Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U001641

Державний реєстраційний номер: 0119U101167

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка способів і засобів утилізації техногенних та побутових відходів у промислових центрах України

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380563749800, 380563749850

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380563749800

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка способів і засобів утилізації техногенних та побутових відходів у промислових центрах України

Назва роботи англійською:

Development of methods and means of utilization of man-made and domestic wastes in industrial centers of Ukraine

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – аналіз способів та розробка заходів щодо підвищення рівня екологічної безпеки територій у техногенно-навантажених регіонах. Мета дослідження – технічний та екологічний аналіз способів боротьби із забрудненнями довкілля при випробуваннях ракетної техніки, при експлуатації потужних енергогенеруючих комплексів та в системах комунального господарства. Методи дослідження – теоретично-статистичний аналіз, кінцево-різницеві методи чисельного моделювання. Теоретичні та практичні результати: розроблено природоохоронні заходи щодо нейтралізації проливів рідинного ракетного палива та залишків недобору з паливних баків ракет; запропоновано технологію переробки осадів стічних вод; створені математичні моделі для чисельного розрахунку процесу нейтралізації області забруднення ґрунту, ремедіації ґрунтів, а також розрахунку рівня забруднення атмосферного повітря. Новизна результатів визначається комплексним підходом розробки способів і засобів утилізації техногенних та побутових відходів у промислових центрах України: розроблено методи знешкодження проливів та ремедіації забрудненого ґрунту; обґрунтовано вибір методу знешкодження залишків ракетного палива у баках; розроблено методику для отримання будівельних матеріалів з осадів стічних вод та полімерних матеріалів; розроблено чисельну методику для розрахунку процесу нейтралізації області забруднення в зоні аерації та методику прогнозу якості атмосферного повітря під дією техногенних джерел. Ефективність впровадження: результати використовуються в освітньому процесі Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара при підготовці студентів, які навчаються за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища», зокрема при викладанні таких дисциплін: «Технології основних виробництв», «Математичне моделювання в технологіях захисту довкілля», «Моніторинг навколишнього середовища», «Водоспоживання та очищення поверхневих вод».

Реферат англійською:

The object of research is the analysis of methods and development of measures to increase the level of ecological safety of territories in technogenic-loaded regions. The purpose of the study is a technical and environmental analysis of methods of combating environmental pollution in the testing of missile technology, in the operation of powerful energy generating systems and in utilities. Research methods - theoretical and statistical analysis, finite-difference methods of numerical modeling. Theoretical and practical results: environmental protection measures have been developed to neutralize liquid rocket fuel spills and remnants of shortages from rocket fuel tanks; the technology of sewage sludge processing is offered; Mathematical models have been created for numerical calculation of the process of neutralization of soil pollution, soil remediation, as well as calculation of the level of air pollution. The novelty of the results is determined by a comprehensive approach to the development of methods and means of disposal of man-made and household waste in the industrial centers of Ukraine: developed methods for neutralization of straits and remediation of contaminated soil; the choice of the method of neutralization of rocket fuel residues in tanks is substantiated; developed a method for obtaining construction materials from sewage sludge and polymeric materials; a numerical method for calculating the process of neutralization of the pollution area in the aeration zone and a method for forecasting atmospheric air quality under the action of man-made sources have been developed. Implementation efficiency: the results are used in the educational process of Oles Honchar Dnipro National University in the preparation of students majoring in 183

"Environmental Technologies", in particular in the teaching of the following disciplines: "Technologies of basic industries", "Mathematical modeling in environmental technologies" , "Environmental monitoring".

Індекс УДК: 504.06

Коди тематичних рубрик: 87.03.15.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Русакова Тетяна Іванівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: проф.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика для розрахунку рівня забруднення атмосферного повітря та грунтів шкідливими чинниками.

Назва НТП англійською: Methods for calculating the level of air and soil pollution by harmful factors.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: M72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук, P85.42 Вища освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методика дозволяє виконувати прогноз рівня забруднення атмосферного повітря з урахуванням хімічної трансформації викидів, вимивання домішки опадами, циклічної дії джерел забруднення. Особливістю є можливість моделювання забруднення атмосферного повітря викидами від автотранспорту та її застосування при розробці транспортної стратегії міста: побудові нових доріг та розв'язок, модернізації вже існуючих автомобільних мереж. Методика може бути використана в комплексі організаційних заходів направлених на реалізацію сучасної політики в сфері контролю за забрудненням атмосферного повітря в місті, для вдосконалення автоматизованої системи екологічного моніторингу м. Дніпро, що є особливо важливим для промислового центру, оскільки саме викиди підприємств викликають екологічно небезпечну ситуацію в місті.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Металургійне виробництво «Інтерпайп Нижньодніпровський трубопрокатний завод», Виробництво гумових шин, покришок і камер; відновлення протектора гумових шин і покришок, ПрАТ «ІнтерМікро Дельта, Інк»

