

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0421U104087

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 28-12-2021

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лавриненко Олексій Сергійович

2. Lavrynenko Oleksii Serhiiovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.22.13

**Назва наукової спеціальності:** Навігація та управління рухом

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 23-12-2021

**Спеціальність за освітою:** 8.07010202 Обслуговування повітряного руху

**Місце роботи здобувача:** Регіональний структурний підрозділ Київський районний центр "Київцентраеро" Державного підприємства обслуговування повітряного руху України

**Код за ЄДРПОУ:** 13738233

**Місцезнаходження:** Аеропорт, м. Бориспіль, м. Бориспіль, Бориспільський р-н., Київська обл., 08300, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство інфраструктури України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 23.144.01

**Повне найменування юридичної особи:** Льотна академія Національного авіаційного університету

**Код за ЄДРПОУ:** 37939527

**Місцезнаходження:** вул. Добровольського, буд. 1, м. Кропивницький, Кропивницький р-н.,  
Кіровоградська обл., 25005, 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:** Льотна академія Національного авіаційного університету

**Код за ЄДРПОУ:** 37939527

**Місцезнаходження:** вул. Добровольського, буд. 1, м. Кропивницький, Кропивницький р-н.,  
Кіровоградська обл., 25005, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 73.37.17, 89.23

**Тема дисертації:**

1. Метод формування еталонної моделі суб'єкта навчання на основі виявлення закономірностей діяльності авіадиспетчера
2. Method for forming a trainee reference model based on revealing regularities of the professional activities of an air traffic controller

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуальної наукової задачі, пов'язаної з необхідністю розробки методу формування еталонної моделі суб'єкта навчання інтелектуальної навчальної системи за рахунок виявлення закономірностей професійної діяльності диспетчера управління повітряним рухом аеродромної диспетчерською вишки. Наукова новизна отриманих результатів дисертаційної роботи полягає в наступному: вперше з метою використання в процесі проектування інтелектуальних навчальних систем розроблений метод формування (синтезу) еталонної моделі суб'єкта навчання для класу мовно-алгебраїчних систем, таких як безперервно-дискретні стохастичні динамічні системи управління зі змішаною структурою, основним елементом управління в яких є людинаоператор та якими є системи навігаційного

обслуговування; вперше виявлені закономірності діяльності диспетчера управління повітряним рухом аеродромної диспетчерської вишки в системі навігаційного обслуговування та управління рухом на етапі заходу на посадку. На підставі виявлених закономірностей досліджено інформаційні потоки в системі навігаційного обслуговування та управління рухом на етапі заходу на посадку повітряного судна і вперше розроблено модель інформаційних потоків на робочому місці диспетчера аеродромної диспетчерської вишки, яка з гранично високим ступенем деталізації описує циркуляцію інформації для кожної конкретної технологічної операції.

2. The dissertation is devoted to solving actual scientific problem related to the need to develop the method for forming a trainee reference model of an intelligent training system by revealing the regularities related to the professional activities of the air traffic controller of airport traffic control tower. The scientific novelty of the dissertation results is following: 1. For the first time, in order to use in the design process of intelligent training systems, a method has been developed for the formation (synthesis) of a trainee reference model for a class of linguistic-algebraic systems, such as continuous-discrete stochastic dynamic control systems with a mixed structure, the main control element in which is a human operator and what are the navigation service systems. 2. For the first time, the regularities of the activity of the air traffic controller of airport traffic control tower in the navigation service and traffic control system at the approach stage have been revealed. 3. On the basis of the revealed regularities, the information flows in the navigation service and traffic control system at the aircraft approach stage were investigated and for the first time a model of information flows at the workplace of the air traffic controller of airport traffic control tower was developed, which describes the circulation of information for each specific technological operation with an extremely high degree of detail. Also, the developed model effects the means and methods of reproducing or providing information necessary for the operator to make decisions when performing these operations. 4. The method of extracting knowledge of the subject area has been improved through the use of the combined method of timing the human operator activity, which allows obtaining an information array of more accurate time characteristics of technological operations performed at the workplace, as well as identifying afferent and efferent operators of the professional activity of a human operator, the most to carry out structural analysis and synthesis of a dynamic complex system and processes in it.

**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. Джума Людмила Миколаївна

2. Dzhuma Liudmyla Mykolaivna

**Кваліфікація:** к.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. Машков Олег Альбертович

2. Mashkov Oleg Albertovych

**Кваліфікація:** д. т. н., 20.02.12

**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. Хмелевський Сергій Іванович

2. Hmelevskyy Sergiy Ivanovych

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.22.13

**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. Сікірда Юлія Володимирівна

2. Sikirda Yuliia Volodymyrivna

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.22.13

**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. Павленко Максим Анатолійович

2. Pavlenko Maxim Anatoliyovych

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.22.13

**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. Тристан Андрій Вікторович

2. Trystan Andrii Viktorovych

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.22.13

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

Дем'янчук Вільгельм Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Дем'янчук Вільгельм Степанович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.