

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001612

Державний реєстраційний номер: 0118U001401

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Технології модернізації та сертифікації цифрового комплексу спостереження українського літака спостереження за Договором з відкритого неба

Початок етапу: 04.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України"

Код за ЄДРПОУ: 04778363

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 482 0166, 486 14-30

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 545
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Технології модернізації та сертифікації цифрового комплексу спостереження українського літака спостереження за Договором з відкритого неба

Назва роботи англійською:

Modernization and certification techniques for the observation digital equipment of Ukrainian surveillance aircraft under the Open Skies Treaty

Реферат українською:

Звіт про НДР проміжний: 133 с., 40 табл., 65 рис., 2 дод., 55 джерел посилання. ДОГОВІР З ВІДКРИТОГО НЕБА, ЛІТАК СПОСТЕРЕЖЕННЯ, АВІАЦІЙНИЙ ЦИФРОВИЙ КОМПЛЕКС СПОСТЕРЕЖЕННЯ, ВЕРИФІКАЦІЯ, ТЕХНОЛОГІЯ, МОДЕРНІЗАЦІЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ Об'єкт досліджень - комплекс спостереження українського літака в рамках Договору з відкритого неба (ДВН). Предмет дослідження - технології модернізації комплексу та методика сертифікації українського літака спостереження. Мета роботи - розробка науково-методичного забезпечення для модернізації українського літака спостереження і проведення його міжнародної сертифікації за вимогами ДВН. Методи досліджень - техніко-економічний та якісно-вартісний аналіз, оптимізація процесів і систем, моделювання процесів формування оптичних зображень, оптико-спектральний аналіз. Базова апаратура - прецизійний польовий спектрометр FieldSpec3FR. Наведено основні положення ДВН і розглянуто авіаційні комплекси спостереження держав-учасниць Договору.

Проаналізовано сучасні тенденції у розвитку льотно-технічних засобів реалізації ДВН. Представлено огляд сучасних цифрових авіаційних систем видимого та інфрачервоного спектральних діапазонів та проаналізовано їх можливості з точки зору задоволення вимогам ДВН. Наведено результати аналітичних (розрахункових) та експериментальних досліджень досяжних тактико-технічних характеристик цифрового комплексу спостереження на базі вітчизняного літака Ан-30Б. Розроблено алгоритмічне та програмне забезпечення для оптимізації тактико-технічних характеристик цифрового комплексу спостереження. Обґрунтовано перелік конфігурацій цифрового комплексу спостереження з використанням якісно-вартісного критерію. Наведені матеріали є частиною створюваного науково-методичного забезпечення для проведення сертифікаційних випробувань українського літака спостереження за ДВН

Реферат англійською:

Report (interim) of Scientific and Research Work; 133 ps, 40 tables, 65 figs, 55 references, 2Applications. TREATY ON OPEN SKIES, OBSERVATION AIRCRAFT, AERIAL DIGITAL SURVEILLANCE SUITE, VERIFICATION, TECHNOLOGY, MODERNIZATION, CERTIFICATION The object of research is the complex of the observations from the Ukrainian aircraft within the framework of the Open Skies Treaty (OST). The subject of research is the technologies for the modernization of the Ukrainian observation aircraft suite and its certification methodology. The goal of study is the development of the scientific and methodological maintenance for the modernization of the Ukrainian observation aircraft and carrying out its international certification in accordance with the OST requirements. The methods used for the study are the techno-economic, qualitative and costing analyses, as well as optimization of the processes and systems, the simulation of optical imaging processes, and optical spectral analysis. The base equipment is the precision field-portable spectroradiometer FieldSpec 3FR. The basic elements of Treaty are given and the aerial surveillance suites of member-states of the Treaty are considered. The contemporary trends in the evolution for the flight technical means for the implementation are analyzed. The review of modern digital aviation systems in the visible and infrared spectral ranges is carried out and their capabilities in terms of the meeting the OST requirements are considered. The results of analytical (computational) and experimental studies of the achievable tactical specification for the digital observation suite on a base of the native AN-30B aircraft are given. The algorithms and software for the optimization of digital observation suite

specification are developed. The list of digital observation suite configurations with qualitative-costing criterion is substantiated. These materials are the part of developed scientific and methodological support to fulfill the certification of the tests for the Ukrainian observation aircraft according to the OST. The technical design and requirements to the digital system for remote sensing of the Ukrainian observation aircraft according to the OST are proved.

Індекс УДК: 528.8(15), 528.837:629.73

Коди тематичних рубрик: 89.57.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Попов Михайло Олексійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Обґрунтовано технічний вигляд та вимоги до цифрової системи дистанційного спостереження українського літака спостереження за ДВН

Назва НТП англійською: The technical view and requirements for the digital remote observation kit of the Ukrainian observation aircraft under the Treaty on Open Skies are grounded

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В результаті роботи розроблено алгоритмічне та програмне забезпечення для оптимізації тактико-технічних характеристик цифрового комплексу спостереження. Проведено обґрунтування вимог до складу апаратного забезпечення комплексу спостереження та до наземної цифрової системи обробки даних спостереження, розроблено рекомендації щодо модернізації комплексу спостереження українського літака спостереження за ДВН

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2-3 роки

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства Міноборони, Військово-Повітряні Сили Збройних Сил України

Перспективні ринки: Вітчизняний ринок інформаційних технологій

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 800000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): 2-3 роки

Додаткова інформація: Можливість впровадження

IX. Бібліографічний опис

12. Попов М.О. Перспективи використання інфрачервоного аерознімання для вирішення природоресурсних і спеціальних задач / М.О. Попов., М.І. Ліхоліт, С.А. Станкевич, В.В. Полежаєв, В.М. Тягур, О.В. Титаренко //

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Попов Михайло Олексійович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

І.О. Пестова

В.А. Мацько

Г.П. Оленович

К.Ю. Суханов

М.О. Попов

М.С. Лубський

О.В. Титаренко

О.П. Михайленко

С.А. Станкевич

С.В. Чорний

С.С. Дугін

Т.М. Буніна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

