

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U100951

Державний реєстраційний номер: 0120U104939

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: I Формування базових підходів та основ виконання проекту. Формування бази експериментальних даних щодо реальної радіаційної ситуації на експериментальних полігонах

Початок етапу: 11.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, Київська обл., 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445278242, 380445278228, 380442678256

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7714 - кошти місцевого бюджету

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1169.04
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Целюлозоруйнуюча активність мікрофлори ґрунтів Українського Полісся в умовах радіоактивного забруднення та її участь у ґрунтоутворюючих процесах (включаючи пірогенно трансформовані ґрунти)

Назва роботи англійською:

Cellulose-destroying activity of soil microflora in Ukrainian Polissya under radioactive contamination and its participation in biological soil formation processes (including pyrogenically transformed soils)

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – закономірності формування радіаційної ситуації на експериментальних ділянках, відібраних для подальших експериментів на території зони безумовного (обов'язкового) відселення ЧАЕС та зоні відчуження. Мета роботи – формування теоретичних підходів виконання проекту, як логічну покрокову схему проведення досліджень та підготовка матеріальної і лабораторної бази проведення експериментів. Надання кількісної характеристики радіоактивного забруднення обраних експериментальних полігонів. Методи дослідження – дозиметричний, спектрометричний, радіохімічний аналіз, метод сухого спалювання, термокондуктивний, потенціометричний, фумігаційно-екстракційний, статистичний аналіз. За результатами виконання етапу 2020 року проекту отримані характеристики радіонуклідного забруднення обраних експериментальних ділянок та показники експозиційних доз на місцевості, а також величини поглинутих доз опромінення. Крім цього оцінені агрохімічні параметр родючості ґрунту відібраних зразків, такі як кислотність, вміст азоту, калію, фосфору, гумусу. У зоні безумовного (обов'язкового) відселення ЧАЕС відібрано та обстежено три ділянки, радіоактивність яких характеризувалася наступними параметрами: по ^{137}Cs – в діапазоні 600–4600 Бк/кг, по ^{90}Sr – 33–270 Бк/кг. Також було розраховано сумарну потужність поглинутої дози, що дорівнювала: на 1-й ділянці – 0,20 мкЗв/год, на 2-й – 1,0 мкЗв/год, на 3-й – 1,6 мкЗв/год. У Чорнобильській зоні відчуження на відібраних 3-х ділянках показники радіоактивності ділянок характеризувалися такими параметрами: по ^{137}Cs – 25000–490000 Бк/кг, по ^{90}Sr – 33–270 Бк/кг на цих же ділянках

Реферат англійською:

The object of research – the regularities of the formation of the radiation situation at the experimental fields which were selected for further investigation on the territory of unconditional (compulsory) resettlement zone of the Chornobyl NPP and the exclusion zone. The aim of research – the formation of theoretical approaches to project implementation, as a logical step-by-step scheme of investigation and preparation of material and laboratory facilities for experiments. Quantitative characterization of radioactive contamination of selected experimental fields also will be done. Research methods – dosimetric, spectrometric, radiochemical analysis, dry combustion method, thermoconduction, potentiometric, fumigation-extraction, statistical analysis. Based on the results of the project 2020 phase, the characteristics of radionuclide contamination of selected experimental fields and indicators of exposure doses in the field, as well as the values of absorbed radiation doses were obtained. In addition, the agrochemical parameters of soil fertility of selected samples, such as acidity, nitrogen, potassium, phosphorus, humus were evaluated. In the zone of unconditional (compulsory) resettlement of the Chornobyl NPP, three areas were selected and inspected, the radioactivity of which was characterized by the following parameters: ^{137}Cs – in the range of 600–4600 Bq/kg, ^{90}Sr – 33–270 Bq/kg. The total absorbed dose rate was also calculated and it was equal to: 0.20 $\mu\text{Sv/h}$ in the 1st section, 1.0 $\mu\text{Sv/h}$ in the 2nd section, and 1.6 $\mu\text{Sv/h}$ in the 3rd section. In the Chornobyl Exclusion Zone the radioactivity indicators of the fields at the selected 3 areas were characterized by the following parameters: ^{137}Cs – 25000–490000 Bq/kg, ^{90}Sr – 33–270 Bq/kg at the same areas.

