

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0820U100340

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 09-11-2020

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рудніцька Олена Володимирівна

2. Rudnitska Olena Volodymyrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Шифр наукової спеціальності:** 122

**Назва наукової спеціальності:** Комп'ютерні науки

**Галузь / галузі знань:**

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

**Дата захисту:** 15-10-2020

**Спеціальність за освітою:** Інформаційні технології проектування

**Місце роботи здобувача:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 26.056.003

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070909

**Місцезнаходження:** просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 14.15.25, 14.01.87

**Тема дисертації:**

1. Інформаційна технологія побудови адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій.
2. Information technology for the development of the continuing education adaptive system for smart industries.

**Реферат:**

1. Робота присвячена вирішенню актуальної науково-прикладної задачі, що пов'язана з удосконаленням системи підготовки фахівців для потреб смарт індустрій за рахунок створення інформаційної технології побудови адаптивної системи неперервної освіти. Особливо гостро постає потреба неперервного навчання співробітників для підприємств смарт індустрій. На таких підприємствах значне місце відводиться кіберфізичним системам, робототехніці та іншим комплексним напрямкам та технологіям. Спроби впровадження таких рішень, виявили гостру нестачу фахівців, які можуть працювати на стику декількох спеціальностей. Стає зрозумілим, що поняття професії – застаріло. На перший план виходить набір

компетенцій, як соціальних, так і професійних, що часто є симбіозом компетентностей декількох професій. Для досягнення мети удосконалення системи підготовки фахівців для потреб смарт індустрій за рахунок створення інформаційної технології побудови адаптивної системи неперервної освіти було вирішено наступні задачі: Вперше: • розроблено концептуальну модель адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій; • створено інформаційну технологію побудови адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій; • розроблено науково-методологічний підхід до оцінки та підвищення ефективності адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій. В межах розробки даного підходу запропоновано модель процесу оцінки ефективності адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій, яка разом з методами Теорії обмежень формалізує процес оцінки та підвищення ефективності адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій. Удосконалено: • модель процесу неперервної освіти. Дана модель, на відміну від раніше відомих, дозволяє визначити функції основних стейкхолдерів неперервної освіти на кожному етапі процесу неперервної освіти та створити адаптивну послідовність дій для навчання за комплексними напрямками; • метод побудови індивідуальних адаптивних навчальних траєкторій за комплексними напрямками. На відміну від існуючих, запропонований підхід, дозволяє здійснювати: управління навчальним процесом з боку здобувача освіти; побудову навчального процесу з урахуванням існуючих компетенцій, рівня освіти, термінів навчання та інших критеріїв; оцінку результативності запланованих заходів; реалізацію плану заходів по модернізації/оновленню освітніх продуктів з боку провайдерів освітніх послуг; Отримав подальший розвиток: • метод управління компетентнісним профілем. Даний метод на відміну від відомих раніше робить можливим моделювання та управління як компетентнісним профілем посад так і компетентнісним профілем особи\здобувача освіти. Запропонована інформаційна технологія побудована на моделях, методах та науково-методологічному підході, що запропоновані та розроблені в дисертаційній роботі, які орієнтуються перш за все на потреби ринку смарт індустрій, але можуть бути корисними і для будь-якої іншої галузі, де є необхідність у постійній актуалізації наявних компетенцій співробітників, а також їх навчанні та перенавчанні за комплексними напрямками. Так, концептуальна модель адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій дозволить формалізувати розподіл функцій між сферами системи неперервної освіти; формалізувати вплив сфер системи неперервної освіти на кожен етап процесу неперервної освіти. Модель процесу неперервної освіти дозволить формалізувати послідовність етапів неперервної освіти, визначити функції сфер неперервної освіти на кожному етапі процесу неперервної освіти та створити адаптивну послідовність для навчання за комплексними напрямками. Метод управління компетентнісним профілем дозволяє моделювання та управління компетентнісним профілем посад та компетентнісним профілем особи\здобувача освіти відповідно до тієї діяльності, яка відбувається в компанії. Запропонований в роботі метод побудови індивідуальної адаптивної траєкторії навчання за комплексними напрямками дозволить ефективно організувати та адаптувати процес навчання до потреб здобувача освіти та ринку смарт індустрій. Розроблений науково-методологічний підхід до оцінки та підвищення ефективності адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій уможливує оцінку та покращення задоволення потреб основних стейкхолдерів системи неперервної освіти та перманентне підвищення ефективності адаптивної системи неперервної освіти для смарт індустрій. Ключові слова: компетенція, компетентність, смарт індустрія, неперервна освіта, освіта дорослих, оцінка ефективності, компетентнісний профіль, адаптивна система неперервної освіти, індивідуальна адаптивна траєкторія навчання.

