Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U004282

Державний реєстраційний номер: 0122U200937

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-10-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Завершення розроблення конструкторської документації на механічну частину станції (намотувальний верстат). Вдосконалення алгоритмів розпізнавання образів, фільтрації та обробки зображень та створення способів виявлення дефектів намотки на їх основі Розроблення алгоритмів керування та програмного забезпечення системи керування автоматизованої станції. Відпрацювання програмного забезпечення (ПЗ): відлагодження ПЗ (пошук і корекція помилок). У тому числі співвиконавець (АТ «ЕЛМІЗ»): Виготовлення електронної частини автоматизованої станції

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 09.2023

Вид звітного документа: Проміжний 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

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ПАТ "ЕЛМІЗ"

Код за ЄДРПОУ: 24102142

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Державне космічне агентство України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044)566-87-22

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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: 2.4 - розробки найважливіших новітніх технологій за державним замовленням

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1047.700

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення автоматизованої станції для виготовлення чутливих елементів волоконно-оптичних гіроскопів

Назва роботи англійською:

Development of the automated station for manufacturing of the sensitive elements of fiber-optic gyroscopes

Реферат українською:

У даному звіті наведено результати другого етапу робіт: 1) Конструкторська документація на намотувальний верстат у складі: специфікація, складальне креслення, габаритне креслення, відомості покупних виробів, креслення та інші документи на деталі та вузли станції. 2) Алгоритми розпізнавання образів, фільтрації та обробки зображень. 3) Способи виявлення дефектів намотки. 4) Алгоритми керування та програмного забезпечення автоматизованої станції. 5) Лістинги програмного забезпечення (ПЗ) системи керування автоматизованої станції (та на оптичному носії). Також у звіті наведено обґрунтування вибору оптичної системи машинного зору та опис створеного програмного забезпечення. Співвиконавцем виконано: - частину робіт з виготовлення та випробувань оптичної системи для контролю якості намотки оптичного волокна; - роботи з виготовлення електронної частини автоматизованої станції у складі двох головних плат та двох блоків живлення. Результати проведених співвиконавцем робіт підтверджено відповідними актами.

Реферат англійською:

In the report, results of the second stage of work are presented: 1) Design documentation for the winding machine that consists of: specification, assembly drawing, overall drawing, details of purchased products, drawings and other documents for the parts and nodes of the station. 2) Pattern recognition, filtering and image processing algorithms. 3) Methods of detecting of winding defects. 4) Control algorithms and software of the automated station. 5) Listings of the software (software) of the control system of the automated station (and on optical media). The report also provides a justification for the choice of an optical machine vision system and a description of the created software. The co-executor performed: - part of the works on the manufacture and testing of the optical system for quality control of the winding of the optical fiber; - works on the manufacture of the electronic part of the automated station consisting of two main boards and two power supply units. The results of the works carried out by the co-executor are confirmed by relevant acts.

Індекс УДК: 007:002, 621.9.06.002, 621.9.06:62-5, 681.2-7;681.7.028, 681.78;681.7.055, , , , 004.93'1; 004.932

Коди тематичних рубрик: 28.01.29, 55.29, 55.29.33.13, 59.14.25.13, 59.14.25.21, 20.57, 20.58.01, 20.58.02, 28.23.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Іванов Сергій Вікторович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Конструкторська документація на намотувальний верстат у складі: специфікація, складальне креслення, габаритне креслення, відомості покупних виробів, креслення та інші документи на деталі та вузли станції

Назва НТП англійською: Design documentation for the winding machine that consists of: specification, assembly drawing, overall drawing, details of purchased products, drawings and other documents for the parts and nodes of the station.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: верстатобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Конструкторська документація

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 09.2023

Споживачі продукції: КПІ ім. Ігоря Сікорського, АТ "ЕЛМІЗ"

Перспективні ринки: внутрішній ринок, зокрема ДК "Укроборонпром"

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: Алгоритми розпізнавання образів, фільтрації та обробки зображень. Способи виявлення дефектів намотки.

Назва НТП англійською: Pattern recognition, filtering and image processing algorithms. Methods of detecting of winding defects.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методи, теорії

Галузь застосування: верстатобудування, приладобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Алгоритми розпізнавання образів, фільтрації та обробки зображень та способи виявлення дефектів намотки на їх основі.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 10.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: КПІ ім. Ігоря Сікорського, АТ "ЕЛМІЗ"

Перспективні ринки: внутрішній ринок, зокрема ДК "Укроборонпром"

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: Алгоритми керування та програмного забезпечення автоматизованої станції (у виді блок схеми та/або опису).

Назва НТП англійською: Control algorithms and software of the automated station (in the foprm of block-scheme or description).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: верстатобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Алгоритми керування та програмного забезпечення автоматизованої станції

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 10.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: КПІ ім. Ігоря Сікорського, АТ "ЕЛМІЗ"

Перспективні ринки: внутрішній ринок, зокрема ДК "Укроборонпром"

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: Лістинги програмного забезпечення (ПЗ) системи керування автоматизованої станції (та на оптичному носії)

Назва НТП англійською: Listings of the software (software) of the control system of the automated station (and on optical media).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Програмні продукти

Галузь застосування: верстатобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Програмне забезпечення що реалізує розроблені алгоритми

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 10.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: КПІ ім. Ігоря Сікорського, АТ "ЕЛМІЗ"

Перспективні ринки: внутрішній ринок, зокрема ДК "Укроборонпром"

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: Електронна частина автоматизованої станції у складі двох головних плат та двох блоків живлення.

Назва НТП англійською: Electronic part of the automated station consisting of two main boards and two power supply units

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: верстатобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Електронна частина автоматизованої станції у складі двох головних плат та двох блоків живлення.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 09.2023

Споживачі продукції: КПІ ім. Ігоря Сікорського, АТ "ЕЛМІЗ"

Перспективні ринки: внутрішній ринок, зокрема ДК "Укроборонпром"

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

С. В. Іванов НАМОТОЧНА МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОТУШОК ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ ГІРОСКОПІВ / Іванов, С. В. ., Олійник, П. Б., Вірченко, Г. А. //Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «ПЕРСПЕКТИВИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ». – Київ, 18-21 квітня 2023. – с. 112–116.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пасічник Віталій Анатолійович
д. т. н., 05.02.08

Перелік осіб-виконавців

Іванов Сергій Вікторович
(к. т. н., 05.11.03)

Алферов Валерій Петрович

Вірченко Геннадій Анатолійович
(д.т.н., 05.01.01)

Костінов Андрій Йосипович

Муравйов Володимир Васильович

Олійник Павло Борисович
(к. т. н.)

Рассоха Ігор Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Олійник Павло Борисович

Телефон

+38 (067) 185-19-63

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

