Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U102317

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сорока Михайло Юрійович
2. Soroka Mykhailo Yuriiovych

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: 18-12-2020

Спеціальність за освітою: Обслуговування повітряного руху

Місце роботи здобувача: Льотна академія Національного авіаційного університету

Код за ЄДРПОУ: 37939527

Місцезнаходження: вул. Добровольського, 1, м. Кропивницький, Кіровоградський р-н., Кіровоградська обл., 25005, 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): К 23.144.01

Повне найменування юридичної особи: Льотна академія Національного авіаційного університету

Код за ЄДРПОУ: 37939527

Місцезнаходження: вул. Добровольського, 1, м. Кропивницький, Кіровоградський 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, 1, м. Кропивницький, Кіровоградський 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: 73.37.11

Тема дисертації:

1. Методи побудови мультиагентного середовища інтелектуальної навчальної системи підготовки диспетчерів управління повітряним рухом

2. Methods of building a multi-agent environment of intelligent training system for training air traffic controllers

Реферат:

1. Удосконалена модель середовища навчальної системи підготовки диспетчерів управління повітряним рухом, яка, на відміну від існуючих, ґрунтується на агентно-орієтованому підході, що дозволило створити об'єкти середовища зі змінною поведінкою та знаннями й надати навчальній системі ознак інтелектуальності. Удосконалений метод планування поведінки агентів у середовищі навчальної системи диспетчерів управління повітряним рухом, що, на відміну від відомих, базується на модифікованому методі формування множини нечітких бінарних умов виконання і продовження елементарних планів з використанням набору нечітких правил, що дозволило підвищити ефективність навчання диспетчерів управління повітряним рухом. Отримав подальший розвиток метод самонастроювання поведінки агентів навчального середовища інтелектуальної навчальної системи підготовки диспетчерів управління повітряним

рухом, що, на відміну від відомих, ґрунтується на визначеному наборі нечітких правил, знаннях про результати взаємодії агентів, що дозволило підвищити варіативність опису ситуаційної обстановки та підвищити оперативність та правильність прийняття рішень диспетчерами управління повітряним рухом.

2. Improved model of the training system of air traffic controllers, which, unlike the existing ones, is based on an agent-oriented approach, which allowed to create objects of environment with variable behavior and knowledge and give the training system signs of intelligence. Improved method of planning the behavior of agents in environment of the training system of air traffic controllers, which, in contrast to the known, is based on a modified method of forming a set of fuzzy binary conditions and continuing elementary plans using a set of fuzzy rules, which increased the efficiency of training air traffic controllers. The method of self-tuning the behavior of agents of the training environment of the intelligent initial system of air traffic controllers, which, unlike the known ones, is based on a certain set of fuzzy rules, knowledge of the results of agent interaction, which allowed to increase the variability of decision-making by air traffic controllers, was further developed. The practical significance of the obtained results is to bring the theoretical methods to their practical implementation. The use of a multi-agent environment and a full cycle of exercises reduced the number of air traffic controller's errors by 10–18%, depending on the type of potentially conflict situations (PCS) and the circumstances of the PCS assumption, which proves the effectiveness of the developed methods. For different conditions of the reproducible air situation the developed environment of intelligent training system (ITS) of training of air traffic controllers prevails over existing simulators of training of air traffic controllers by 16 – 22%. The significance of the problem solved in the dissertation for science and practice is to further develop the theoretical and applied foundations of intelligent information technology to study the patterns of operators and their teams in navigation systems and traffic management.

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. Тимочко Олександр Іванович
2. Tymochko Oleksandr Ivanovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Писарчук Олексій Олександрович
2. Pysarchuk Oleksii Oleksandrovych

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. Данілов Юрій Олександрович
2. Danilov Yurii Oleksandrovych

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Неділько Сергій Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Неділько Сергій Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.