# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U005411

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 27-12-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дадерко Олеся Ігорівна

2. Daderko Olesia

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.23

**Назва наукової спеціальності:** Системи та засоби штучного інтелекту

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 20-12-2018

**Спеціальність за освітою:** Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва

**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):** К 41.052.08

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний політехнічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071045

**Місцезнаходження:** пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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:** Одеський національний політехнічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071045

**Місцезнаходження:** пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 28.19, 28.23

**Тема дисертації:**

1. Інтелектуальні методи поєднання медикаментозних засобів у синергетично обумовлені групи

2. The Intelligent methods of combining medicines in synergy-driven groups

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена розробці та впровадженню сучасних інтелектуальних методів синергетично обумовленого поєднання лікувальних препаратів в медицині або парних елементів в техніці. Для математичного моделювання процесів, які використовуються для формування синергетично обумовлених груп елементів в складних системах, використовували теорію прихованих марковських моделей, в яких додається четвертий (другий прихований) шар, що моделює саме емерджентність. Для навчання прихованих марковських моделей використовували метод Баума – Велша, адаптований для чотирьохшарових моделей. Наукова новизна одержаних результатів полягає у створенні нових та розвитку існуючих моделей і методів поєднання лікувальних препаратів (медикаментозних засобів) або технічних елементів у синергетично обумовлені групи (множини) для зменшення кількості небажаних ускладнень від такого об'єднання. Розроблені методи та моделі для інтелектуальної підсистеми формування синергетично обумовлених пар елементів за допомогою чотирьохшарових прихованих марковських моделей. Розроблені методи та моделі для інтелектуальної підсистеми навчання чотирьохшарової прихованої марковської моделі по навчальних

вибірках, запозичених з досвіду світової медичної практики, експертних висновків та власного експерименту. Розроблено інтелектуальну систему «SUPREMED» (support of prescribing medication) підтримки прийняття синергетично обумовлених медичних рішень про вибір елемента-претендента у пару до існуючого елемента-представника складної системи «хворий – ліки». Розроблено інтелектуальну систему «SUTEDECH» (support of the technical devices choice) підтримки прийняття синергетично обумовлених технічних рішень про вибір пари амортизаторів однієї марки. Виконані випробування інтелектуальних систем «SUPREMED» та «SUTEDECH» із позитивним практичним ефектом. Об'єктом дослідження є процес формування синергетически обумовлених груп із врахуванням емерджентності від поєднування елементів, що складають групу.

2. The dissertation is devoted to the development and implementation of modern intellectual methods of synergetically determined combination of medicinal preparations in medicine or paired elements in the technique. For the mathematical modeling of processes used to form synergetically driven groups of elements in complex systems, the theory of hidden Markov models was used, in which a fourth (second hidden) layer, which is modeling just the emergence, is added. To study latent Markov models, the Baum-Welsh method, adapted for four-layer models was used. The scientific novelty of the results obtained is the creation of new and development of existing models and methods of combining therapeutic drugs (medicines) or technical elements in synergistically determined groups (plural) to reduce the number of undesirable complications from such association. Methods and models for the formation of synergically determined pair intellectual subsystem of elements with the help of four-layer hidden Markov models have been developed. The methods and models for the intellectual subsystem of teaching the four-layer hidden Markov model based on educational samples borrowed from the experience of world medical practice, expert conclusions and own experiment are developed. The intellectual system "SUPREMED" (support of prescribing medication) has been developed to support the adoption of synergetically-based medical decisions on the choice of the candidate-applicant in a pair to the existing element-representative of the complex system "patient-medicine". The intellectual system "SUTEDECH" (support of the technical devices choice) has been developed to support the adoption of synergy-based technical solutions for choosing a pair of shock absorbers of the same brand. The tests of intelligent systems "SUPREMED" and "SUTEDECH" with positive practical effect were performed. The object of research is the process of synergetically conditioned formation groups, taking into account the emergence of the elements forming the group combination. The subject of the study is the intellectual models and methods used to form a synergically determined group using the four-layer Markov model.

**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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Нестеренко Сергій Анатолійович

2. Nesterenko Serhii

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.13.12

**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. Березький Олег Миколайович

2. Berezsky Oleh

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.13.23

**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. Чмир Ігор Олексійович

2. Chmyr Igor

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.13.23

**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** Нестеренко Сергій Анатолійович

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

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** Юрченко Т.А.