Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U000611

Державний реєстраційний номер: 0121U114093

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму «Технічні науки» Національного авіаційного університету.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444067484, 380444067901

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201390

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 709.200

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Технічні науки" Національного авіаційного університету

Назва роботи англійською:

Fulfillment of tasks of the long-term plan for the development of the scientific direction "Technical Sciences" of the National Aviation University

Реферат українською:

Мета дослідження – розроблення Методичних рекомендацій щодо оцінювання стану та відновлення несучої спроможності покриттів аеродромів України, пошкоджених або зруйнованих внаслідок бойових дій. Розроблено алгоритм підтвердження відповідності критичних компонентів БПС. Оптимізовано сертифікаційний базис КБПС М-7-В5 «Небесний патруль» з врахуванням вимог норм льотної придатності CS-P та CS-E а також включено Спеціальні технічні умови. У відповідності до Національного законодавства за основу сертифікаційного базису взято стандарт України ВСТ 01.204.009–2021 (01) «Інженерно-авіаційне забезпечення. Вимоги до льотної придатності безпілотних авіаційних комплексів (STANAG 4671 Ed. 3/AEP-4671 Ed. B UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS AIRWORTHINESS REQUIREMENTS (USAR), IDT)». Методи дослідження – аналіз вітчизняних та закордонних нормативних документів в галузі проєктування, будівництва та експлуатації аеродромів, методи оцінювання несучої спроможності аеродромних покриттів, методи моделювання, дедукції та індукції. Практичне значення. Подальша розробка положень та методик оцінювання технічного стану нежорстких та жорстких аеродромних покриттів, які були пошкоджені в результаті бойових дій, дасть можливість забезпечити якість та достовірність вихідних даних для розробки Проєктів виконання ремонтно-відновлювальних робіт. Для кожного типу аеродромного покриття та ґрунтових ділянок аеродромів, які були пошкоджені в результаті бойових дій, розроблені Методичні рекомендації щодо відновлення несучої спроможності до нормованих значень відповідних показників. Розроблені та деталізовані пункти Програми сертифікакації КБПС. Отримано послідовність етапів отримання Сертифікату типу КБПС відповідно до вимог сертифікаційного базису КБПС М-7-В5 «Небесний патруль». Підготовлено справу стандарту «ДИЗАЙН І ЕРГОНОМІКА. КОМПЛЕКСИ БЕЗПІЛОТНИХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН. ПОРЯДОК ПРОЕКТУВАННЯ».

Реферат англійською:

The purpose of the study is to develop Methodological recommendations for assessing the condition and restoring the load-bearing capacity of the coverings of Ukrainian airfields damaged or destroyed as a result of hostilities. An algorithm for confirming the compliance of critical components of the BPS has been developed. The certification basis of the KBPS M-7-B5 "Sky Patrol" has been optimized, taking into account the requirements of airworthiness standards CS-P and CS-E, and also included Special technical conditions. In accordance with the National legislation, the Ukrainian standard VST 01.204.009–2021 (01) "Engineering and aviation support. Requirements for the airworthiness of unmanned aircraft systems (STANAG 4671 Ed. 3/AEP-4671 Ed. B UNMANNED AIRCRAFT SYSTEMS AIRWORTHINESS REQUIREMENTS (USAR), IDT)". Research methods – analysis of domestic and foreign regulatory documents in the field of design, construction and operation of airfields, methods of assessing the bearing capacity of airfield coatings, methods of modeling, deduction and induction. Practical meaning. Further development of provisions and methods for assessing the technical condition of non-rigid and rigid airfield surfaces that were damaged as a result of hostilities will provide an opportunity to ensure the quality and reliability of the initial data for the development of repair and restoration projects. For each type of airfield surface and soil areas of airfields that were damaged as a result of hostilities, methodological recommendations have been developed for restoring the bearing capacity to the normalized values of the relevant indicators. The items of the

KBPS Certification Program have been developed and detailed. The sequence of stages of obtaining the KBPS Type Certificate was obtained in accordance with the requirements of the KBPS M-7-B5 "Nebesnyy patrul" certification base. The case of the standard "DESIGN AND ERGONOMICS. COMPLEXES OF UNMANNED AIRCRAFT. DESIGN PROCEDURE".

Індекс УДК: 621.311.243, 69:658.512.23; 69:331.101.1, 656.71, 623.746-519, 629.7.01; 656,71; 621,31; 331.101.1

Коди тематичних рубрик: 44.37.31, 67.01.95, 73.37.21, 78.25.13.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Луцький Максим Георгійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Розроблення проекту Програми сертифікації КБПС М7-В5 «Небесний патруль» та алгоритму отримання Сертифікату типу КБПС М7-В5

Назва НТП англійською: Development of the project of the KBPS M7-B5 "Nebesnyy patrul" Certification Program and the algorithm for obtaining the KBPS M7-B5 Type Certificate

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Нормативні документи, Методичні документи

Галузь застосування: авіаційна галузь, дизайн і ергономіка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Реалізація даного договору, узгоджено до вимог п. 21.A.20(b) (Part-21), дозволяє: - розроблено алгоритм (послідовність) етапів отримання Сертифікату типу КБПС, як нетипової конструкції до вимог Державної авіаційної служби України; - з використанням вимог Part-21 визначено обсяги необхідної інформації, щодо найбільш повного відображення процесів і дій Заявника під час Сертифікації типу комплексу безпілотного повітряного судна. - підготовлено справу ДСТУ «Дизайн і ергономіка». Комплекси безпілотних повітряних суден. Номенклатура показників якості.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 01.2023
- **Закінчення етапу:** 12.2023

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:**
- **Техніко-економічне обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

Назва НТП українською: Розроблення методичних рекомендацій щодо оцінки стану та відновлення несучої спроможності жорстких та нежорстких аеродромних покриттів та аеродромних конструкцій, які були пошкоджені в результаті бойових дій.

