

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001307

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-03-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Арутюнян Євген Едуардович

2. Yevhen E. Arutyunyan

Кваліфікація: викладач

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 192

Назва наукової спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Галузь / галузі знань: архітектура та будівництво

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Дата захисту: 23-11-2023

Спеціальність за освітою: Будівництво та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 17.051.063

**Повне найменування юридичної особи:** Запорізький національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125243

**Місцезнаходження:** вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69600, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Запорізький національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125243

**Місцезнаходження:** вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69600, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 67.03.03

**Тема дисертації:**

1. Оптимізація організації функціонально-планувальних рішень інфраструктурних будівельних процесів в умовах ущільненої забудови
2. Optimization of the organization of functional and planning solutions of infrastructural construction processes in the conditions of compacted buildings

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота віддзеркалює вирішення актуального науково-прикладного завдання з оптимізації функціонально-планувальної інфраструктури крупних міст в розрізі організації будівельних процесів в умовах щільної міської забудови шляхом створення сучасного економіко-математичного інструментарію формування механізму оцінки та вибору раціональних організаційних та управлінських рішень, спрямованих на впровадження розроблених, обґрунтованих та продуманих міжсистемних зв'язків між організаційно-технологічно-технічними та логістичними заходами, що призводить до зниження собівартості будівельно-монтажних робіт, скорочення трудовитрат, використовуючи платформу галузі знань логістика та методів логістизації, що з точки зору новітньої теоретичній та концептуальній основі вирішує низку організаційних, виробничих та економічних завдань. Результати дисертаційної роботи підтверджують прийнятну гіпотезу щодо можливості покращення організації будівельних процесів в умовах ущільненої забудови з метою

оптимізації функціонально-планувальної інфраструктури міст в розрізі майбутньої відбудови. Згідно проведеного аналізу негативного стану України, що склався, виявлена необхідність у використанні програм відбудови інфраструктури міст нашої країни за рахунок впровадження широкого комплексу заходів щодо вдосконалення організації будівельного виробництва, підвищенню обґрунтованості та поліпшенню розробки планів організаційно-технологічно-технічних заходів, їх збалансованості з потоками матеріальних ресурсів та потужностями будівельно-монтажних організацій використовуючи аспекти науки логістика. Логістика є одним з сучасних напрямів поліпшення методів організації і управління програмами відбудови міст країни, її потенційні можливості можуть бути перетворені в реальні логістичні системи, що дає значний економічний і соціальний ефекти. Тому підхід здійснюється шляхом розв'язання екстремального завдання вибору обсягів організаційно-технологічно-технічних заходів з урахуванням логістичних підходів. Існуючі методи та моделі лінійного програмування не відповідають вимогам цієї проблеми та пов'язані з труднощами приведення завдання до канонічного виду. Для цього використаємо комплексний підхід, який базується як на теорії графів (АВД) так і теорії оптимальності, що надає переваги в реалізації математичного та економічного аспектів. Таким чином, завдання з оптимізації функціонально-планувальної інфраструктури крупних міст в розрізі організації будівельних процесів в умовах щільної міської забудови розглядається як складова загальної системи організаційно-технологічної підготовки будівництва і її реалізація здійсниться на базі сучасних економіко-математичних методів і моделей. У зв'язку з цим практика організації будівельних процесів в умовах ущільненої міської забудови має потребу не тільки в адекватному інноваційному інструментарії, що дозволяє більш ефективно використати науковий потенціал, задля подальшої розробці інструментів моделювання оптимального впровадження ОТТтаЛЗ та отримання економічного ефекту. Оцінка стану питання та традиційних моделей розробки ОТТтаЛЗ здобуває особливу актуальність. В рамках покращення організації будівельних процесів в умовах ущільненої забудови розроблено та обґрунтовано організаційно-технологічно-технічний інструментарій, що включає в себе наступні елементи: - модель отримання оптимальних об'ємів впровадження логістичних заходів при організації будівельних процесів в умовах ущільненої міської забудови; - модель отримання оптимальних об'ємів впровадження організаційно-технологічно-технічних заходів ОТТЗ при організації будівельних процесів в умовах ущільненої міської забудови; - модель виробничих зав'язків ОТТЗ та ЛЗ при організації будівельних процесів в умовах ущільненої міської забудови з оптимізацією функціонально-планувальної інфраструктури міст. Ці моделі є діючим комплексним інструментом принципу оптимум в умовах прийняття управлінських рішень з поліпшення методів організації інфраструктурних будівельних процесів в умовах ущільненої забудови як однієї з низькі складних завдань. При зведенні будівель і споруд в умовах щільної міської забудови існує ціла низька проблем, без рішення яких, неможливо забезпечити якість і довговічність об'єктів, що зводяться, а також безпеку навколишніх будівель і споруд та навколишнього середовища. Щільна міська забудова припускає наявність просторових перешкод на будівельному майданчику і розташованій поряд з нею території, протяжності, обмеження по ширині, висоті і глибині розмірів робочої зони і підземного простору, місць розміщення транспортних засобів, підвищений рівень будівельного, екологічного, матеріального ризику...

