Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U003221

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-07-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: 263-с від 13.08.2025

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Руденко Олена Миколаївна
2. Olena Rudenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0000-0523-2191

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: комп'ютерні науки

Дата захисту: 25-07-2025

Спеціальність за освітою: фармація

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 9342

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, Черкаси, Черкаський р-н., 18006, 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: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, Черкаси, Черкаський р-н., 18006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54.04, 20.54.06

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія управління маркетинговими проєктами у фармацевтичній промисловості
2. Information technology of marketing project management in the pharmaceutical industry

Реферат/анотація:

1. У дисертаційному дослідженні вирішено актуальна науково-прикладна задача розробки нових та вдосконалення існуючих моделей, методів та засобів управління маркетинговими проектами на основі штучного інтелекту з метою підвищення ефективності управління означеними проєктами у фармацевтичній промисловості. Для вирішення поставленої задачі дослідження проведено аналіз маркетингових проєктів, за результатами якого показано їхню залежність від сутності маркетингу. Оскільки маркетинг – це складна та багатокомпонентна система, то маркетинговий проєкт містить у собі ті складові, які обрали власники проєкту для вирішення конкретних проблем. Показано, що так зване «ядро маркетингу» може сформулювати контури маркетингового проєкту. Подана Пітером Друкером мета маркетингу прийнята за джерело формування місії маркетингових проєктів, а саме створення таких властивостей продукту, завдяки яким «він буде продавати себе сам». Такого стану продукту проєкту можна досягнути через задоволення усіх вимог та очікувань головних стейкхолдерів проєкту, а саме, його кінцевих споживачів. В роботі показано, що фармацевтична галузь вносить додаткові властивості, припущення та обмеження до маркетингових проєктів.

Перш за все кінцевими споживачами є хворі люди, пацієнти, а продуктом проєкту фармацевтичного виробництва є ліки. Додатковим обмеженням, що вносить галузь до маркетингових проєктів, є Кодекс фармацевтичної маркетингової практики IFPMA, який слід враховувати при управлінні маркетинговими проєктами. Підвищення ефективності управління можливо за умови врахування інтересів усіх учасників маркетингових проєктів. В роботі показано, що є три групи учасників, зокрема виробник лікарських засобів; аптеки та медичні заклади, як посередники у просуванні; кінцеві споживачі ліків – пацієнти. Тобто у них, перш за все мають бути зібрані очікування та сформовані вимоги до майбутнього продукту (тобто, до лікарського засобу). Таке широке коло учасників, зазвичай привносить до конфлікту інтересів та відповідно і до конфлікту вимог до продукту проєкту. Розроблено концептуальну модель інтелектуального управління маркетинговими проєктами у фармацевтичній промисловості, яка забезпечує структурований підхід до організації, управління та аналізу маркетингових заходів, що включає основні компоненти (сутності, атрибути, зв'язки, обмеження) і дозволяє візуалізувати їх за допомогою діаграм, що сприяє кращому розумінню та ефективнішому управлінню маркетинговими проєктами. Розроблено інтелектуальну модель управління вимогами до маркетингових проєктів фармацевтичної промисловості, яка дозволяє описати наскрізний та допоміжні процеси формування вимог до продукту і проєкту створення цього продукту (нового лікарського засобу), а також роль та місце інтелектуальних інструментів. Удосконалено метод формування вимог у маркетинговому проєкті з розробки нового лікарського засобу, який засновано на відомій процедурі збору та формування вимог для «загальних» проєктів та для IT-проєктів. Його особливістю є фармацевтична галузь, застосування засобів інтелектуального аналізу даних та систем штучного інтелекту для врахування значної кількості показників, що динамічно змінюються, що ґрунтується на застосуванні методу ансамблевого навчання XGBoost, який реалізує вдосконалений градієнтний бустинг, та дозволяє сформувати актуальні та значущі вимоги щодо створення нового лікарського засобу. Одержав подальший розвиток метод ансамблевого навчання для прогнозування даних фармацевтичного ринку, який сформовано таким чином, щоб він міг бути інтегрованим до загальних бізнес-процесів фармпідприємства і став складовою методу інтелектуального управління конфігурацією продукту маркетингового проєкту. Розроблено метод інтелектуального управління конфігурацією продукту маркетингового проєкту за допомогою застосування інтелектуальних інструментів, що дозволяє сформувати конфігурацію продукту маркетингового проєкту, яка відповідає завданням та цілям проєкту з урахуванням зовнішнього і внутрішнього оточення, і, як наслідок, після отримання фінальної конфігурації продукту маркетингового проєкту, такий проєкт вважається успішно завершеним. В роботі представлена інформаційна технологія управління маркетинговими проєктами фармацевтичної промисловості на основі штучного інтелекту, яка базується на розроблених в дисертаційному дослідженні моделях та методах. Автором представлено інформаційну систему для прогнозування ринку фармацевтичної галузі, який ґрунтується на формалізації даних для їхнього застосування в прогнозуванні ринку. Практичне значення одержаних результатів підтверджується впровадженням їх в процеси управління маркетинговими проєктами у фармацевтичних компаніях. Використання запропонованих автором моделей та методів управління маркетинговими проєктами дозволяє підвищити ймовірність успішної реалізації маркетингових проєктів у фармацевтичній промисловості.