Назва НТП англійською: Development of methodological recommendations for assessing the condition and restoring the load-bearing capacity of rigid and non-rigid airfield surfaces and airfield structures that were

damaged as a result of hostilities.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Аеропорти

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В роботі проведено аналіз вітчизняних та закордонних нормативних документів щодо відновлення аеродромів України, пошкоджених або зруйнованих внаслідок бойових дій. Встановлено, що в умовах змін в законодавстві надзвичайно актуальним питанням є розроблення нормативних документів, що регламентують проєктування, будівництво та експлуатацію аеродромів. Тому і реалізація Національної транспортної стратегії та Державної програми розвитку аеропортів потребують наявності відповідної нормативно-правової бази, врахування рекомендованих практик ICAO та стандартів NATO.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення нової методики оцінки стану та відновлення несучої спроможності жорсткого та нежорсткого аеродромного покриття та аеродромних конструкцій з урахуванням пошкоджень в результаті бойвих дій.

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 01.2023
- **Закінчення етапу:** 12.2023

Споживачі продукції: Проєктні організації в сфері аеродромів; аеропорти України; будівельні компанії.

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:**
- **Техніко-економічне обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

IX. Бібліографічний опис

Свірко В.О., Рубцов А.Л., Фузік М.І. Врахування вимог людського чинника під час проектування безпілотних авіацйних систем / Proceedings of I International Scientific and Practical Conference Berlin, Germany 18-20 September 2023, pp. 108-114 https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/09/CURRENT-CHALLENGES-OF-SCIENCE-AND-EDUCATION-18-20.09.23.pdf

Theory and Practice of Unmanned Aerial Systems of the National Aviation University: monograph / M. Lutsky, M. Matiychyk, S. Shaptala, M. Fuzik [et al.]; under general ed. Dr. of technical sciences, Prof. Maxim LUTSKY. Kyiv:

Publishing Lira-K, 2023, - 256 p.

Робоче місце дистанційних пілотів /Луцький М.Г.,Матійчик М.П., Рибальченко О.С., Суворова Н.О., Фузік М.І. Патент № 154156, опубл. 18.10.2023, бюл.№ 42.

Karpov, V., Stepanchuk, O., Dubyk, O., Rodchenko, O., Prentkovskis, O. (2023). Improvement of Methodology of Calculation and Assessment of Transport and Operational Condition of Airfield Pavement (on the Example of Airport Pavements of Kyiv and Mykolaiv International Airports). In: Prentkovskis, O., Yatskiv (Jackiva), I., Skačkauskas, P., Maruschak, P., Karpenko, M. (eds) TRANSBALTICA XIII: Transportation Science and Technology. Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure. Spr

Дубик О.М. Аналіз методів та технологій ремонту цементобетонних аеродромних покриттів / О.М. Дубик // Airport Planning, Construction and Maintenance Journal, 1. 2023. P. 25-32 (фаховий збірник категорії Б).

Дубик О.М. Про актуальність розроблення положень та методик оцінки стану та відновлення аеродромних покриттів / О.М. Дубик // Airport Planning, Construction and Maintenance Journal, 2. 2023. P. 38-50 (фаховий збірник категорії Б).

Krayushkina, K., Khymeryk, T., Dubik, O., Fedorenko, K. Behavior of the soil layer of rigid airport structure under load AIP Conference Proceedings 2023, 2684, 030022 (Scopus).

Krayushkina K., Dubyk O., Talavira H., Karpenko A. Use of Phosphogypsum for Construction and Repair of Motor Roads. / Kateryna Krayushkina, Oleksandr Dubyk, Hennadii Talavira, and Anatoliy Karpenko-MistoBud-2023 Web page Монографії

Krayushkina K., Dubyk O., Talavira H., Karpenko A. Use of Phosphogypsum for Construction and Repair of Motor Roads. / Kateryna Krayushkina, Oleksandr Dubyk, Hennadii Talavira, and Anatoliy Karpenko-MistoBud-2023 Web page

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Шульга Володимир Петрович
д. і. н., 07.00.07

Перелік осіб-виконавців

Білоконь Юрій Сергійович

Дубик Олександр Миколайович
(к. т. н., 05.22.11)

Карпенко Анатолій Костянтинович
(к.т.н.)

Коршикова Тетяна Володимирівна

Кудяков Валерій Павлович

Матийчик Михаил Петрович
(к.т.н.)

Носань Неля Анатоліївна

Пелехатий Олександр Олександрович

Рибальченко Олександр Сергійович

Суворова Наталія Олександрівна

Фузік Михайло Ігорович
(к.т.н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів Рибалко Олена Леонідівна

Телефон +38 (044) 406-75-42

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності