

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U000387

Державний реєстраційний номер: 0111U002966

Відкрита

Дата реєстрації: 05-02-2016



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити теоретичні основи використання методів дистанційного зондування в системі ґрунтоохоронного моніторингу

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00497058

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Адреса: 61024, м. Харків, вул. Чайковського, 4

Телефон: (057)704-16-69

Телефон: (057)704-16-69

E-mail: pochva@meta.ua

WWW: www.issar.com.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія аграрних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00024360

Адреса: вул. М. Омеляновича-Павленка, 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380445219277

E-mail: prezid@naas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК: 6591060

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 224.7 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробити теоретичні основи використання методів дистанційного зондування в системі ґрунтоохоронного моніторингу

Назва роботи (англ)

To elaborate the theoretical bases of application of remote sensing methods in soil protection monitoring system

Реферат (укр)

Об'єкт досліджень - теоретичні підходи до створення системи ґрунтоохоронного моніторингу методами дистанційного зондування. Мета досліджень - розробка новітньої системи ґрунтоохоронного моніторингу на основі супутникової зйомки за різних діапазонів електромагнітної хвилі. Методи досліджень: польові та камеральні методи з використанням математико-статистичних засобів обробки даних, методів дешифрування космічних знімків та аналітичних методів досліджень. Результати роботи: розроблено теоретичні основи використання методів дистанційного зондування в системі охорони ґрунтів (монографія), комплекс методів просторового аналізу супутникових даних високої роздільної здатності в системі інформаційно-аналітичного забезпечення ґрунтоохоронного моніторингу, концепцію створення інформаційної системи ґрунтоохоронного моніторингу методами дистанційного зондування. Новизна полягає в створенні нових сучасних методологічних підходів до системи ґрунтоохоронного моніторингу на основі даних дистанційного зондування, оперативного контролю та спостереження за станом ґрунтового покриття. Економічний ефект від впровадження розробки досягається за рахунок зменшення витрат на відповідні роботи (орієнтовно на 50 %), коштів на оплату праці та на паливе, а також за рахунок прискорення процесу моніторингових робіт та підвищення точності отриманих даних у 5-6 разів. Сфера (галузь) використання - сільське господарство, землеробство, охорона навколишнього середовища.

Реферат (англ)

The object of the research are theoretical approaches to establishing a soil monitoring system using the remote sensing methods. The purpose of research is to develop a modern soil monitoring system based on various satellite data acquired using different ranges of the electromagnetic wave. Research methods: desk and field methods including mathematical and statistical data processing tools, methods of interpretation of the satellite images and analytical methods. The results of the research include the theoretical foundations of using remote sensing methods in the system of soil protection (monograph), a set of methods of spatial analysis of high resolution satellite data in the system of informational and analytical support of soil monitoring. Novelty lies in the creation of the new modern methodological approaches to soil monitoring system based on remote sensing data, operational control and regular observations of the soil cover state. The economic effect of the implementation of the research results is achieved by reducing the cost of the relevant work (approximately 50%), funds for salaries and fuel, and by accelerating the process of monitoring and improving the accuracy of the data by 5-6 times. Area (sector) of use - agriculture, environmental protection.

Індекс УДК: 631.4, 631.4:445.4

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Концепція створення інформаційної системи ґрунтоохоронного моніторингу методами дистанційного зондування

Назва продукції (англ): The concept of creation of the soil monitoring information system using the remote sensing methods

Очікувані результати: концепція

Галузь застосування: сільське господарство

Опис продукції (укр): Концепція встановлює основні стратегічні напрямки розвитку інформаційного забезпечення систем спостережень за ґрунтовим покривом. В Концепції акцентовано увагу на необхідності здійснення моніторингу ґрунтів сучасними оперативними методами збору, зберігання та обробки інформації з залученням методів дистанційного зондування. Розробка містить принципи організації ґрунтоохоронного моніторингу методами дистанційного зондування, структуру системи супутникових спостережень за ґрунтовим покривом, характеристики та умови функціонування інформаційної системи.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Концепція

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2016 рік

Виробник продукції: ННЦ "ІГА імені О.Н. Соколовського"

Споживачі продукції: Мінагрополітики України, ДУ "Держґрунтохорона", Мінекології, суб'єкти господарювання

Перспективні ринки: Департаменти агропромислового розвитку облдержадміністрацій

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

НТП 2

Назва продукції (укр): Рекомендації щодо використання методів дистанційного зондування в системі ґрунтоохоронного моніторингу

Назва продукції (англ): Recommendations for the use of remote sensing methods in the soil monitoring system

