

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U103824

Державний реєстраційний номер: 0116U004436

Відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2021



1. Етапи виконання

Номер етапу: 4

Назва етапу: Цитогенетичне обстеження групи осіб із персоналу підрядних організацій ДСП ЧАЕС, які зазнали тривалої дії радіаційного фактора в межах доз професійних лімітів. Визначення цитогенетичних показників індивідуальної радіаційної чутливості (на хромосомному рівні лімфоцитів периферичної крові) в групі осіб, які зазнають тривалої дії радіаційного фактора.

Початок етапу: 01-2020

Закінчення етапу: 12-2020

Вид звітнього 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: 380445254463

Телефон: 380445252349

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, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442350981

Телефон: 380442262341

Телефон: (044) 239-66-72

Телефон: 2343243

Телефон: www.nas.gov.ua

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: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 7713.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Оптимізація системи управління радіаційною безпекою та радіобіологічного моніторингу персоналу та населення за впливу підприємств і об'єктів атомно-промислового та ядерно-енергетичного комплексів України

Назва роботи (англ)

Optimization of radiation safety management system and radiobiological monitoring of personnel and the population under the impact of enterprises and objects of atomic industry and nuclear energy complex of Ukraine

Реферат (укр)

РЕФЕРАТ Об'єкт дослідження – цитогенетичні показники в лімфоцитах периферичної крові підрядного персоналу ДСП ЧАЕС. Мета роботи – аналіз і узагальнення результатів дослідження цитогенетичних ефектів у лімфоцитах периферичної крові персоналу, який тривалий час виконував роботи в зоні об'єкту «Укриття» (ОУ). Метод дослідження – класичний метод аналізу хромосомних аберацій в культурі лімфоцитів периферичної крові людини, статистичний аналіз. Обстежено 66 осіб з підрядного персоналу ДСП ЧАЕС. У лімфоцитах крові персоналу середньогрупова частота аберацій хромосомного типу, крім нестабільних обмінів в групі осіб за підготовки котлованів, вірогідно перевищувала, таку в групах осіб порівняння неопроміненого контролю. У 18% осіб групи з підготовки котлованів, у 42% групи з демонтажу вентиляційної труби ОУ і у 22% групи з будівництва огорожувального контуру нового конфайменту частота нестабільних маркерів опромінення у лімфоцитах перевищувала середньопопуляційний рівень і середню частоту у групах порівняння. Розраховані індивідуальні «біологічні» дози опромінення 9 осіб персоналу свідчать про більший вплив радіаційного чинника ніж це слідує з фізичної дозиметрії. У осіб з дозами опромінення до 20 мЗв частота маркерів опромінення не відрізнялася від спонтанного рівня та частоти у неопроміненого контролю і достовірно перевищувала такі при збільшенні дози опромінення (до 38,5 мЗв). Лімфоцити крові (з двома хромосомними обмінами і мультиаберантні) у персоналу можуть бути наслідком інкорпорації радіонуклідів і зовнішнього опромінення з високою потужністю дози.

Реферат (англ)

SUMMARY Object of study - cytogenetic indices in peripheral blood lymphocytes of staff Chernobyl NPP. Purpose - analysis and summarize of the research results of cytogenetic effects in peripheral blood lymphocytes personnel performing work for a long time in the area of "Shelter" object (ShO). Research method - classical method of analysis of chromosomal aberrations in culture of human peripheral blood lymphocytes, statistical analysis 66 people from the contracting staff of the Chernobyl NPP were surveyed. In the blood lymphocytes of the staff, the average group frequency of chromosomal-type aberrations, except for unstable exchanges in the group of persons for the preparation of ditches, credibly exceeded that in the groups of persons comparison of non-irradiated control. In 18% of the group for the preparation of ditches, in 42% of the group for dismantling the ventilation pipe ShO and in 22% of the group for the construction of the new confinement enclosure, the frequency of unstable irradiation markers in lymphocytes exceeded the averagepopulation level and the average frequency in comparison groups. The calculated individual "biological" radiation doses of 9 staff members indicate a greater influence of the radiation factor than it

follows from the physical dosimetry. In individuals with radiation doses up to 20 mSv, the frequency of radiation markers did not differ from the spontaneous level and frequency in the non-irradiated control and significantly exceeded those with increasing radiation dose (up to 38.5 mSv). Blood lymphocytes (with two chromosomal exchanges and multiaberrant) in staff may be the result of incorporation of radionuclides and external irradiation with high dose rate.

Індекс УДК: 574::539.1.04, 574.3:57.043:539.173.8; 61:539.1.047:576.316

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.49.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Аналіз і узагальнення результатів дослідження цитогенетичних ефектів у лімфоцитах периферичної крові персоналу, який тривалий час виконував роботи в зоні об'єкту «Укриття» (ОУ).

Назва продукції (англ): Analysis and summarize of the research results of cytogenetic effects in peripheral blood lymphocytes personnel performing work for a long time in the area of "Shelter" object (ShO).

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Атомно-промисловий та ядерно-енергетичний комплекси, промисловість, радіобіологія

Опис продукції (укр): Досліджено частоту цитогенетичних пошкоджень у лімфоцитах крові груп осіб з підрядного персоналу ДСП ЧАЕС. Розраховано за вчастотою специфічних маркерів опромінення індивідуальні "біологічні" дози опромінення 13,6% обстежених, що перевищували дані фізичної дозиметрії. Отримано свідчення про інкорпорацію радіонуклідів в організмі деяких осіб персоналу за наявності лімфоцитів з декількома маркерами опромінення.

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

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2020-12.2020

Виробник продукції: Інститут ядерних досліджень НАН України (ІЯД НАНУ)

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Бездробна Л.К., Тарасенко Л.В., Цыганок Т.В., Нечаев С.Ю., Носач Ю.О., Мельник Т.В., Швайко Л.І. Результати цитогенетичного обстеження групи персоналу, який виконує роботи з будівництва Нового безпечного конфайменту в зоні ЧАЕС // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – Випуск 17. – Київ. – 2012 – С. 127-135.

Бездробна Л.К., Тарасенко Л.В., Цыганок Т.В., Мельник Т.В., Носач Ю.О., Сушко В.О., Нечаев С.Ю., Швайко Л.І. Цитогенетичні показники в лімфоцитах крові групи осіб із персоналу, який виконує роботи з будівництва Нового конфайменту в зоні ЧАЕС // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – Випуск 19. – Київ. – 2014 – С. 317-327

Л.К.Бездробна, Л.В.Тарасенко, Т.В.Цыганок, Т.В.Мельник, В.А.Курочкина, В.А.Сушко, С.Ю.Нечаев, Л.И.Швайко, Е.А.Колосинская. Использование цитогенетической дозиметрии для контроля потенциального переоблучения персонала подрядных предприятий ГСП ЧАЭС // Ядерная физика та энергетика. – 2016. – Т.17, № 2. – С. 166-175

Л.К. Бездробна, Л.В. Тарасенко, Т.В. Цыганок, В.А.Курочкина, В.О. Сушко, Л.І. Швайко. Випадки неврахованого опромінення персоналу при спорудженні захисного контуру нового конфайменту в зоні ДСП ЧАЕС // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2017. – Вип. 22. – С. 316-322.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 34

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бездробна Лариса Костянтинівна (к. б. н., старший науковий співробітник)

Курочкіна Віта Анатоліївна

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

Циганок Тетяна Василівна

Керівник організації:

Слісенко Василь Іванович (д. ф.-м. н., член-кор.)

Керівники роботи:

Дрозд Іван Петрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.