2. The dissertation reflects the solution of the actual scientific and applied task of optimizing the functional and planning infrastructure of large cities in the context of the organization of construction processes in the conditions of dense urban development by creating a modern economic and mathematical toolkit for the formation of the assessment mechanism and the selection of rational organizational and management solutions aimed at the implementation of developed, justified and well-thought-out intersystem connections between organizational, technological, technical and logistical measures, which leads to a decrease in the cost of construction and assembly works, a reduction in labor costs, using the platform of the field of knowledge of logistics and logistics methods, which, from the point of view of the latest theoretical and conceptual basis, solves a number of organizational, production and economic tasks. The results of the dissertation work confirm the accepted hypothesis regarding the possibility of improving the organization of construction processes in the conditions of compacted buildings in order to optimize the functional and planning infrastructure of cities in terms of future reconstruction. According to the analysis of the negative state of Ukraine that has developed, the

need to use programs to rebuild the infrastructure of the cities of our country through the implementation of a wide range of measures to improve the organization of construction production, increase the validity and improve the development of plans for organizational, technological and technical measures, their balance with the flows of material resources and capacities of construction and assembly organizations using aspects of the science of logistics. Logistics is one of the modern ways of improving the methods of organization and management of the reconstruction programs of the country's cities, its potential can be transformed into real logistics systems, which gives significant economic and social effects. Therefore, the approach is carried out by solving the extreme task of choosing the scope of organizational, technological and technical measures, taking into account logistical approaches. The existing methods and models of linear programming do not meet the requirements of this problem and are associated with the difficulties of reducing the problem to a canonical form. To do this, we will use a complex approach, which is based on both the theory of graphs and the theory of optimality, which provides advantages in the implementation of mathematical and economic aspects. Thus, the task of optimizing the functional and planning infrastructure of large cities in terms of the organization of construction processes in the conditions of dense urban development is considered as a component of the general system of organizational and technological preparation of construction and its implementation will be carried out on the basis of modern economic and mathematical methods and models. In this regard, the practice of organizing construction processes in the conditions of compacted urban development needs not only adequate innovative tools that allow more effective use of scientific potential, for the further development of modeling tools for the optimal implementation of OTT and ЛЗ and obtaining an economic effect. The assessment of the state of the issue and traditional models of development of OTT and ЛЗ acquires special relevance. Within the framework of improving the organization of construction processes in the conditions of compacted buildings, an organizational-technological-technical toolkit was developed and substantiated, which includes the following elements: - a model for obtaining optimal volumes of implementation of logistical measures in the organization of construction processes in the conditions of dense urban development; - a model for obtaining optimal volumes of implementation of organizational, technological and technical measures of OTT in the organization of construction processes in the conditions of dense urban development; - a model of production obligations of OTT and LZ in the organization of construction processes in the conditions of dense urban development with optimization of the functional and planning infrastructure of cities...

**Державний реєстраційний номер ДіР:** 0121U108178

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Не застосовується

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- Арутюнян І. А., Банах А. В., Арутюнян Є. Е. Оптимізація організаційних схем функціонально-планувальної інфраструктури міст за рахунок дорожнього будівництва та ремонту дорожнього полотна. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика. 2019. № 16. С. 14-19.
- Арутюнян І. А., Банах А. В., Арутюнян Є. Е. Методологія оптимізації будівельного виробництва в умовах щільної забудови. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика.. 2020. № 17. С. 6-12.
- Арутюнян І. А., Банах А. В., Арутюнян Є. Е. Сучасні тенденції організації будівельного виробництва в умовах щільної міської забудови. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2020. № 43. С. 51-58

- Арутюнян І. А., Арутюнян Є. Е. Оптимізація будівельного виробництва за рахунок систематехнічних та логістичних підходів. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика. 2021. № 19. С. 12-18
- Арутюнян Є. Е. Інноваційний інструментарій удосконалення процесів організації будівництва в умовах ущільненої міської забудови. Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. 2021. №4(94). С 43-50.
- Арутюнян Є. Е. Оптимізаційна модель організації будівництва в умовах функціонально-планувальної інфраструктури міст. Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика. 2022. № 21. С. 5-12.
- Арутюнян Є.Е, Арутюнян І.А, Михайлуца О.М, Пожуев А.В. MATHEMATICAL TOOLS FOR SOLVING PRACTICAL PROBLEMS OF CONSTRUCTION USING CONSTRUCTION LOGISTICS APPROACHES. Математичне моделювання. Випуск 2 (47). 2022. С. 82-89

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U108178

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Банах Андрій Вікторович

2. Andrii V. Banakh

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.23.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-0517-2157

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Запорізький національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125243

**Місцезнаходження:** вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69600, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Радкевич Анатолій Валентинович

2. Anatoliy V. Radkevich

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Український державний університет науки і технологій

**Код за ЄДРПОУ:** 44165850

**Місцезнаходження:** вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тугай Олексій Анатолійович

2. Oleksiy A. Tugai

**Кваліфікація:** д.н, професор, 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6255-3119

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Фостащенко Олена Миколаївна

2. Olena M. Fostashchenko

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.23.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4287-2838

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Запорізький національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125243

**Місцезнаходження:** вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69600, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мішук Катерина Миколаївна
2. Kateryna M. Mishuk

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7146-9303

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Запорізький національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125243

**Місцезнаходження:** вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69600, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Анін Віктор Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Анін Віктор Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Дребезов Денис Олегович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна