

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000604

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Криворучко Іван Олександрович

2. Ivan Kryvoruchko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0004-2790-3231

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 163

Назва наукової спеціальності: Біомедична інженерія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біомедична інженерія

Дата захисту: 07-02-2024

Спеціальність за освітою: Біомедична інженерія

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 05.052.026

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, 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:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 28.29.67, 71.01.31, 86.31, 28.23.23

**Тема дисертації:**

1. Біотехнічна система для визначення професійної придатності працівників Державної служби надзвичайних ситуацій (ДСНС)

2. A biotechnical system for determining the professional aptitude of employees of the State Emergency Service (SES)

**Реферат:**

1. 1.укр. Дисертаційна робота: 211 с., 20 табл., 40 рис., 7 дод., 131 джерел. БІОТЕХНІЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ (ДСНС) Метою дисертаційного дослідження є підвищення ефективності і достовірності визначення рівнів професійної придатності працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій шляхом розроблення методів, моделей і біотехнічної системи. Об'єкт дослідження – процес визначення професійної придатності працівників ДСНС. Предмет дослідження – показники процесу, метод визначення професійної придатності, біотехнічна система. Методи дослідження. В дисертаційній роботі для отримання основних наукових і практичних результатів були використані такі методи: теорії біотехнічних систем – для розроблення структурної схеми біотехнічної системи та її компонент; цифрової обробки сигналів – для реєстрації первинних параметрів і розрахунку вторинних показників та індексів; математичного моделювання

– для розроблення математичних моделей; експертні – для обробки результатів апробації; психодіагностики – для визначення стану працівників на психологічному рівні; математичної статистики – для оброблення результатів апробації та експериментальних досліджень; системного аналізу – при розробленні методів визначення професійної придатності і психологічної готовності. Забезпечення професійної діяльності людини визначається наявністю і необхідністю враховувати критерії відповідності характеристик суб'єкта та об'єкта праці, їх придатності для використання трудових завдань. Як правило, дослідження професійної діяльності здійснюється за принципами системного підходу, який відображає закони взаємозв'язку і взаємозумовленості компонент системи «людина-професія». Наукова ідеологія системного підходу зумовлює необхідність дослідження професійної придатності людини як його системної властивості, що перевіряється в зв'язку і за результатами включення людини в діяльність, з'являється та оцінюється в процесі виконання професійної діяльності. Оскільки професійна придатність не є вродженою властивістю, а формується протягом довгої професійної праці, то для її набуття необхідний час, який залежить від природних даних людини, рівня мотивації та отриманих в процесі підготовки знань, навичок, вмінь. Все це, в свою чергу визначає індивідуальність або персоніфікованого процесу формування професійної придатності, яка базується на конкретних психологічних, психофізіологічних, медичних, трудових та інших принципах і критеріях і відображає реальний рівень розвитку професійно-важливих якостей людини у сукупності з його індивідуально-психологічними властивостями. В дисертаційній роботі розв'язано актуальну науково-технічну задачу підвищення точності і достовірності процесу визначення професійної придатності працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій шляхом розробки моделей, методів і біотехнічної системи, що зумовило підвищення точності і достовірності визначення ПП працівників ДСНС, відповідно, на 12,5 % і 15,1 %.

2. 2.англ. Ph.D. thesis: 211 p., 20 tables, 40 figures, 7 appendixes, 131 references. A BIOTECHNICAL SYSTEM FOR DETERMINING THE PROFESSIONAL APTITUDE OF EMPLOYEES OF THE STATE EMERGENCY SERVICE (SES) The purpose of the dissertation is to increase the efficiency and reliability of determining the levels of professional fitness of employees of the State Emergency Service of Ukraine by developing methods, models and a biotechnical system. The object of the study is the process of determining the professional fitness of SES employees. Subject of the study - process indicators, method of determining professional fitness, biotechnical system. Research methods. The following methods were used in the dissertation to obtain the main scientific and practical results: theory of biotechnical systems - to develop a structural diagram of a biotechnical system and its components; digital signal processing - to register primary parameters and calculate secondary indicators and indices; mathematical modeling - to develop mathematical models; expert - to process the results of testing; psychodiagnosics - to determine the state of employees at the psychological level; mathematical statistics - to process the results of testing. Ensuring the professional activity of a person is determined by the presence and necessity to take into account the criteria for matching the characteristics of the subject and object of labor, their suitability for the use of labor tasks. As a rule, the study of professional activity is carried out according to the principles of a systematic approach, which reflects the laws of interconnection and interdependence of the components of the "human-profession" system. The scientific ideology of the systemic approach necessitates the study of a person's professional suitability as a systemic property that is tested in connection with and based on the results of a person's involvement in activities, appears and is evaluated in the process of performing professional activities. Since professional aptitude is not an innate property, but is formed over a long period of professional work, it takes time to acquire, which depends on a person's natural data, level of motivation and knowledge, skills and abilities acquired in the course of training. All of this, in turn, determines the individuality or personalized process of forming professional aptitude, which is based on specific psychological, psychophysiological, medical, labor and other principles and criteria and reflects the real level of development of professionally important qualities of a person in conjunction with his or her individual psychological properties. The dissertation solves the urgent scientific and technical problem of increasing the accuracy and reliability of the process of determining the professional fitness of employees of the State Emergency Service of Ukraine by developing models, methods and a biotechnical system, which led to an increase in the accuracy and reliability of

determining the PF of SES employees by 12.5 % and 15.1 %, respectively.

