінарний характер та зв'язок із сучасними викликами у сфері енергетики й архітектури.

Перший розділ має аналітично-оглядовий характер і присвячений дослідженню сучасного стану проблеми, а також аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду проектування атомних електростанцій. У розділі

простежується прагнення автора охопити широкий спектр питань — від історичної еволюції атомної енергетики до сучасних технологічних і соціальних викликів. Позитивним є врахування міждисциплінарних аспектів, зокрема екологічних, соціальних і технічних чинників. Водночас розділ характеризується значним обсягом теоретичного матеріалу, що подекуди ускладнює виділення безпосередньо архітектурних аспектів дослідження.

Другий розділ присвячений методичним засадам дослідження та визначенню факторів і закономірностей формування архітектурно-планувальної організації атомних електростанцій. Автором запропоновано широкий спектр методів дослідження, що свідчить про комплексний підхід до вирішення поставлених завдань. Важливим досягненням розділу є систематизація факторів впливу та розроблення класифікації будівель і споруд АЕС, що створює підґрунтя для подальших узагальнень.

Третій розділ має прикладний характер і містить результати авторських досліджень у вигляді сформульованих принципів та практичних рекомендацій щодо архітектурно-планувальної організації атомних електростанцій. Особливу увагу приділено питанням гуманізації промислового середовища, що є актуальним напрямом сучасної архітектурної науки. Позитивним є також використання експериментального проектування для апробації отриманих результатів. Водночас частина запропонованих рішень має концептуальний характер і потребує подальшої деталізації для впровадження у практику.

Логіка викладення матеріалу у дисертації в цілому витримана: кожний наступний розділ базується на результатах попереднього, що забезпечує цілісність дослідження. Разом з тим, у роботі спостерігається певне змістове дублювання окремих положень, зокрема між розділами, присвяченими аналізу факторів та формулюванню принципів. Це частково знижує компактність викладення та може ускладнювати сприйняття матеріалу.

Слід також відзначити, що співвідношення між теоретичною та прикладною частинами дослідження є дещо нерівномірним: значний обсяг роботи присвячено аналітичному огляду, тоді як прикладні аспекти могли б бути розкриті більш детально. Зокрема, практичні рекомендації щодо впровадження запропонованих принципів у нормативну та проєктну практику потребують більш глибокого опрацювання.

Зміст дисертації загалом відповідає обраній темі, меті та поставленим завданням. Робота охоплює основні аспекти архітектурно-планувальної організації атомних електростанцій і демонструє прагнення автора до комплексного вирішення досліджуваної проблеми. Матеріал викладено на належному науковому рівні, з використанням сучасної термінології та широкого кола джерел.

У цілому структура та зміст дисертації справляють позитивне враження, свідчать про системність мислення автора та достатній рівень наукової підготовки. Виявлені зауваження носять переважно рекомендаційний характер і не знижують загальної наукової цінності виконаного дослідження.

**Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій**, викладених у дисертаційному дослідженні, загалом є достатньо високим і підтверджується комплексним характером проведеного дослідження. Обґрунтованість отриманих результатів забезпечується чітким визначенням мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження, а також логічною послідовністю викладення матеріалу. Автором використано широкий спектр наукових методів, зокрема аналіз і синтез, порівняльний, системний, типологічний та графоаналітичний методи, що дозволило всебічно дослідити проблему архітектурно-планувальної організації атомних електростанцій.

Достовірність наукових положень підтверджується використанням значного обсягу вітчизняних і зарубіжних джерел, що охоплюють як теоретичні, так і практичні аспекти досліджуваної проблематики. Аналіз міжнародного досвіду дозволив автору сформулювати узагальнені підходи до організації об'єктів атомної енергетики та адаптувати їх до умов вітчизняної практики.

Важливим підтвердженням достовірності результатів є їх апробація у вигляді експериментального проектування, що дозволило перевірити запропоновані принципи та підходи на практиці. Отримані результати логічно узгоджуються між собою та знаходять відображення у сформульованих висновках і рекомендаціях.

