

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U104289

Державний реєстраційний номер: 0120U104869

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз проблем та стану економічного моніторингу на основі геопросторових даних у світі та визначення джерел необхідних даних. Збір, обробка супутникових та геопросторових даних, необхідних для оцінювання економічного стану регіонів України

Початок етапу: 10.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут космічних досліджень Національної академії наук України та Державного космічного агентства України

Код за ЄДРПОУ: 22971655

Місцезнаходження: Проспект Академіка Глушкова, буд. 40 корп. 4/1, м. Київ, Київська обл., 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445264124

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, Київська обл., 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

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): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1231.95
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Методи і моделі глибинного навчання для прикладних задач супутникового моніторингу

Назва роботи англійською:

Deep learning methods and models for applied problems of satellite monitoring

Реферат українською:

Проведено аналіз та літературний огляд існуючих методів та моделей глибинного навчання, проаналізовано стан розв'язання задач економічного моніторингу на основі геопросторових даних у світі. Завантажені та оброблені супутникові дані за період 2016–2020 р. для території України. Створено ГІС-проект із зібраними даними для навчання та тестування нейромережі. Завантажені геопросторові дані із відкритих джерел, щодо типу земного покриття, інфраструктури та іншої додаткової інформації. З наземних досліджень зібрано більше 5000 тисяч полігонів за 2020 рік, завантажені та використані для формування навчальних та тестових даних існуючі геопросторові дані із OpenStreetMap. Підготовані файли в форматі HDF5 із навчальними та тестовими даними для навчання нейромережі для кожного із років.

Реферат англійською:

An analysis and literature review of existing deep learning methods and models, the state of solving economic monitoring problems based on geospatial data in the world. Downloaded and processed satellite data for the period 2016–2020 for the territory of Ukraine. A GIS project with collected data for training and testing of the neural network has been created. Downloaded geospatial data from open sources, on the type of land cover, infrastructure and other additional information. More than 5,000 samples were collected from ground surveys in 2020, and existing geospatial data from OpenStreetMap was downloaded and used to generate training and test data. Prepared files in HDF5 format with training and test data for neural network training for each of the years.

Індекс УДК: 004.49; 004.056.57, 620:004, 620:004, 004.49; 004.056.57

Коди тематичних рубрик: 50.41.25, 44.01.30

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Куcssуль Наталія Миколаївна

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Аналіз та літературний огляд існуючих методів та моделей глибинного навчання

Назва НТП англійською: Analysis and literature review of existing methods and models of deep learning

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Результат буде активно використовуватися для подальшого виконання проекту. В подальшому результатами проекту зможуть скористатися Рада національної безпеки і оборони України, Міністерство аграрної політики, Державна служба статистики, Міністерство економічного розвитку і торгівлі, обласні та районні держадміністрації, органи місцевого самоврядування.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено аналіз існуючих методів та моделей глибинного навчання для побудови карти класифікації земного покриву.

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: 10.2020

Закінчення етапу: 12.2020

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:

Назва НТП українською: Аналіз стану розв'язання задач економічного моніторингу на основі геопросторових даних у світі

Назва НТП англійською: Analysis of the state of solving economic monitoring problems based on geospatial data in the world

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Результат буде активно використовуватися для подальшого виконання проекту. В подальшому результатами проекту зможуть скористатися Рада національної безпеки і оборони України, Міністерство аграрної політики, Державна служба статистики, Міністерство економічного розвитку і торгівлі, обласні та районні держадміністрації, органи місцевого самоврядування.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено аналіз стану розв'язання задач економічного моніторингу на основі геопросторових даних у світі, наведено літературний огляд.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 10.2020

Закінчення етапу: 12.2020

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:

Назва НТП українською: ГІС-проект із зібраними даними для навчання та тестування нейроморезі

Назва НТП англійською: GIS project with collected data for the neural network training and testing

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Результат буде активно використовуватися для подальшого виконання проекту. В подальшому результатами проекту зможуть скористатися Рада національної безпеки і оборони України, Міністерство аграрної політики, Державна служба статистики, Міністерство економічного розвитку і торгівлі, обласні та районні держадміністрації, органи місцевого самоврядування.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Сформовано ГІС проєкт із зібраними супутниковими та наземними даними для навчання та тестування нейроморезі

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 10.2020

Закінчення етапу: 12.2020

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

Shumilo L. Automatic Anomaly Detection Methodology for Crop Classification Data Using Morphological Features / L. Shumilo // IEEE IDAACS-SWS 2020. – accepted

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Федоров Олег Павлович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Ємельянов Михайло Олексійович

Жуковський Антон Леонтійович

Кусскуль Наталія Миколаївна

(д. т. н.)

Лавренюк Микола Сергійович

Пархомчук Олександр Михайлович

Шуміло Леонід Леонідович

Яйлимов Богдан Ялкапович

Відповідальний за підготовку

Яйлимова Г.О.

облікових документів

Телефон

+38 (093) 931-15-00

Реєстратор

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

