

(за Статутом без скорочень та аббревіатури)

АКТ № _____
здачі-приймання етапу 2023 року наукової роботи

"Розробка предикторів потенційної небезпеки промислових аерозолів різної дисперсності "
Етап 2: Оперативне тестування потенційної небезпеки наноматеріалів.

(назва роботи)

виконаною відповідно до відомчого замовлення НАМН:

Постанова Бюро Президії НАМН України від 28.05.2021 р. №11/1, від 30.12.2022 р. №16/1.

(дата та номер рішення, яким доведено або затверджено завдання, проекту)

складений "03" січня 2024 р.

Термін виконання роботи: " 01" січня 2023 р. - "31" грудня 2023 р.

Ми, що нижче підписалися, від особи установи-виконавця тимчасово виконуючого обов'язки
директора Державної установи «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва Національної
академії медичних наук України» Іщейкіна К.Є. з одного боку,

(прізвище та ініціали керівника установи-виконавця)

та від особи НАМН України віце-президента Національної академії медичних наук України
академіка Тронька М.Д. з іншого боку,

(посада, прізвище та ініціали уповноваженої особи)

склали цей акт про те, що робота виконана згідно з Технічним завданням і задовольняє умовам
Технічного завдання та договору

(задовольняє, не задовольняє умовам Технічного завдання, договору)

Стислий зміст проведеної роботи, одержані результати та документ, який їх обґрунтовує:

Встановлено, що сучасні науково обґрунтовані підходи до так званого групування
наноматеріалів та високодисперсних аерозолів дозволяють прогнозувати токсичність речовини
шляхом порівняння її з іншими подібними речовинами, що сприяє визначенню безпеки речовин
при значній економії часу, матеріальних ресурсів та експериментів на тваринах в рамках концепції
«3R».

Результати токсикологічних досліджень титановмісних наноматеріалів в експрес-методі in
vitro з використанням в якості тест-об'єкту статевих клітин ссавців (бика) були зіставні з такими,
що отримані в модельному досліді in vivo із застосуванням в якості тест-об'єкту проростків *Secale
cereale* L.: при дії нанопорошку діоксиду титану та нанокompозиту діоксиду титану, допованого
сріблом (4,0%), спостерігалось зниження величини тест-функції у досліді у порівнянні з
контролем в межах від низької до середньої при використанні обох досліджуваних тест-об'єктів –
проростків *Secale cereale* L. та сперматозоїдів бика (аномалії сперматозоїдів бика та руйнування
мембран із вивільненням фосфоліпідів; пригнічення ростових процесів досліджуваних рослин).

Встановлено, що зварювання алюмінієвими дротами 2319, ER-4043 та мідними дротами
Berkoweld K-5 супроводжується емісією в повітря робочої зони високодисперсними фракціями ($\leq$
100 нм), які представлені алюмінієм, марганцем, цинком, залізом, міддю, нікелем, силіцієм,
титаном та станумом, в концентраціях, що не перевищують ГДК р.з.

У модельному досліді з використанням в якості тест-об'єкту *Secale cereale* L. досліджувані зварювальні матеріали продемонстрували токсичність від низької до високої, що разом із даними щодо хімічного складу нанофракцій та дисперсності ТСЗА доцільно враховувати при розробці захисних стратегій та виборі засобів індивідуального захисту.

Результати виконаних досліджень є підґрунтям для експрес-оцінки потенційної небезпеки (токсичності) нових матеріалів (зварювальних, наноматеріалів тощо) у короткі терміни (до 4-х діб) та без використання дороговартісного устаткування та реактивів.

Документом, який обґрунтовує результати роботи є проміжний звіт про НДР (на електронному та паперовому носіях), оформлений у відповідності до вимог ДСТУ 3582-2013 «Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень в українській мові. Загальні вимоги та правила» та ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення».

Звіт про виконання наукової роботи схвалено на засіданні вченої ради Державної установи «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва Національної академії медичних наук України» (Протокол від "29 " грудня 2023 р. № 13).

Плановий кошторис витрат на 2023 р. складає: 713,4 тис. грн.

(сімсот тринадцять тисяч чотириста грн.)

(сума прописом)

Загальна сума отриманих коштів: 713,4 тис. грн.

(сімсот тринадцять тисяч чотириста грн.)

(сума прописом)

Загальний обсяг виконаних і оплачених робіт: 713,4 тис. грн.

(сімсот тринадцять тисяч чотириста грн.)

(сума прописом)

Підлягає до перерахування: 0,00 тис. грн.

нуль

(сума прописом)

*Кошти не використані та повернуті до Держбюджету (заповнюються в разі, коли загальна сума отриманих коштів більша за загальний обсяг виконаних робіт): 0,00 тис. грн.

нуль

(сума прописом)

Роботу прийняв:

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

Віцепрезидент НАМН України

Тронько М.Д.

М. П.

Роботу здав:

УСТАНОВА-ВИКОНАВЕЦЬ

Керівник установи

Т.в.о. директора ДУ «ІМП ІМЕНІ

Ю.І. КУНДІЄВА НАМН»

Ищейкін К.Є.

М. П.

Науковий керівник роботи

Леоненко О.Б.

Головний бухгалтер

Шаміна Є.А.