**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:**

- Л.Г. Коваль, М.В. Бачинський, І.О. Криворучко, С.М. Гончарук, “ Особливості інформаційної підтримки процесу професійного психофізіологічного відбору персоналу”, Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки, № 2, с. 297-301, 2018;
- С. В. Якубовская, Д. Х. Штофель, И. А. Криворучко, Т. А. Чернышова, “Информационная технология прогнозирования исхода инфаркта миокарда”, Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки, № 2, с. 237-244, 2018;
- Д.М. Барановський, С.В. Якубовська, О.С. Злепко, В.С. Павлов, Т.А. Чернишова, І.О. Криворучко, “Сучасні засоби і пристрої для телемоніторингу життєвих функцій людини: стан проблеми”, Вчені записки Таврійського національного університету імені ВІ Вернадського. Серія: Технічні науки, Том 29 (68), № 1, с. 27-31, 2018;
- Д. М. Барановський, І. О. Криворучко, М. В. Московко, С. .ч Злепко, С. В. Тимчик, “Вибір інформативних фізіологічних показників для оцінювання функціонального стану оператора в умовах обмеженої рухливості”, Наукові праці Вінницького національного технічного університету, №1, с. 59-63, 2018; [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://praci.vntu.edu.ua/index.php/praci/article/view/535>
- С.М. Злепко, С.В. Тимчик, І.О. Криворучко, О.С. Злепко, “Метод визначення відповідності функціонального стану студента умовам навчання в обраному вищому навчальному закладі”, Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки, №5, с. 154-159, 2018;
- І.О. Криворучко, С.М. Злепко, Л.Г. Коваль, М.І. Паламарчук, “Психологічний і фізіологічний профілі оператора в контексті оцінювання його функціонального стану”, Вісник Хмельницького національного університету (Технічні науки), №3, с. 226-231, 2019;
- С.М. Злепко, С.В. Тимчик, І.О. Криворучко, М.І. Паламарчук, “Вибір інформативних фізіологічних показників для оцінювання функціонального стану операторів: аналіз ситуації”, Вчені записки Таврійського національного університету імені ВІ Вернадського. Серія: Технічні науки, Том 30 (69), №3, с. 102-106, 2019;
- Y. O. Bezsmertnyi, S. V. Pavlov, S. Yu Iaremyn, H. V. Bezsmertna, N. L. Chernyaschuk, I. A. Krivoruchko, A. Kociubiński, Y. Amirgaliyev, “Information model for forecasting of violation reparative osteogenesis of long bonds”, Proceedings of SPIE, vol. 11176, pp. 111762A-1- 111762A-8, November. 2019;
- O.G. Avrunin, M.Y. Tymkovych, H. Farouk Ismail Saed, A.V. Loburets, I.A. Krivoruchko, A. Smolarz, S. Kalimoldayeva, “Application of 3D printing technologies for loading patient specific training system to computing planning in shinology”, Information Technology in Medical Diagnostics II, pp. 9-17, 2019

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методи, теорії, гіпотези; аналітичні матеріали

**Соціально-економічна спрямованість:** підвищення продуктивності праці; поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

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

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваль Леонід Григорович
2. Leonid Koval

**Кваліфікація:** к.т.н., доцент, 05.13.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9887-2605

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, 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. Тітова Наталія Володимирівна
2. Nataliia Titova

**Кваліфікація:** д.т.н., професор, 05.11.17

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7322-9952

### 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. Трунова Анна Іванівна
2. Anna Trunova

**Кваліфікація:** к.т.н., доцент, 05.11.17

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7069-0674

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** вул. Чкалова, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61070, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. ЯВОРСЬКА Євгенія Богданівна

2. Evhenia Yavorska

**Кваліфікація:** к.т.н., доцент, 01.05.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6341-171

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Код за ЄДРПОУ:** 05408102

**Місцезнаходження:** вул. Руська, буд. 56, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. ВОЙТОВИЧ Олеся Петрівна

2. Olesia Voitovych

**Кваліфікація:** к.т.н., доцент, 05.11.16

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8964-7000

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, Вінниця, Вінницький р-н., 21021, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## **VIII. Заключні відомості**

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

ЗАБОЛОТНА Наталія Іванівна

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

ЗАБОЛОТНА Наталія Іванівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Іванчук Ярослав Володимирович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна