Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U001613

Державний реєстраційний номер: 0118U005384

Відкрита

Дата реєстрації: 11-02-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка і впровадження сучасних аерокосмічних технологій дослідження Землі для оцінювання та прогнозування небезпечних природних і антропогенних процесів і явищ, формування рекомендацій по оптимізації пошуків, розвідки і експлуатації родовищ корисних копалин з метою мінімізації негативного впливу на довкілля

Початок етапу: 09-2018

Закінчення етапу: 12-2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 04778363

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 01601, м. Київ, вул. О.Гончара, 55-б

Телефон: 482 0166

Телефон: 486 14-30

E-mail: casre@casre.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

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

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541230

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка і впровадження сучасних аерокосмічних технологій дослідження Землі для оцінювання та прогнозування небезпечних природних і антропогенних процесів і явищ, формування рекомендацій по оптимізації пошуків, розвідки і експлуатації родовищ корисних копалин з метою мінімізації негативного впливу на довкілля

Назва роботи (англ)

Development and introduction of the modern aerospace technologies for the research of the Earth to estimate and predict the hazardous natural and anthropogenic processes and phenomena, form the recommendations for the optimal reconnaissance, prospecting, and exploitation of the mineral deposits with the aim of minimization of adverse environmental impact

Реферат (укр)

Звіт про НДР проміжний, 284 с., 19 табл., 127 рис., 225 джерел посилання, 1 додаток. ВИДОБУТОК КОРИСНИХ КОПАЛИН, ЕКЗОГЕННІ ГЕОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ, ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ, ЗСУВИ, КОСМІЧНА ЗЙОМКА, ДИСТАНЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ, РАДАРНА ІНТЕРФЕРОМЕТРІЯ, ПРИРОДООХОРОННІ РЕКОМЕНДАЦІЇ Звіт містить матеріали і результати досліджень, проведених на першому етапі (2018 рік) виконання НДР "Розробка і впровадження сучасних аерокосмічних технологій дослідження Землі для оцінювання та прогнозування небезпечних природних і антропогенних процесів і явищ, формування рекомендацій по оптимізації пошуків, розвідки і експлуатації родовищ корисних копалин з метою мінімізації негативного впливу на довкілля". Дослідження спрямовані на розробку науково-методичних і практичних основ застосування супутникових зйомок при контролі і прогнозуванні розвитку екзогенних геологічних процесів, зокрема зсувів, на території правобережжя Канівського водосховища. На основі розгляду матеріалів геологічних досліджень, використання космічної інформації та цифрових моделей рельєфу і геолого-геоморфологічних даних дано попереднє обґрунтування прогнозів розвитку зсувів на досліджуваній території і надані рекомендації щодо подальших природоохоронних дій. Запропоновано і описано (в першій редакції) такі методики: Методика виконання робіт з оцінювання і прогнозування стану зсувонебезпечності території із залученням матеріалів радарної інтерферометрії з космічних апаратів Sentinel; Методика моніторингових досліджень порушених територій і оцінювання якості рекультивації за супутниковими даними; Методика дистанційного автоматизованого виявлення, оцінювання та картування довготривалих змін класів земної поверхні; Методика оцінювання техногенного навантаження на гірничопромислові території; Методика аналізу теплового поля при розвитку пожеж на торфовищах за даними космічної зйомки. Одержані та наведені матеріали потребують подальшого розвитку та доведення до вимог користувачів на заключному етапі досліджень.

Реферат (англ)

Report (interim) of Scientific and Research Work: 284 ps, 19 tables, 127 figs, 225 references, 1 Application. EXTRACTION OF MINERAL RESOURCES, EXOGENIC GEOLOGICAL PROCESSES, ENVIRONMENTAL CONSEQUENCES, LANDSLIDES, SATTELITE SURVEY, REMOTE SENSING RESEARCH, RADAR INTERFEROMETRY, ENVIRONMENTAL PROTECTION RECOMMENDATIONS Report highlights the materials and research results obtained at the first stage (2018) of implementation of Scientific and Research Work (SRW): "Development and introduction of the modern aerospace technologies for the research of the Earth to estimate and predict the hazardous natural and anthropogenic processes and phenomena, form the recommendations for the optimal reconnaissance, prospecting, and exploitation of the mineral deposits with the aim of minimization of adverse environmental impact". The studies are aimed at the development of scientific, methodical, and practical approaches of the application of satellite surveys for the control and prediction of the evolution of exogenous geological processes, like the landslides within the right bank of the Kaniv Reservoir. On a base of geological investigations, satellite data and digital elevation models, as well as geologic-morphological data the preliminary substantiation of the predicting landslide evolution within the

area of interest is provided and the recommendations for the following environmental protective measures are proposed. The following techniques are proposed and outlined: The technique of estimating and predicting landslide hazard of an area using radar interferometry data from the Sentinel satellite constellation; The technique of monitoring studies over the altered areas and qualitative assessment of land remediation using satellite data; The technique of remote autodetecting, estimating, and mapping the long-term changes of land surface classes. The technique of estimating the technogenic loads on the mining areas; The technique of heat field analysis under the fire spreading at the peat lands using satellite imaging data. At the final stage of the study the results obtained need the further development to meet user's requirements.

Індекс УДК: 528.88(15), 528.88:504.05/.06:(550.8:553.04)

Коди тематичних рубрик НТІ: 89.57.45

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Технології дослідження Землі для оцінювання та прогнозування небезпечних природних і антропогенних процесів і явищ

Назва продукції (англ): Earth research technologies for hazardous natural and anthropogenic processes and events assessment and forecasting

Очікувані результати:

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

Опис продукції (укр): На базі матеріалів проведених досліджень запропонована методика виконання робіт з: оцінювання і прогнозування стану зсувонебезпечності території із залученням матеріалів радарної інтерферометрії з космічних апаратів Sentinel; моніторингових досліджень порушених територій і оцінювання якості рекультивації за супутниковими даними; дистанційного автоматизованого виявлення, оцінювання та картування довготривалих змін класів земної поверхні; оцінювання техногенного навантаження на гірничопромислові території; аналізу теплового поля при розвитку пожеж на торфовищах

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2-3 роки

Виробник продукції: ДУ "Науковий Центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України"

Споживачі продукції: Вітчизняні підприємства, які займаються запобіганню негативних змін ландшафтних комплексів в зоні впливу гірничопромислової території та організації раціонального природокористування

Перспективні ринки: Вітчизняний ринок інформаційних технологій

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Лялько В.І. Оцінка соціально-економічного розвитку областей України за роки незалежності на підставі даних супутника DMSP/OLS (США) про нічне освітлення території / В.І. Лялько, О.А. Апостолов, Л.О. Єлістратова, А. Я. Ходоровський // Український журнал дистанційного зондування Землі.-2018.-№ 16.-С.4-12. 2. Popov M.A. Land degradation assessment using remotely sensed data and geospatial modelling Space Research in Ukraine / M.A. Popov, S.A. Stankevich, A.A. Kozlova, 2010-2012.- Kiev: SRI NAS of Ukraine and SSA of Ukraine, 2012.- P.75-76.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 284

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

І.О. Пєстова

А.О. Козлова

В.Є.Філіпович

В.І. Лялько

М.О. Попов

М.С. Лубський

О.В. Седлерова

О.Д. Федоровський

С.А. Станкевич

С.С. Дугін

Керівник організації:

Попов Михайло Олексійович (д. т. н., член-кор.)

Керівники роботи:

Попов Михайло Олексійович (д. т. н., член-кор.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.