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською:Методика для отримання будівельних матеріалів з осадів стічних вод та полімерних матеріалів

Назва НТП англійською: Methods for obtaining construction materials from sewage sludge and polymeric materials

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: E39.00 Інша діяльність щодо поводження з відходами

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена методика виготовлення пластикових блоків та штучного щебеню, який використовується як заповнювач при формуванні бетонних блоків, із застосуванням процесу нагрівання сировинних сумішей із ОМСВ та відходів ПЕНТ. Визначено, що найвищі міцність і морозостійкість та невисоке водопоглинання має щебінь із масовою часткою ОМСВ у сировинній суміші 71–73 %. Достатня міцність, морозостійкість та невисоке водопоглинання при виготовленні пластикових блоків обумовлене використанням сировинної суміші із масовою часткою ОМСВ 35–45 %. Методика дозволяє встановити залежності температури нагрівання-охолодження від часу та залежності температури від витрати теплоти для нагрівання і плавлення сумішей із ОМСВ та відходів ПЕНТ при виготовленні пластикових блоків і штучного щебеню.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Товариство з обмеженою відповідальністю «ЛУГОВСЬКЕ», Розведення великої рогатої худоби молочних порід

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Методика знешкодження проливів ракетного палива та ремедіації

забрудненого ґрунту

Назва НТП англійською: Methods of neutralization of rocket fuel spills and remediation of contaminated soil

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: E38.12 Збирання небезпечних відходів P85.42 Вища освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Запропонований новий метод спалювання залишків КРП у детонаційній камері має високу екологічність, тому що продукти детонації майже не містять токсичних речовин. Отриманої при детонаційному спалюванні енергії цілком достатньо для здійснення маневру по переведенню відпрацьованого ступеня на орбіту затоплювання чи поховання. Для підвищення ефективності можна використовувати систему попередньої газифікації залишків КРП, яка в цьому випадку не має самостійного значення, а виконує допоміжну функцію очищення баків перетворенням рідини у газ. За всіма критеріями термічний метод спалювання залишків КРП у детонаційній камері має суттєву перевагу над іншими методами. Найбільшою чисельну перевагу метод має за критерієм точності створення керуючих імпульсів для переведення ступені на задану траєкторію польоту. Метод нейтралізації поступається іншим методам за усіма критеріями ефективності, але за критерієм «екологічність» поступається тільки обраному термічному методу.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування, Південний машинобудівний завод ім.Макарова

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Біляєв М.М., Русакова Т.І., Берлов О.В. Мінімізація рівня хімічного забруднення атмосферного повітря на відкритій місцевості. Дніпро:Журфонд, 2021. 198 с.-монографія

Золотько О.Є., Золотько О. В., Сосновська О. В., Аксьонов О.С., Савченко І.С. Особливості конструктивних схем двигунів з імпульсними детонаційними камерами. Авіаційно-космічна техніка і технологія, 2020. № 2(162), с. 4 – 10

Долженкова О. В., Тищенко В.О. Застосування інформації з новин ЗМІ про небезпеки для прогнозування надзвичайних ситуацій в Україні. Вісник Кременчуцького національного університету ім.М.Остроградського. 2020. Випуск 1(120). С. 93-98.

Levytska O., Dolzhenkova O., Sichevyi O., Dorhanova L. Masonry Unit Manufacturing Technology Using Polymeric Binder. Chemistry & Chemical Technology. 2020. Vol. 14, No. 1. P. 88-92. DOI: 10.23939/chcht14.01.088, ISSN 1996-4196 (Scopus та Web of Science).

Yulia V. Voytenko, Marina S. Mondrusova, Kateryna A. Plyasovskaya, Alim G. Shishatsky A study of physicochemical processes when pelletizing sintering mixture. Journal of Chemistry and Technologies. 2019, 27 (2), pp. 232-238. DOI: https://doi.org/10.15421/08192702 (Scopus)

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Оковитий Сергій Іванович
д. х. н., 02.00.03

Перелік осіб-виконавців

Войтенко Юлія Володимирівна

Долженкова Олена Вікторівна
(к. т. н.)

Золотько Олена Василівна
(к. т. н.)

Левицька Олена Григорівна
(к. т. н.)

Русакова Тетяна Іванівна
(д. т. н., 05.26.01, 21.06.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів Терзі Н. В.

Телефон +38 (097) 499-46-87

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

