

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0420U101357

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 29-09-2020

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Данкевич Наталія Олександрівна

2. Dankevych Nataliy

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.23.08

**Назва наукової спеціальності:** Технологія та організація промислового та цивільного будівництва

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 04-09-2020

**Спеціальність за освітою:** Промислове і цивільне будівництво

**Місце роботи здобувача:** Запорізький національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125243

**Місцезнаходження:** вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69600, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.056.03

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **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, 66, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69600, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 67.01.73.05

**Тема дисертації:**

1. Імітаційна модель вибору організаційно-технологічних рішень будівельних проектів
2. Simulation model for the selection of organisational and technological solutions for construction projects

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуальної науково-прикладної задачі з розробки моделювання оптимізації організаційно-технологічних рішень забезпечення конкурентної спроможності будівельних проектів в умовах трансформації ринку з використанням принципу системотехніки та інформаційних технологій. Проведено аналіз існуючих теоретичних і прикладних підходів до сутності будівельних проектів та визначено, що проблеми будівельного виробництва суто системотехнічні, всі вони, взаємодоповнюють та взаємообумовлюють одне одного, тому для реалізації і аналізу будівельних проектів в умовах нестійкого ринку необхідно користуватися основними принципами системотехніки які дозволяють всебічно обґрунтувати рішення об інвестуванні будівельного проекту. Розглянуті і досліджені традиційні моделі вибору організаційно-технологічних рішень будівельного проекту на основі сітьового моделювання, теорії ймовірності, детермінованого, стохастичного і імітаційного моделювання, а також теорії організаційно-

технологічної надійності в завданнях оптимального програмування. Визначено вплив ймовірного характеру тривалості та вартості на оцінку економічної ефективності реалізації інвестиційного проекту. Удосконалено економіко-математична модель та на основі статистичних методів аналізу двовимірної випадкової величини розроблено алгоритм який дозволяє будувати ймовірнісний розподіл вартості і тривалості будівництва, якісно та кількісно визначати взаємодію на хід будівництва в яких беруть участь велика кількість випадкових взаємозалежних факторів та визначати надійність прийнятих організаційно-технологічних рішень. Науково-методичні результати роботи було втілено в комплекс програмних продуктів та доведені до рівня практичного використання в компаніях і організаціях будівельної галузі різних структур і форм власності, які функціонують в умовах нестійкого ринку і дозволяють оцінити ефективність реалізації проекту і перевірити проект на надійність прийняття організаційно-технологічних рішень. Ключові слова: організація будівництва, організаційно-технологічне рішення, методи і моделі, сітьове та імітаційне моделювання, ймовірність, двовимірна випадкова величина, ефективність.

2. This manuscript is devoted to solving the actual scientific and applied problem of developing optimisation modeling of organisational and technological solutions ensuring the competitive ability of construction projects in an unstable market. These solutions use principles of system engineering and information technology. An analysis of the existing theoretical and applied approaches to essence of construction projects has determined that the problems of construction production have a systemic nature. They complement and mutually reinforce each other, therefore, for the implementation and analysis of construction projects in the conditions of market transformation, it is necessary to use the basic principles of systems engineering, which allow comprehensively substantiate decisions on investing in construction project. It has been analysed and researched the traditional models for the selection of organisational and technological solutions for construction project based on network modeling, probability theory, deterministic, stochastic and simulation modeling, as well as the theory of organisational and technological reliability in optimal programming problems. The author determines the influence of the probabilistic nature of the duration and cost on the assessment of the economic efficiency of the implementation of the investment project. The author of manuscript improved the economic and mathematical model and developed an algorithm based on statistical methods for analyzing two-dimensional random variables. It allows to generate a probabilistic distribution for the cost and duration of construction, to qualitatively and quantitatively determine the interaction on the construction course, in which a large number of interrelated random factors take part, and to determine the reliability of adopted organisational and technological decisions. The scientific and methodological results of manuscript were embodied in a set of software products and brought to the level of practical use in building companies of the construction branch of various structures and forms of ownership that operate in an unstable market. It allows them to evaluate the effectiveness of their projects and verify the reliability of organisational and technological decisions. Keywords: construction management, organisational and technological solutions, methods and models, network modeling and simulation, probability, two-dimensional random variable, effectiveness.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Арутунян Ірина Адріївна

2. Arutunyan Iryna

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ткач Таїсія Вячеславівна

2. Tkach Taisa Viacheslavivna

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тугай Олексій Анатолійович

2. Tuhai Oleksii A.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Поколенко Вадим Олегович

2. Pokolenko Wadim

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Осипов Олександр Федорович

2. Osipov Alexandr Fedorovich

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.23.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

## VIII. Заключні відомості

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

Тонкачєєв Геннадій Миколайович

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

Тонкачєєв Геннадій Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.