Індекс УДК: 631.461:579.64, 57.043::539.1]:579.22, 574::539.1.04, 504.5:628.4.047:631.466(477.41/.42)

Коди тематичних рубрик:34.27.25, 34.49.21.05, 34.49.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Лазарев Микола Михайлович

Науковий ступінь: к.б.н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: База експериментальних даних щодо реальної радіаційної ситуації на відібраних експериментальних полігонах

Назва НТП англійською: Database of experimental results of the real radiation situation at selected experimental fields

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи, Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Галузь застосування: Екологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: За результатами виконання етапу 2020 року проекту отримані характеристики радіонуклідного забруднення обраних експериментальних ділянок та показники експозиційних доз на місцевості, а також величини поглинутих доз опромінення. Крім цього оцінені агрохімічні параметр родючості ґрунту відібраних зразків, такі як кислотність, вміст азоту, калію, фосфору, гумусу.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Екологічна освіта та наука

Перспективні ринки: України

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

1. Паренюк О.Ю., Ілленко В.В., Гудков І.М. Мікрофлора забруднених радіонуклідами ґрунтів. К.п: НУБіП України, 2018. 202 с.

2. Козьмин Г.В., Санжарова Н.И., Кибина И.И., и др. Радиационные технологии в сельском хозяйстве и пищевой промышленности. Достижения науки и техники АПК. 2015. №5. С. 87-92.
3. Богорад В.І., Литвинська Т.В., Шевченко І.А. та ін. Радиационные последствия пожара в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС. Ядерна та радіаційна безпека. 2016. V. 1, №69. С. 64-68.
4. Радіоекологічна оцінка території зони безумовного (обов'язкового) відселення Житомирської області 20 років після аварії на ЧАЕС). Малиновський А.С., Романчук Л.Д., Дідух М.І., Кашпаров В.А. та ін. Житомир: Вид-во ДАУ, 2006. 76 с
5. Тугай Т.І., Желтоножский В.А., Садовников Л.В. Вплив різних типів іонізуючого опромінення на жирнокислотний склад клітинних ліпідів мікроскопічних грибів з радіоадаптивними властивостями. Мікробіол. журн. 2011. Т. 73, № 2. С. 26-32.
6. Mondani, L., Benzerara, K., Carrière, M., et al. Influence of Uranium on Bacterial Communities: A Comparison of Natural Uranium-Rich Soils with Controls. PloS one. 2011. Vol. 6, No. 10. P. e25771.
7. Dighton J., Tugay T., Zhdanova N. Fungi and ionizing radiation from radionuclides. FEMS Microbiology Letters. 2008. V. 281, No. 2. P. 109-120
8. Baeza A.J., Guillén J. M., Bernedo J. Soil-fungi transfer coefficients: importance of the location of mycelium in soil and of the differential availability of radionuclides in soil fractions. Journal of Environmental Radioactivity. 2005. Vol. 81, No. 1. P. 89-106.
9. Parekh N.R., Poskitt J.M., Dodd B. et al. Soil microorganisms determine the sorption of radionuclides within organic soil systems. Journal of environmental radioactivity. 2008. V. 99, No. 5. P. 841-52.
10. Spatial datasets of radionuclide contamination in the Ukrainian Chernobyl Exclusion Zone. V. Kashparov и др. Earth System Science Data. 2018. T. 10. № 1. С. 339- 353.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ніколаєнко Станіслав Миколайович

д. пед. н., 13.00.06

Перелік осіб-виконавців

Ілленко Володимир Віталійович

(к. б. н., 03.00.01)

Гудков Ігор Миколайович

(д. б. н., 03.00.01)

Кашпарова Олена Валеріївна

Клепко Алла Володимирівна

(к. б. н., 03.00.01)

Лазарев Микола Михайлович

(к. б. н., 03.00.01)

Паренюк Олена Юріївна

(к. б. н., 03.00.01)

Поліщук Сергій Володимирович

(к. е. н., 08.00.03)

Шаванова Катерина Євгенівна

(к. б. н., 03.00.15)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Козирська Т.

Телефон

+38 (098) 492-98-92

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