Слід також відзначити, що висновки дисертації є логічним узагальненням проведеного дослідження, відповідають поставленим завданням і впливають із отриманих результатів. Практичні рекомендації мають прикладний характер і можуть бути використані у проєктній діяльності та при розробленні нормативної документації. У цілому ступінь обґрунтованості та достовірності результатів дослідження є достатнім, а отримані наукові положення, висновки та рекомендації можна вважати переконливими та такими, що заслуговують на практичне використання.

#### **Повнота висвітлення результатів в опублікованих працях.**

Здобувач має достатню кількість та належний рівень публікацій, що відповідають вимогам п.8 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії». Зокрема, Результати дисертаційного дослідження опубліковані у 13 наукових працях: фахових наукових виданнях України категорії «Б» – 5 статей; 8 тез доповідей наукових конференцій, які додатково відображають наукові результати дисертації.

### **Дискусійні положення, зауваження та побажання.**

Поряд із позитивною оцінкою виконаного дисертаційного дослідження слід відзначити ряд дискусійних положень, зауважень і побажань, які мають науковий та рекомендаційний характер.

1. В розділі 1.1 Аналіз досліджуваної проблеми енергетичної інфраструктури гуманізація промислового середовища проаналізовані труди О. О. Фоменко яка «детально вивчала ергономічні рішення для створення інклюзивного середовища, принципи формування інформаційних BIM-пакетів для моделювання динамічного міста та коефіцієнт екологічного сліду архітектури як фактор формування національних зелених стандартів». Як авторка цих робіт хочу зазначити що поза увагою здобувача залишилися дані моєї школи «візуальна екологія архітектури», що досить щільно співпадає з темою дослідження та відноситься до ключового слова «гуманізація промислового середовища»

2. В пункті 2 висновків до першого розділу зазначено: «... В Україні атомна енергетика має понад півстолітню історію становлення...» що фактично є загально відомою інформацією, і не може вважатися результатом дослідження проведеного автором.

3. Рисунок 2.4. Міста-супутники атомних електростанцій. Закордонний досвід. Автор стверджує: «...міста-супутники проєктувалися як функціонально збалансовані поселення з раціональною планувальною структурою, розвиненою соціальною інфраструктурою та значною часткою зелених насаджень, орієнтовані на забезпечення комфортних умов проживання працівників АЕС і їхніх сімей...». Але з наведених даних очевидно, що в закордонних прикладах жодне місто не будувалося як супутник АЕС.

4. Автор не зовсім коректно формулює висновки до розділів. За класичною формою в висновках описується особистий вклад автора, а саме: « Було встановлено, що...; Результати дослідження продемонстрували, що ...; У процесі аналізу отримано наступні результати ...» і таке інше.

5. Пропозиція захисту АЕС купольними конструкціями від атак БПЛА виглядають декілька сумнівною. Але, не являючись фахівцем з військових технологій однозначно стверджувати свою правоту не можу.

Однак, вищевказані зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційного дослідження.

### **Висновок про відповідність дисертації вимогам МОН України.**

Дисертаційне дослідження «Принципи архітектурно-планувальної організації атомних електростанцій» є завершеною науковою працею, має наукову новизну, теоретичне і практичне значення. Робота викладена доступно і технічно грамотно мовою, її оформлення відповідає вимогам МОН України (наказ № 40

від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій») та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», (постанова КМУ № 44 від 12.01.2022), а її автор Бурлака Юлія Миколаївна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування.

Офіційний опонент,  
доктор архітектури, професор,  
завідувач кафедри інноваційних технологій  
у дизайні архітектурного середовища  
Харківський національний університет  
міського господарства ім. О.М. Бекетова

Фоменко О.О.

Підпис *О. Фоменко*

Засвідчую: *кадр.* відд. кадрів

2023 р.

