

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0424U000040

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-02-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лаврова Тетяна Валеріївна

2. Tetiana V. Lavrova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.01

Назва наукової спеціальності: Радіобіологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-12-2023

Спеціальність за освітою: Ботаніка

Місце роботи здобувача: Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02572508

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.004.08

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02572508

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.49.23, 58.29.21

Тема дисертації:

1. Радіоекологічний моніторинг майданчиків спадщини уранового виробництва
2. Radioecological monitoring at the Uranium legacy sites

Реферат:

1. Дослідження присвячено комплексному вивченню проблеми забруднення природного середовища на територіях впливу об'єктів колишнього уранового виробництва «Придніпровський хімічний завод» (ВО «ПХЗ») у м. Кам'янське і виконано як узагальнення результатів багаторічних спостережень (2005–2021 рр.) радіоекологічного стану довкілля зони впливу майданчика ВО «ПХЗ» з метою обґрунтування пріоритетів програми моніторингу довкілля на різних етапах розроблення стратегії приведення цього майданчика у безпечний стан. У роботі виконано детальний аналіз формування забруднення природного середовища радіонуклідами уранового ряду, зокрема ^{238}U , ^{226}Ra , ^{230}Th , ^{210}Pb , ^{210}Po і радоном, а також супутніми хімічними забруднювачами під впливом природних факторів і антропогенної діяльності. Адаптовано й удосконалено методики визначення радіонуклідів урано-торієвих рядів у пробах природного середовища і залишках переробки рудних матеріалів. За результатами моніторингових спостережень визначено дози

опромінення персоналу, який має здійснювати заходи приведення майданчика у безпечний стан, а також для населення, що проживає на прилеглих територіях міста. Виконано оцінки радіоекологічних впливів радіонуклідів уранового ряду в техногенно підвищених концентраціях на формування радіоекологічних ризиків для біологічних об'єктів наземних і водних екосистем. Розроблено рекомендації щодо організації і здійснення моніторингу довкілля для різних етапів приведення територій зони впливу уранової спадщини в безпечний стан. Робота складається із п'яти основних розділів і відображає результати комплексних багаторічних досліджень автора.

2. This study is dedicated to the comprehensive radio-ecological assessment at the former uranium production facilities «Prydniprovsky Chemical Plant» (hereinafter «PCP») and carried out using the long-term site-characterization and radioecological monitoring data (2005–2021) in order to substantiate the priorities in monitoring programs to support of the remediation strategies of bringing this site to a safe state. A detailed analysis of environmental contamination at the legacy site by radionuclides of the U-decay series, in particular ^{238}U , ^{226}Ra , ^{230}Th , ^{210}Pb , ^{210}Po and radon, as well as relevant other toxic materials under influence of the natural processes and due to human activities are given. The results of the observations allow to parameterize mathematical models used for predictive assessments of the distribution of radionuclides of U-decay series in the environment and were used for verification of the remediation projects being partly implemented at the site. The studies include potential dose exposure assessment for remediation workers and public and finally made it possible to develop recommendations for establishing the site-specific monitoring programs for the different stages of remediation strategy to be implementing at the «PChP» site for bringing it in a safe state. The results of this study allowed the author to form basic principles and methodological principles for optimizing observation regulations in radio-ecological monitoring programs at various stages of implementation of measures. The work consists of five chapters and reflects the results of the author's research over a long period.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Bugai D., Laptev G., Skalsky O., Lavrova T., Avila R. Analysis of spatial distribution and inventory of radioactivity within the uranium mill tailings impoundment. *Ядерна фізика та енергетика*. 2015. № 3. С. 254–262.
- Korychenskyi K. O., Laptev G. V., Voitsekhovych O. V., Lavrova T. V., Dyvak T. I. Speciation and mobility of uranium in tailings materials at the u-production legacy site in Ukraine. *Ядерна фізика та енергетика*. 2018. № 3. С. 270–279.
- Voitsekhovitch O., Soroka Y., Lavrova T. Uranium mining and ore processing in Ukraine – radioecological effects on the Dnipro River water ecosystem and human health. *Radioactivity in the Environment*. 2006. Vol. 8. P. 206–214.
- Voitsekhovych O., Lavrova T. Chapter 7. Remediation Planning of Uranium Mining and Milling Facilities: The Pridneprovsky Chemical Plant Complex in Ukraine. *Radioactivity in the Environment*. 2009. Vol. 14. P. 343–356.
- Voitsekhovych O., Lavrova T. Optimizing monitoring of a legacy uranium processing site. *Nuclear Engineering International*. 2012. Vol. 657. P. 20–24.
- Lavrova T., Voitsekhovych O. Radioecological assessment and remediation planning at the former uranium milling facilities at the Pridnieprovsky Chemical Plant in Ukraine. *Journal of Environmental Radioactivity*. 2013. Vol. 115. P. 118–123.

- Kovalets I., Asker Ch., Kchalchenkov A., Persson Ch., Lavrova T. Atmospheric dispersion of radon around uranium mill tailings of the former Pridneprovsky Chemical Plant in Ukraine. *Journal of Environmental Radioactivity*. 2017. Vol. 172. P. 173–190.
- Лаврова Т. В., Дворецкий А. И. Накопление урана в абиотических и биотических компонентах Днепровского водохранилища. *Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту*. 2003. Вип. 252. С. 115–122.
- Лаврова Т. В., Кориченський К. О., Войцехович О. В. Забруднення ґрунтів і атмосферного повітря на територіях впливу колишнього уранового виробництва ВО «Придніпровський хімічний завод». *Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки*. 2021. Т. 26. Вип. 2 (39). С. 64–77.
- Кориченський К. О., Лаврова Т. В., Войцехович О. В. Екологічні і економічні аспекти безпечного утримання фосфогіпсу на майданчику колишнього уранового виробництва «Придніпровський хімічний завод». *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2021. № 36. С. 96–110.
- Ткаченко К. Ю., Скальський О. С., Бугай Д. О., Лаврова Т. В., Процак В. П., Кубко Ю. І. Моніторинг техногенного забруднення підземних і поверхневих вод в зоні впливу уранових хвостосховищ Придніпровського хімічного заводу (м. Кам'янське). *Геологічний журнал*. 2020. Вип. 372 (3). С. 17–35.
- Бугай Д. О., Заноз Б. Ю., Лаврова Т. В., Кориченський К. О., Кубко Ю. І., Авіла Р., Рець Ю. М. Розвиток системи моніторингу підземних вод у зоні впливу об'єктів спадщини уранового виробництва Придніпровського хімічного заводу. *Геологічний журнал*. 2021. № 4. С. 56–70.
- Ковалец И., Железняк М., Халченков А., Удовенко О., Лаврова Т. Численное моделирование воздушного распространения радона вокруг урановых хвостохранилищ. *Электрон. моделирование*. 2010. № 3. С. 67–81.
- Халченков А. В., Ковалец И. В., Лаврова Т. В., Тодосиенко С. В. Моделирование атмосферного переноса радионуклидов в составе частиц пыли в окрестностях объектов хранения радиоактивных отходов. *Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобиля*. 2016. Вип. 27. С. 19–29.
- Лаврова Т. В., Кориченський К. О., Войцехович О. В. Оцінка багаторічних просторово-часових змін хімічного складу підземних вод у зоні впливу колишнього уран-переробного підприємства ВО «Придніпровський хімічний завод». *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. 2022. № 4. С. 81–95.

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні рекомендації щодо програм комплексного радіоекологічного моніторингу

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0109U004891; 0112U004649

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Войцехович Олег Вадимович
2. Oleh V. Voitsekhovych

Кваліфікація: к. геогр. н., 11.00.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український гідрометеорологічний інститут Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 02572508

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 37, Київ, 03028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павленко Тетяна Олександрівна

2. Tetiana O. Pavlenko

Кваліфікація: д. б. н., професор, 14.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзеева Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02011858

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Павла Полуботка, буд. 50, Київ, 02660, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Берковський Володимир Борисович

2. Volodymyr B. Berkovskyi

Кваліфікація: к. б. н., 03.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 04837835

Місцезнаходження: вул. Юрія Ілленка, буд. 53, Київ, 04050, Україна

Форма власності: Державна

