

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001069

Державний реєстраційний номер: 0123U104820

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку "Технічні науки"
Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Початок етапу: 05.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862, 380442049494

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)

Напрямок фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201390

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 6649.650

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку "Технічні науки" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Назва роботи англійською:

Implementation of the long-term development plan of the scientific direction "Technical Sciences" of the National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – процеси створення супутників класу CubeSat дистанційного зондування Землі, випробування елементів та систем супутників. Мета роботи – виготовлення складових елементів, вузлів та блоків наносупутника PolyITAN-30-PUT класу Cubesat 12U дистанційного зондування Землі з роздільною здатністю близько 10 м та інтегрування до його складу сучасного високошвидкісного радіоканалу космічного зв'язку, розробленого фахівцями Познанського університету технологій та науково-дослідною апаратурою для дослідження космічного простору розробленою науковцями Головної астрономічної обсерваторії НАН України. Розроблення двигуна-маховика як основного виконавчого органу системи керування наносупутника PolyITAN, що створить передумови комплектації супутників вузлами та елементами вітчизняного виробництва та проведення відповідних наземних тестувань та випробувань; виготовлення додаткової апаратури наносупутника "PolyITAN-12U", розроблення та відпрацювання програмного забезпечення комплексного його функціонування на орбіті Землі; розроблення та виготовлення технологічного оснащення для проведення комплексних випробувань наносупутників формату 12U на лабораторній базі КПІ ім. Ігоря Сікорського та розроблення та виготовлення імітатора системи транспортування та виведення на орбіту для наносупутника формату Cubesat 12U; облаштування наземної станції супутникового зв'язку та керування наносупутником "PolyITAN-12U" з розробленням відповідного програмного забезпечення для наземного сегмента".

Реферат англійською:

The object of research is the processes of creating CubeSat-class satellites for remote sensing of the Earth, testing elements and systems of satellites. The purpose of the work is the production of constituent elements, nodes and blocks of the PolyITAN-30-PUT nanosatellite of the Cubesat 12U class for remote sensing of the Earth with a resolution of about 10 m and integration into its structure of a modern high-speed radio channel of space communication, developed by specialists of the Poznań University of Technology and the Research space research equipment developed by scientists of the Main Astronomical Observatory of the National Academy of Sciences of Ukraine. The development of the flywheel engine as the main executive body of the PolyITAN nanosatellite control system, which will create the prerequisites for the satellites to be equipped with domestically produced components and elements and for conducting relevant ground tests and trials; production of additional equipment for the "PolyITAN-12U" nanosatellite, development and testing of software for its complex operation in Earth's orbit; development and production of technological equipment for complex tests of nanosatellites of the 12U format at the laboratory base of KPI named after Igor Sikorskyi and the development and manufacture of a transport and launch system simulator for a Cubesat 12U nanosatellite; arrangement of a ground station for satellite communication and control of the "PolyITAN-12U" nanosatellite with the development of appropriate software for the ground segment".

Індекс УДК: 629.7.064.5, 621.396.7, 629.783:527, 629.7.064.5, 621.396.7, 621.396.7, 629.783:527, 629.783:527, 629.783:527, 629.78

Коди тематичних рубрик: 45.53.43, 49.43.31, 89.29.65

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Коробко Іван Васильович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Апаратура наносупутника формату CubeSat 12U

Назва НТП англійською: CubeSat 12U format nanosatellite equipment

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Космос; телекомунікації

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Бортова антена PolyITAN-30-PUT діапазону 144 – 146 МГц: конструкторська документація, дослідний зразок; Бортова антена PolyITAN-30-PUT діапазону 438 – 440 МГц: конструкторська документація, дослідний зразок; Бортова антена PolyITAN-30-PUT діапазону 5830 – 5850 МГц: конструкторська документація, дослідний зразок; Моноблок живлення для PolyITAN-30-PUT: конструкторська документація, дослідний зразок; Об'єктив сканера середньої роздільної здатності для PolyITAN-30-PUT: конструкторська документація, дослідний зразок; Навігаційна система наносупутника в просторі на основі GPS модуля для PolyITAN-30-PUT: конструкторська документація, дослідний зразок; Бортовий прийомо-передавач у складі приймача командної радіолінії діапазону 144–146 МГц та передавача телеметричної радіолінії діапазону 438 – 440 МГц: конструкторська документація, дослідний зразок; Електронний модуль бортового прийомо-передавача PolyITAN-30-PUT; Акумуляторний блок РБЕІ.563211.008: конструкторська документація, дослідний зразок; Моноблок системи живлення РБЕІ.436112.012: конструкторська документація, дослідний зразок; Плата розподілення живлення РБЕІ.469535.107: електронна схема, плата розподілення живлення РБЕІ.469535.107; Моноблок систем АФП РБЕІ.401161.300: конструкторська документація, дослідний зразок; Оптичний сканер РБЕІ.202142.005–01 (покращений); Блок БІНС РБЕІ.402139.005 на основі оптоволоконних гіроскопів; Програмне забезпечення наносупутника PolyITAN-12U; Комплект технологічного оснащення для проведення комплексних випробувань наносупутників формату 12U.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пасічник Віталій Анатолійович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Єфіменко Яна Віталіївна

Адаменко Юрій Іванович

Альошечкін Геннадій Вікторович

Антипенко Руслан Володимирович

(к. т. н., 05.12.07)

Балюк Юрій Володимирович

Биба Євген Георгійович

(к. т. н., 05.16.06)

Бик Михайло Володимирович

(к.х.н., 02.00.05)

Васильєв Георгій Степанович

(д. т. н., 05.17.14)

Воловик Дмитро Володимирович

Зайцев Костянтин Анатолійович

Зарецька Оксана Михайлівна

Захарченко Оксана Степанівна

Збруцький Олександр Васильович

(д.т.н., 05.11.03)

Камінський Сергій Валентинович

Коваленко Євген Володимирович

Козак Дмитро Віталійович

(к. т. н., 05.14.06)

Котляр Світлана Сергіївна

(к. т. н., 05.11.01)

Красновид Дмитро Олександрович

Кратко Олексій Олександрович

Маринич Юрій Михайлович

(к. т. н.)

Мартинюк Сергій Євстафійович

(к. т. н., 05.12.07)

Мирончук Олександр Юрійович

(172)

Несін Микола Григорович

Охріменко Олександр Анатолійович

Писарець Анна Валеріївна

(к.т.н.)

Пуха Геннадій Сергійович

Пуха Сергій Петрович

Пікенін Олексій Олександрович

Сидоренко Юрій Михайлович

(д.т.н., 20.02.14)

Устименко Павло Романович

(131)

Шавловський Віталій Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

Васильєв Георгій Степанович

+38 (096) 924-98-88

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

