Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001176

Державний реєстраційний номер: 0121U108735

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення площ ерозійно деградованих земель за допомогою аерофотозйомки з безпілотнику

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Інститут грунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського"

Код за ЄДРПОУ: 00497058

Місцезнаходження: вул. Чайковська, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577041669

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00024360

Місцезнаходження: вул. Михайла Омеляновича-Павленка, буд. 9, м. Київ, 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442801085

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 7713000

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 478.400

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення площ ерозійно деградованих земель за допомогою аерофотозйомки з безпілотнику

Назва роботи англійською:

Determination of areas of eroded land by aerial photography from a drone

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – ґрунти різного ступеня еродованості та генезису (на полях Харківської області (Богодухівський та Балаклійський райони, в тому числі архівні аерофотознімки). Мета досліджень - провести визначення площ ерозійно деградованих земель за допомогою аерофотозйомки з безпілотника. Методи дослідження - дистанційні (аерофотозйомка з дрону), аналітичні (методи класичної мокрої хімії), камеральні – картографічні методи (обробка ортофотопланів в ГІС Mapinfo). Теоретичні результати: створено метод аерофотозйомки для перевірки наявності ерозійно деградованих земель в Харківський області, в основі якого було проведено аерофотозйомку у вигляді спіралі; обробку ортофотопланів у програмному забезпеченні AdobePhotoshop, яке має більш високу кореляцію з результатами наземних досліджень щодо ареалів деградованих земель, Erdasimage (обробка кольору знімку), Mapinfo (картографічний аналіз), визначення вмісту вологи та гранулометричного складу ґрунтів; встановлення залежності між ареалами деградованих земель та освітленими ареалами моделі RGB на аерофотознімках та ортофотопланах при зйомці ґрунту без покриття рослинністю. Практичні результати: картосхема – версія ерозійно деградованих земель на визначених об'єктах на прикладі Харківської області, на основі аерофотозйомки з безпілотного літального апарату та наступного аналізу даних. Новизна: розроблено методичний підхід щодо зйомки, аналізу аерофотознімків, який включає вимоги до часу зйомки, її роздільної здатності, послідовність обробки аерофотознімків та виявлення ерозійної мережі стоків, в тому числі й під рослинністю. Галузь застосування: моніторинг ґрунтових ресурсів в сільському господарстві, що обумовлює ефективність впровадження на всій території України.

Реферат англійською:

The object of the research is soils of different degrees of erosion and genesis (on the fields of the Kharkiv region (Bogoduhivskyi and Balakliya districts, including archival aerial photographs). The purpose of the research is to determine the areas of erosively degraded lands using aerial photography from a drone. Research methods are remote (aerial photography from a drone), analytical (methods of classical wet chemistry), camera - cartographic methods (processing of orthophoto plans in Mapinfo GIS). Theoretical results: an aerial photography method was created to check the presence of erosively degraded lands in the Kharkiv region, based on which aerial photography in the form of a spiral was carried out; processing of orthophoto plans in the Adobe Photoshop software, which has a higher correlation with the results of ground research on areas of degraded lands, Erdasimage (image color processing), Mapinfo (map analysis), determination of moisture content and granulometric composition of soils; establishment of the dependence between areas of degraded land and illuminated areas of the RGB model on aerial photographs and orthophoto plans when surveying soil without vegetation cover. Practical results: a map scheme - a version of erosionally degraded lands on specified objects using the example of the Kharkiv region, based on aerial photography from an unmanned aerial vehicle and subsequent data analysis. Novelty: a methodical approach to surveying and analysis of aerial photographs has been developed, which includes requirements for the time of surveying, its resolution, the sequence of processing aerial photographs and the detection of the erosion network of drains, including under vegetation. Field of application: monitoring of soil resources in agriculture, which determines the effectiveness of implementation throughout the territory of Ukraine.

Індекс УДК: 528.46:711.14;528.46:630;528.46:566.18, 624.131; 624.121 , 631.6: 504.064:608

Коди тематичних рубрик:36.23.25, 38.63.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Солоха Максим Олександрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

Стан і завдання наукового забезпечення управління ґрунтовими ресурсами на етапі збройної агресії та післявоєнного відновлення: моногр.; за ред. С. А. Балюка, А. В. Кучера. Київ: Аграр. наука, 2023. 168 с. https://doi.org/10.31073/978-966-540-590-0.State and tasks of scientific support for soil resource management at the stage of armed aggression and post-war reconstruction: monograph; edited by S.Baliuk, A. V. Kucher. Kyiv: Agrarna nauka, 2023. 168 p. https://doi.org/10.31073/978-966-540-590-0.

Russian-Ukrainian war impacts on the environment. Evidence from the field on soil properties and remote sensing Maksym Solokha a , Paulo Pereira b,* , Lyudmyla Symochko c,d,e , Nadiya Vynokurova a , Olena Demyanyuk e , Kateryna Sementsova a , Miguel Inacio b , Damia Barcelo f.Science of The Total Environment Volume 902, 1 December 2023, 166122 https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166122

Науково-методичні засади дистанційного агроекологічного моніторингу та прогнозування. О. Фурдичко, О. Тараріко,...Солоха М.О., Т. Ільєнко, С. Том 100 № 4 (2022): Bulletin of Agricultural Science ISSN 2308-9377 Publisher: Національна академія аграрних наук України DOI: https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202204

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Балюк Святослав Антонович

Перелік осіб-виконавців

Винокурова Надія Володимирівна

Кучерявая Світлана Анатольевна

Лазебна Марина Євгенівна
(к. с.-г. н.)

Семенцова Катерина Олександрівна

Черненко Дмитро Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів Солоха М.О.

Телефон +38 (067) 953-19-44

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна