

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U004980

Державний реєстраційний номер: 0115U005583

Відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2015



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження регіональних змін клімату на екосистеми та визначення ризиків їх негативних наслідків з використанням даних дистанційного зондування та наземних спектро-, газометричних і гідрометеорологічних вимірів

Початок етапу: 10-2015

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі" Інституту геологічних наук Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 04778363

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 01054, Україна, Київ, вул. О.Гончара, 556

Телефон: 4869405

E-mail: casre@casre.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державний фонд фундаментальних досліджень

Код ЄДРПОУ/ІПН: 26252928

Адреса: бул. Шевченка,16, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380442878221

Телефон: 380442878278

E-mail: grynyov@dffd.gov.ua

WWW: <http://www.dffd.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 200 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Оцінка впливу регіональних змін клімату на екосистеми та визначення ризиків їх негативних наслідків з використанням даних дистанційного зондування та наземних спектро-, газометричних і гідрометеорологічних вимірів

Назва роботи (англ)

Evaluation of the impact of the regional climate change on the ecosystems and identification of the risks of their negative consequences with the use of remote sensing and in situ ground-based spectro-, gasometric and hydrometeorological measurements

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - навколишнє природне середовище Мета даної науково-дослідної роботи - оцінка впливу регіональних змін клімату на екосистеми з використанням матеріалів космічних і наземних даних спектро-, газометричних зйомок, методики синфітоіндикації та надати рекомендації для попередження ризиків можливих негативних наслідків. Наукова проблема, яка вирішувалась, полягає у розробці достовірних прогнозів як самих кліматичних змін, так і очікуваної реакції природних екосистем на них. Розробка методики прогностичного моделювання умов середовища та параметрів екосистеми на основі спектрометричних та польових вимірювань може суттєво покращити результати такого прогнозування. Звіт спрямовано на розв'язання важливої прикладної задачі прогнозування наслідків кліматичних змін і, зокрема, зміни кількості опадів, на стан рослинності не тільки природних екосистем, а й агрофітоценозів, що може мати суттєве соціально-економічне значення для таких суміжних областей, як сільське та водне господарство, а також раціональне використання біоресурсів та їх енергетичного потенціалу. При цьому основним вирішеним завданням є: розробка методичних підходів дослідження враховуючи використання новітніх супутникових даних та комплексу сучасної наземної вимірювальної апаратури, виявлення регіональних особливостей прояву глобальних змін природного середовища та клімату на основі розроблених методичних підходів та інструментальних досліджень на обраних полігонах; проведення геоботанічних описів полігонів і на їх основі розраховані бальні показники для провідних екофакторів; обґрунтовано сукупність заходів із попередження і мінімізації негативних змін середовища; розроблено рекомендації із збереження біотопів досліджених регіонів України в умовах глобальних змін природного середовища та клімату. Наведені приклади комплексного аналізу та прогнозування екологічного стану території та впливу кліматичних, природних та техногенних факторів на екологічний та соціо-економічний стан України. Розроблені методики оцінки екологічного стану регіонів на основі комплексного аналізу матеріалів мультиспектральних та газометричних наземних й космічних зйомок можуть бути використані при обґрунтуванні раціонального природокористування владними структурами України для прийняття управлінських рішень. Ключові слова: ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ, ПОЛІГОННІ ДОСЛІДЖЕННЯ, ГЕОБОТАНІКА, БІОТОПИ, КРУГООБІГ ВУГЛЕЦЮ, ЗМІНИ КЛІМАТУ, СПЕКТРОМЕТРИЧНА ЗЙОМКА, ГАЗОМЕТРИЧНІ ВИМІРИ, ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ, РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Реферат (англ)

The research work have been performed under the Contract with the State Fund for Fundamental Research of Ukraine. Object of study is the environment. The purpose of this research is evaluation of the impact of the regional climate changes on the ecosystem using satellite data and ground based spectrometry, gas measuring, techniques of synphytoindication and to provide the recommendations for the prevention of risks of possible adverse effects. The scientific problem that was solved, is to develop accurate forecasts of both the climate change and the expected response of natural ecosystems on them . Development of methods for the predictive modeling of the environmental conditions and parameters of the ecosystem on the base of spectrometric and field measurements can significantly improve the results of the prediction. The report is aimed at solving

important applied task of forecasting and impacts of climate change. in particular, changes in rainfall, the state of vegetation not only natural ecosystems, but agrophytocenoses which may have a significant socio-economic importance such related areas as agriculture and water management and sustainable use of biological resources and their energy The main solved tasks are: the development of methodological approaches including the use of new satellite data and ground complex of modern measuring equipment for detection of the features of regional manifestation of global environmental changes and climate in selected areas; the conducting of the geobotanical descriptions of the polygons, the calculation of the ball indicators the of the leading l eko factors; the develop[pment of measures to prevent and minimize the negative environmental changes; the development recommendations for the conservation of habitats of the studied regions of Ukraine under the global environmental and climate changes. The examples of complex analysis and forecasting of ecological state of the territory and the impact of climate, natural and anthropogenic factors on the ecological and socio-economic situation in Ukraine have been shown. The developed methodology for assessing the ecological status of the regions on the base of integrated analysis of satellite and ground based multispectral data and gas measuring can be used for rational environmental management and decision making by authorities of Ukraine. Keywords: Remote sensing, ground research, geobotanic research, habitat, carbon cycle, climate change, ground-based spectrometry, gas measuring, vegetation cover productivity, rational environmental management

Індекс УДК: 551.581;551.588;551.590.2/.3, 528.88:551.588

Коди тематичних рубрик НТІ: 37.23.03

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методика оцінки впливу регіональних змін клімату на екосистеми та визначення ризиків їх негативних наслідків з використанням даних дистанційного зондування та наземних спектро-, газометричних і гідрометеорологічних вимірів

Назва продукції (англ): Methods of the evaluation of the impact of the regional climate change on the ecosystems and identification of the risks of their negative consequences with the use of remote sensing and in situ ground-based spectro-, gasometric and hydrometeorological measurements

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10 Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук

Опис продукції (укр): В результаті досліджень виконано розробку методичних підходів з метою оцінки впливу кліматичних змін на екосистеми, використовуючи наземні спектро- та газометричні виміри та дані космічної зйомки. На основі розроблених методичних підходів за даними наземних досліджень та результатів обробки супутникових даних виявлено регіональні особливості прояву глобальних змін природного середовища та клімату. Встановлено вплив кліматичних змін на продуктивність екосистем та агроценозів. Виконано геоботанічний опис полігонів та розраховано бальні показники для провідних екофакторів для трьох полігонів (Шацький, Ромашково та Красне), що знаходяться в різних ландшафтно-кліматичних зонах України (Лісовій, Лісостеповій та Степовій). Виконано дослідження взаємозв'язку між провідними екофакторами, що створює теоретичні основи рекомендацій зі збереження біотопів досліджених регіонів України в умовах глобальних змін природного середовища та клімату. Надано ряд рекомендацій зі збереження біотопів досліджених регіонів.

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" та Національний Університет "Кієво-Могилянська Академія"

Споживачі продукції: Міністерство екології та природних ресурсів України

Перспективні ринки: Вітчизняні та зарубіжні відомства та установи, що працюють з даними ДЗЗ

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Парниковий ефект і зміни клімату в Україні / [В. І. Лялько, О. І. Сахацький, Г. М. Жолобак, Ю.В.Костюченко, Д.М.Мовчан, О. А. Апостолов та ін.] ; під ред. В. І. Лялько. – К. : НВП "Видавництво "Наукова думка" НАН України, 2015. – 283 с. 2. О.І.Сахацький, Г.М. Жолобак Дослідження валової первинної продуктивності основних сільськогосподарських культур центральних та південних областей України за допомогою супутникового продукту MOD17 // Доповіді НАН України – 2015. – 10. С. 40-48.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 222

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік організацій-співвиконавців

Назва організації: Національний Університет "Кієво-Могилянська Академія"

Код ЄДРПОУ/ПН: 16459396

Адреса: 04655, м. Київ, вул. Г. Сковороди, 2

Підпорядкованість:

Перелік осіб-виконавців

Апостолов Олександр Анатолійович

Ваколюк Мар'яна Вікторівна

Вишенська Ірина Георгіївна

Дідух Яків Петрович

Дорофей Єлизавета Миколаївна

Дугін Станіслав Сергійович

Елістратова Леся Олександрівна

Жолобак Галина Михайлівна

Казанцев Тарас Анатолійович

Контар Ірина Сергіївна

Костюченко Юрій Васильович

Лялько Вадим Іванович

Мовчан Дмитро Михайлович

Польовий Євген Вадимович

Потапчук Іван Степанович

Сахацький Олексій Ілліч

Фіцайло Тетяна Василівна

Халаїм Олександра Олегівна

Чусова Ольга Олександрівна

Керівник організації:

Лялько Вадим Іванович

Керівники роботи:

Лялько Вадим Іванович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.