2. The dissertation study solves the current scientific and applied problem of developing new and improving existing models, methods and tools for managing marketing projects based on artificial intelligence in order to increase the efficiency of managing these projects in the pharmaceutical industry. To solve the research problem, an analysis of marketing projects was conducted, the results of which showed their dependence on the essence of marketing. Since marketing is a complex and multi-component system, the marketing project will contain those components that the project owners have chosen to solve specific problems. It is shown that the so-called "marketing core" can formulate the contours of the marketing project - creation of such product properties, when the product "will sell itself". This state of the project product can be achieved by satisfying all the requirements and expectations of the main stakeholders of the project - end consumers. The paper shows that the pharm. industry introduces additional properties, assumptions and limitations to marketing projects. First of all, the end consumers

are patients, and the product of the pharm. production project is medicines. An additional limitation that the industry introduces to marketing projects is the IFPMA Code of Pharmaceutical Marketing Practice. Improving management efficiency is possible provided that the interests of all participants in marketing projects are taken into account. The paper shows that there are three groups of participants: manufacturer of medicines; pharmacies and medical institutions; end consumers of medicines - patients. Their expectations and requirements should be collected for the future product to be formed. Such a wide range of participants usually leads to a conflict of interests and, accordingly, to a conflict of products requirements. A conceptual model of intelligent management of marketing projects in the pharmaceutical industry has been developed, which provides a structured approach to the organization, management and analysis of marketing activities, which includes the main components (entities, attributes, relationships, constraints) and allows them to be visualized using diagrams, which contributes to a better understanding and more effective management of marketing projects. An intelligent model of requirements management for marketing projects in the pharmaceutical industry has been developed, which allows describing the end-to-end and supporting processes of forming requirements for a product and the project for creating this product (new medicinal product), as well as the role and place of intelligent tools. The method of forming requirements in a marketing project for the development of a new drug has been improved, which is based on the well-known procedure for collecting and forming requirements for "general" projects and for IT projects. Its feature is the pharmaceutical industry, the use of data mining tools and artificial intelligence systems to take into account a significant number of dynamically changing indicators, which is based on the use of the XGBoost ensemble learning method, which implements advanced gradient boosting, and allows you to form relevant and meaningful requirements for the creation of a new drug. The ensemble learning method for predicting pharmaceutical market data has been further developed, which is formed in such a way that it can be integrated into the general business processes of a pharmaceutical company and has become a component of the method of intelligent management of the product configuration of a marketing project. A method of intelligent management of the product configuration of a marketing project has been developed using intelligent tools, which allows forming a product configuration of a marketing project that meets the tasks and objectives of the project, taking into account the external and internal environment, and, as a result, after receiving the final configuration of the product of the marketing project, such a project is considered successfully completed. The fourth section presents the results of the development of information technology for intelligent management of marketing projects in the pharm. industry, which includes the results of the dissertation research. The author presents an information system for forecasting the pharm. industry market, which is based on the formalization of data for their use in market forecasting. The practical significance of the results obtained is confirmed by their implementation in the processes of marketing project management in pharmaceutical companies. The use of the models and methods of marketing project management proposed by the author allows to increase the probability of successful implementation of marketing projects in the pharmaceutical industry.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Руденко, О. (2025). Метод інтелектуального управління конфігурацією продукту маркетингового проєкту. Управління розвитком складних систем, (61), 101–112. https://doi.org/10.32347/2412-9933.2025.61.101-112
- Руденко, О., & Тесленко, П. (2023). Маркетингові проєкти фармацевтичної промисловості. Аналіз та особливості. Управління розвитком складних систем, (54), 40–47. https://doi.org/10.32347/2412-

9933.2023.54.40-47
- Rudenko, E., & Andriienko, V. (2024). Development of an intelligent model for management of the requirements of marketing projects of the pharmaceutical industry. Technology Audit and Production Reserves, 5(2(79), 39–43. https://doi.org/10.15587/2706-5448.2024.312707

Наукова (науково-технічна) продукція: програмні продукти, програмно-технологічна документація; моделі, інформаційні технології

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андрієнко Володимир Олександрович
2. Volodymyr O. Andriienko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.11.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3316-8101

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, Черкаси, Черкаський р-н., 18006, 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. Тригуба Анатолій Миколайович
2. Anatoliy M. Tryhuba

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8014-5661

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57205225539; https://scholar.google.com/citations?user=i1rMXiMAAAAJ; https://www.webofscience.com/wos/author/record/2418092

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Код за ЄДРПОУ: 00492990

Місцезнаходження: вул. Пекарська, буд. 50, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бедрій Дмитро Іванович
2. Dmytro I. Bedriy

Кваліфікація: д. т. н., доц., с.д., 05.13.22

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5462-1588

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, Одеса, 65044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бакуліч Олена Олександрівна
2. Olena Bakulich

Кваліфікація: к. т. н., професор, 05.22.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5700-0576

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пепчук Сергій Миколайович

2. Sergiy M. Pepchuk

Кваліфікація: к. е. н., доц., 08.00.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2251-8818

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Черкаський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05390336

Місцезнаходження: бульвар Шевченка, буд. 460, Черкаси, Черкаський р-н., 18006, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Колеснікова Катерина Вікторівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Колеснікова Катерина Вікторівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Здобувач PhD
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна