

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U000792

Державний реєстраційний номер: 0119U101725

Відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2022



1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідити біологічні показники критичних систем організму тварин за дії зовнішнього α -опромінення в діапазоні малих доз в модельних експериментах. Визначити рівень аберацій хромосом у лімфоцитах крові людини при контамінації зразків крові ^{137}Cs в малих дозах.

Початок етапу: 01-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23724640

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: пр-т Науки, 47, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Телефон: 380445252349

Телефон: 380445254463

E-mail: interdep@kinr.kiev.ua

WWW: <http://www.kinr.kiev.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 654.1030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження ефектів іонізуючого випромінювання в діапазоні малих доз у природних умовах та модельних експериментах

Назва роботи (англ)

Investigation of the effects of low dose ionizing radiation in natural conditions and model experiments.

Реферат (укр)

Досліджено вплив зовнішнього гострого гамма-опромінення в діапазоні малих доз на показники системи крові в модельних експериментах *in vivo* та *in vitro*. Досліджено стан системи крові у індикаторних видів мишовидних та лімфоцити людини у модельних експериментах. Визначено рівень хромосомних аберацій в лімфоцитах крові людини при контамінації зразків крові Cs-137. Показано зміни вмісту та потужності еквівалентної дози Cs-137 протягом календарного року в ґрунтах лісових екосистем Чорнобильської зони відчуження, що не залежали від сезону.

Реферат (англ)

The effects of external acute gamma-irradiation in the low-dose range on the blood parameters of the indicator species of rodents and human lymphocytes *in vivo* and *in vitro* model experiments was studied. The level of chromosomal aberrations in human blood lymphocytes under contamination blood samples with Cs-137 was determined. Changes in the content and the equivalent dose rates of Cs-137 during the calendar year in soils of forest ecosystems of the Chernobyl Exclusion Zone, independent on the season, are shown.

Індекс УДК: 576.6;576.33, 575::539.1, 616.15::539.1, 57+61]:539.1.04

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.19.23, 34.49.13, 34.49.15, 34.49.01

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Дані калібрувальної кривої «доза-ефект» за частотою нестабільних хромосомних обмінів при опроміненні лімфоцитів крові людини *in vitro* радіонуклідами Cs-137.

Назва продукції (англ): Data of the "dose-effect" calibration curve plotted according to the frequency of unstable chromosomal exchanges in the *in vitro* irradiated human lymphocytes with Cs-137.

Очікувані результати: Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Біодозиметрія іонізуючих випромінювань, радіаційна безпека.

Опис продукції (укр): Цитогенетичні дані для удосконалення біологічної дозиметрії професіоналів, які контактують із ДІВ, підрядного персоналу ДСП ЧАЕС.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.202110.2021

Виробник продукції: Інститут ядерних досліджень НАН України

Споживачі продукції: ДУ Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України., НАН України

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

НТП 2

Назва продукції (укр): Дані щодо формування радіаційно-індукованих ефектів у критичних системах організму індикаторних видів природних популяцій за опромінення в малих дозах.

Назва продукції (англ): Data on the low dose radiation effects in critical body systems of indicator species from natural populations.

Очікувані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: радіаційна біологія та екологія, радіаційний захист довкілля

Опис продукції (укр): Нові дані щодо радіобіологічних ефектів зовнішнього β -опромінення в діапазоні малих доз у представників індикаторних видів мишоподібних з природних популяцій.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, радіаційний захист

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.202109.2021

Виробник продукції: Інститут ядерних досліджень НАН України

Споживачі продукції: Інститут ядерних досліджень НАН України, Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Курочкіна В. А., Бездробна Л. К., Циганок Т. В., Хомич І. А. Калібрувальна залежність «доза-індукція» нестабільних хромосомних обмінів у лімфоцитах людини за гострого гамма-опромінення ^{137}Cs в низьких дозах для біологічної дозиметрії // Ядерна фізика та енергетика – 2021. – Т.22, № 2. – С. 167-173.

Snezhkova E., et al. Orally Administered Activated Charcoal as a Medical Countermeasure for Acute Radiation Syndrome in Rats. Appl. Sci. 2021, 11, 3174. <https://doi.org/10.3390/app11073174>

Родіонова Н.К., Липська А.І, Рябченко Н.М., Ганжа О.Б., Бурдо О.О. Оцінка стану кістковомозкового кровотворення у дрібних гризунів з природних популяцій // Матеріали Загальних зборів Національної академії медичних наук України з міжнародною участю «Тридцять п'ять років Чорнобильської катастрофи: існуючі та майбутні дослідження радіологічних та медичних наслідків», м. Київ, 14 квітня 2021 р. С. 35.

Гриневиц Ю.П., Липська А.І., Телецька С.В., Бурдо О.О., Шитюк В.А., Николаєв В.І. Стан системи окисного метаболізму та осмотична резистентність еритроцитів рудої норичі (*Myodes glareolus*) із зони відчуження ЧАЕС з різним рівнем радіонуклідного забруднення. Збірник праць учасників Міжнародної науково-практичної конференції «Чорнобильська катастрофа. Актуальні проблеми, напрямки та шляхи їх вирішення» (22-23 квітня 2021 року). Житомир: Поліський університет, 2021. – С. 110-115.

Бездробна Л.К., Циганок Т.В., Курочкіна В.А., Сушко В.О., Нечаєв С. Ю., Швайко Л.І. Цитогенетичний контроль потенційного переопромінення підрядного персоналу ДСП ЧАЕС при будівництві нового безпечного конфайменту // Матеріали Загальних зборів Національної академії медичних наук України з міжнародною участю «Тридцять п'ять років Чорнобильської катастрофи: існуючі та майбутні дослідження радіологічних та медичних наслідків», м. Київ, 14 квітня 2021 р. С. 42-43.

Burdo O., Vishnevskiy D., Ishiniwa H., Nanba K., Lypska A., Korepanova K. The Results of Radioecological Research of the Murine Rodents from Chornobyl Nuclear Power Plant Cooling Pond's Drained Bed. The 5th Symposium on EuroAsian Biodiversity (SEAB-2021), 1-3 July, 2021, Almata, Kazakhstan - P. 280.

Дрозд І.П., Павловський В.В. Процеси дозоутворення в біологічних об'єктах) // The IV International Science Conference «Problems of practice, science and ways to solve them», October 11 – 13, 2021, Milan, Italy. - P. 40-42.

Курочкіна В. А., Бездробна Л. К., Циганок Т. В., Хомич І. А., Стрільчук М., Малюк І.А. Хромосомні аберації у лімфоцитах людини за зовнішнього та /або внутрішнього опромінення зразків крові ^{137}Cs в модельних експериментах *in vitro* // Ядерна фізика та енергетика // Ядерна фізика та енергетика – 2021. – Т.22, № 4 (прийнято до друку).

Zarubina N.E., Burdo O.S, Ponomarenko L.P., Shatrova O.V. Two stages in the accumulation of ^{137}Cs by mushroom *Suillus luteus* after the Chernobyl accident // Ядерна фізика та енергетика. К., 2021. Т. 22, № 3 (прийнято до друку).

Рябченко Н.М., Бурдо О.О., Липська А.І. Цитогенетичні дослідження *Myodes glareolus* з природних популяцій чорнобильської зони відчуження // Ядерна фізика та енергетика.- 2021. -Т. 22.- № 3 (прийнято до друку).

Гриневич Ю.П., Маковецька Л.І., Липська А.І., Бурдо О.О. Вільнорадикальні процеси у крові та печінці мишоподібних гризунів за разового опромінення // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 209-210.

Ганжа О.Б., Родіонова Н.К., Рябченко Н.М., Липська А.І. Особливості кровотворної системи індикаторних видів мишоподібних гризунів // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 207-208.

Родіонова Н.К., Липська А.І., Рябченко Н.М., Ганжа О.Б., Бурдо О.О., Шитюк В.А., Ніколаєв В.І. Дослідження ефектів малих доз радіації в натурних експериментах // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 231-232.

Рябченко Н.М., Липська А.І., Бурдо О.О., Родіонова Н.К., Ганжа О.Б. Цитогенетичні дослідження індикаторних видів мишоподібних гризунів з трансформованих біоценозів водойми-охолоджувача ЧАЕС. // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 235-236.

Курочкіна В.А., Бездробна Л.К., Циганок Т.В. Побудова калібрувальної кривої «доза-ефект» за частотою нестабільних хромосомних обмінів у лімфоцитах крові людини *in vitro* для джерела ^{137}Cs // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 215-216.

Бурдо О.О., Рябченко Н.М., Липська А.І., Ніколаєв В.І., Шитюк В.А. Цитогенетичний моніторинг мишоподібних гризунів на радіонуклідно забруднених територіях. // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 205-206.

Курочкіна В.А., Бездробна Л.К., Циганок Т.В., Стрільчук М.В, Малюк І.А. Хромосомні аберації у лімфоцитах людини за зовнішнього опромінення та забруднення зразків крові ^{137}Cs *in vitro* // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 217-218.

Zarubina N.E., Burdo O.S., Zarubin O.L. Ecological half-life ^{137}Cs in mushrooms and fishes // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 179-180.

Куліч Н.В., Липська А.І., Садовніков Л.В., Бурдо О.О., Ніколаєв В. І. Дослідження радіоактивних випадін в ставку-охолоджувачі ЧАЕС // Матеріали Щорічної наукової конференції ІЯД НАН України, Київ, 27 вересня - 1 жовтня 2021 р. - С. 183-184.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 79

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бездробна Лариса Костянтинівна (к. б. н., с.н.с.)

Бурдо Олена Олегівна (к. б. н.)

Ганжа Олена Борисівна (к. б. н.)

Гриневич Юлія Петрівна (к. б. н.)

Дрозд Іван Петрович (д. б. н., с.н.с.)

Зарубіна Наталія Євгенівна (к. б. н., с.н.с.)

Костюк Володимир Анатолійович

Купцова Любов Іванівна

Курочкіна Віта Анатоліївна

Липська Алла Іванівна (д. б. н., с.н.с.)

Маковецька Людмила Ігорівна (к. б. н.)

Ніколаєв Володимир Іванович

Родіонова Наталія Костянтинівна (к. мед. н., с.н.с.)

Рябченко Наталія Миколаївна (к. б. н., с.д.)

Федорченко Володимир Ігорович (к. б. н., старший науковий співробітник)

Циганок Тетяна Василівна

Шитюк Віталій Анатолійович

Керівник організації:

Слісенко Василь Іванович

Керівники роботи:

Липська Алла Іванівна

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.