2. The work is devoted to solving the current scientific and applied problem, which is connected with improving the system of training specialists for smart industries needs by creating information technology for the development of the continuity education adaptive system. The need for continuous training of employees for smart industries is especially acute. At such enterprises, a significant place is given to cyber-physical systems, robotics, and other complex areas and technologies. Attempts to implement this solutions have revealed an acute shortage of professionals who can work at the intersection of several specialties. It becomes clear that the concept of profession is outdated. A set of competencies, both social and professional, comes to the fore, which is often a symbiosis of competencies of several professions. To achieve the goal of improving the education system for the

smart industries needs by creating information technology for the development of the continuing education adaptive system, the following tasks were solved: For the first time: • a conceptual model of the continuing education adaptive system for smart industries has been developed; • the information technology for the development of the continuing education adaptive system for smart industries has been designed; • a scientific-methodological approach to evaluating and increasing the efficiency of the continuing education adaptive system for smart industries has been developed. As part of the development of this approach, a model of the process of evaluating the effectiveness of the continuing education adaptive system for smart industries is proposed, which together with the methods of the Theory of Constraints formalizes the process of evaluating and increasing the effectiveness of the continuing education adaptive system for smart industries. Improved: • the model of the continuing education process. The improved model, in contrast to the previously known ones, allows to determine the functions of the main stakeholders of the continuing education at each stage of the continuing education process and to create an adaptive sequence of actions for learning in complex areas; • the method of constructing the Personalized Adaptive Learning Pathway in complex areas. In contrast to the existing ones, the proposed approach allows to carry out: management of the educational process by the student; construction of the educational process taking into account the existing competencies, level of education, terms of training and other criteria; evaluation of the planned activities effectiveness; implementation of an action plan for educational products modernization/renewal by educational services providers; Further developed: the method of competence profile management. This method, in contrast to the previously known, makes it possible to model and manage both the competency profile of positions and the competency profile of the person/applicant. The proposed information technology is based on models, methods and scientific-methodological approach proposed and developed in the dissertation, which focus primarily on the needs of the smart industry market, but can be useful for any other industry where there is a need for constant updating the existing competencies of employees, as well as their training and retraining in complex areas. Thus, the conceptual model of an adaptive system of continuing education for smart industries will formalize the distribution of functions between base stakeholders of the continuing education system; formalize the impact of the continuing education system stakeholders at each stage of the continuing education process. The continuing education process model will formalize the continuing education sequence of stages, determine the continuing education stakeholders' functions at each stage of the continuing education process and create an adaptive sequence for learning in complex areas. The method of competence profile management allows the modeling and management of the competence profile of positions and the competence profile of a person/student in accordance with the activities that take place in the company. The Personalized Adaptive Learning Pathway method in complex areas offered in work will allow effectively organize and adapt the training process to the education applicant and the smart industries market needs. The developed scientific-methodological approach to evaluating and increasing the effectiveness of the continuing education adaptive system for smart industries allows us to appreciate and answer the key stakeholders' needs in the continuing education system and constantly increasing the effectiveness of the continuing education adaptive system for smart industries. Keywords: competence, competency, smart industry, continuing education, adult education, efficiency assessment, competence profile, continuing education adaptive system, personalized adaptive learning pathway.

**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. Хлапонін Юрій Іванович

2. Khlaponin Yurii

**Кваліфікація:** 05.12.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Павленко Петро Миколайович

2. Pavlenko Petro M.

**Кваліфікація:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гайдур Галина Іванівна

2. Haidur Halyna I.

**Кваліфікація:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Цюцюра Світлана Володимирівна

2. Tsiutsiura Svitlana Volodymyrivna

**Кваліфікація:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бушуев Сергій Дмитрович

2. Bushuyev Serhiy Dmytrovych

**Кваліфікація:** 05.13.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Не застосовується

## **VIII. Заключні відомості**

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

Міхайленко Віктор Мефодійович

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

Міхайленко Віктор Мефодійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.