Очікувані результати: методична документація

Галузь застосування: сільське господарство

Опис продукції (укр): Рекомендації встановлюють порядок та місце застосування різних методів дистанційного зондування під час досліджень ґрунтового покриву. Запропоновано основні принципи створення системи ґрунтоохоронного моніторингу методами дистанційного зондування. Рекомендаціями зазначено вимоги до методів дистанційного зондування та їхніх даних, запропоновано оптимальний вибір методу дистанційного зондування для визначення певних показників ґрунтів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Методичні рекомендації

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2016

Виробник продукції: ННЦ "ІГА імені О.Н. Соколовського"

Споживачі продукції: Мінагрополітики України, ДУ "Держґрунтохорона", Мінекології, суб'єкти господарювання

Перспективні ринки: Департаменти агропромислового розвитку облдержадміністрацій

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

НТП 3

Назва продукції (укр): Методичні рекомендації з урахування зональних особливостей ґрунтового покриву методами дистанційного зондування під час створення системи ґрунтоохоронного моніторингу

Назва продукції (англ): Guidelines for taking into account zonal features of soil cover with remote sensing methods for creating the soil monitoring system

Очікувані результати: методична документація

Галузь застосування: сільське господарство

Опис продукції (укр): Методичні рекомендації встановлюють загальні підходи до урахування зональних особливостей ґрунтового покриву за матеріалами дистанційного зондування для створення системи ґрунтоохоронного моніторингу. В розробці вказано на прийоми урахування особливостей рельєфу та структури ґрунтового покриву в різних ґрунтово-кліматичних зонах за допомогою космічної зйомки на етапі організації моніторингових робіт.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Методичні рекомендації

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2016 рік

Виробник продукції: ННЦ "ІГА імені О.Н. Соколовського"

Споживачі продукції: Мінагрополітики України, ДУ "Держґрунтохорона", Мінекології, суб'єкти господарювання

Перспективні ринки: Департаменти агропромислового розвитку облдержадміністрацій

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

НТП 4

Назва продукції (укр): Монографія "Багатоспектральне космічне сканування в системі моніторингу ґрунтів"

Назва продукції (англ): Monograph "Multispectral satellite scanning in the system of soil monitoring"

Очікувані результати: монографія

Галузь застосування: сільське господарство

Опис продукції (укр): В монографії розглянуто сучасні підходи до створення та функціонування системи моніторингу ґрунтів на основі методів дистанційного зондування. Зазначено основні принципи організації ґрунтоохоронного моніторингу. Відмічено необхідність урахування фізико-географічних особливостей території під час створення системи ґрунтоохоронного моніторингу. В монографію увійшли всі розроблені принципи організації та функціонування системи ґрунтоохоронного моніторингу методами дистанційного зондування. Зазначено на необхідності приділяти значну увагу під час моніторингових робіт ймовірності враження ґрунтового покриву природними стихійними лихами та техногенними катастрофами.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Монографія

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2016 рік

Виробник продукції: ННЦ "ІГА імені О.Н. Соколовського"

Споживачі продукції: Мінагрополітики України, ДУ "Держґрунтохорона", Мінекології, суб'єкти господарювання

Перспективні ринки: Департаменти агропромислового розвитку облдержадміністрацій

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Трускавецький С.Р., Биндич Т.Ю., Коляда Л.П., Вяткін К.В., Шерстюк О.І. Рекомендації щодо використання методів дистанційного зондування в системі ґрунтоохоронного моніторингу // Харків: ННЦ ІГА. - 2012. - 55 с. 2. С.Р. Трускавецький, О.І. Шерстюк, К.В. Вяткін. Супутникові спостереження за станом протиерозійно впорядкованого агроландшафту // Матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції "Актуальні проблеми ґрунтознавства, землеробства та агрохімії". - Львів. - 2014. - (електронне видання). - С. 115-123. 3. С.Р. Трускавецький, К.В.

Вяткін, О.І. Шерстюк. Моніторинг ерозійних процесів за даними космічного знімання // Агроекологічний журнал. - 2015. - № 3. - С. 60-65. 4. Трускавецький С.Р, Биндич Т.Ю., Вяткін К.В., Шерстюк О.І., Коляда Л.П. Земельна інформаційна система як інструмент організації даних моніторингу ґрунтів методами дистанційного зондування // Науково-інформаційний бюлетень завершених наукових розробок "Аграрна наука - виробництву". - Київ. - 2015. - № 2. - С. 3.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 201

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Биндич Т.Ю.

Вяткін К.В.

Коляда Л.П.

Трускавецький С.Р.

Шерстюк О.І.

Керівник організації:

Балюк Святослав Антонович (д. с.-г. н., акад.)

Керівники роботи:

Трускавецький Станіслав Романович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.