

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100324

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ачкасов Ігор Анатолійович

2. Achkasov Igor A.

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.22

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.22

Назва наукової спеціальності: Управління проектами та програмами

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-06-2020

Спеціальність за освітою: Комп'ютеризовані системи, автоматика та управління

Місце роботи здобувача: 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

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.056.01

**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:** 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

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 82.05

**Тема дисертації:**

1. Конвергентное сбалансированное управление портфелями проектов снижения технологических потерь в электрических сетях в условиях турбулентности рынка.
2. Convergent balanced portfolio management of projects to reduce technological losses in power grids in a turbulent market.

**Реферат:**

1. Диссертация посвящена решению важной научно-технической проблемы, связанной с построением систем конвергентного сбалансированного управления портфелями проектов снижения технологических потерь в электрических сетях в условиях турбулентности рынка, которая позволяет повысить эффективность инновационных проектов, портфелей проектов и программ с помощью разработанных моделей, методов и механизмов проектно-ориентированного управления развитием систем энергоснабжения. Анализ тенденций развития энергетики показывает, что ключевыми факторами являются надежность энергоснабжения, энергетическая безопасность, энергоэффективность и экологическая гармонизация. При этом повышение уровня энергоэффективности и уменьшения потерь электрической

энергии является стратегическим направлением снижения энергоемкости экономики. Ключевую роль в успешном решении насущных проблем энергетики, включая удовлетворения растущего спроса, повышение энергоэффективности и надежности энергоснабжения с улучшением состояния окружающей среды, определять инновационные технологии энергетики, направленные на развитие «интеллектуальных» электросетей (Smart Grid), технологий «интеллектуальных» систем учета и расчетов (Smart Metering), управление спросом (Demand Response, DR), устройств аккумулирования энергии и зарядки электромобилей и т.д. Проведенный анализ проблем систем энергоснабжения регионов, городов, поселков и потребителей Украины определил актуальность и практическую значимость исследований о поведении рынка электроснабжения в условиях турбулентности, построения моделей и методов формирования и управления портфелями проектов систем электроснабжения компаний на основе конвергентного сбалансированного подхода. При этом в диссертации выявлены источники потерь и типовые проекты, обеспечивающие их устранения, разработанная холистическая модель решения проблем управления потерями в электрических сетях, построенные модель и метод поиска рациональных проектов для реализации, а также метод оптимального формирования портфеля операционных проектов. Автором также построена система индикаторов контроля эффективности реализации проектов и разработана конвергентная модель масштабирования портфеля проектов в 39 многоуровневой схеме управления электроснабжения предприятиями. Проведенные экспериментальные исследования предложенных моделей и методов управления портфелями проектов снижения потерь в электрических сетях подтвердили их адекватность и эффективность. Впервые предложено холистическую модель решения проблемы уменьшения потерь в электрических сетях на основе формирования и внедрения портфелей проектов применением комплекса моделей комплементарных нейронных сетей и методов их обработки. Получили дальнейшее развитие терминологическая база знаний по методологии управления проектами и программами путем понятийного расширения базовых и дополнительных определений: «конвергентное устойчивое управление», «портфель проектов энергосбережения», «риски портфеля проектов», а также определение на основе предложенных новых положений диссертационного исследования, раскрывают глубину проектно-ориентированного управления уменьшением потерь электроэнергии организаций поставщиков. Разработанные конвергентно-сбалансированные модели, методы и механизмы сформировали новую методологию проектного и портфельного управления уменьшением потерь в электрических сетях. Методологию проверено практикой использования механизмов систем конвергентного сбалансированного управления портфелями проектов снижения потерь в электрических сетях в условиях турбулентности рынка. Ключевые слова: управление проектами и портфелями проектов, уменьшения потерь в электросетях, конвергенция, комплементарная нейронная сеть, проактивность, методология, риски портфеля, бережливое производство.

2. The dissertation is devoted to the solution of the important scientific and technical problem connected with the construction of systems of converged balanced portfolio management of project losses reduction in the grids in the conditions of market turbulence, which allows to increase the efficiency of innovative projects, project portfolios and programs by means of developed models, methods and mechanisms of project design. - oriented management of the development of energy supply systems. An analysis of energy development trends shows that key factors are energy security, energy security, energy efficiency and environmental harmonization. At the same time, increasing the level of energy efficiency and reducing electricity losses is a strategic direction for reducing the energy intensity of the economy.<sup>40</sup> The conducted analysis of the state and problems of the energy supply systems of regions, cities, settlements and consumers of Ukraine has determined the relevance and practical significance of the studies on the behavior of the electricity market in the conditions of turbulence, construction of models and methods of formation and management of portfolios of projects of electricity companies based on a converged balanced approach. In the dissertation the sources of losses and typical projects providing their elimination are revealed in the dissertation, the holistic model of the solution of problems of loss management in electric networks is developed, the model and method of search of rational projects for realization and the method of optimal formation of a portfolio of operational projects are constructed. The author also constructed a system of indicators for monitoring the effectiveness of project implementation and developed a convergent model of

scaling the project portfolio in a multi-level scheme for managing electricity supply companies. Experimental studies of the proposed models and methods of portfolio management of loss reduction projects in the electrical networks confirmed their adequacy and effectiveness. Keywords: project and portfolio management, loss reduction in power grids, convergence, complementary neural network, proactivity, methodology, portfolio risks, economical production.

**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. Бушуев Сергій Дмитрович

2. Bushuyev Sergiy D.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.13.06

**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. Бушуев Сергій Дмитрович

2. Bushuyev Sergiy D.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.13.06

**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. Чернов Сергій Костянтинович

2. Chernov Sergiy K.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.13.22

**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. Дорош Марія Сергіївна

2. Dorosh M. S.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.22

**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. Воркут Тетяна Анатоліївна
2. Vorkut Tetiana A.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Міхайленко Віктор Мефодійович

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

Міхайленко Віктор Мефодійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.