

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U103899

Державний реєстраційний номер: 0114U007222

Відкрита

Дата реєстрації: 27-11-2020



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Екологічні ризики сталого розвитку

Початок етапу: 02-2015

Закінчення етапу: 03-2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний університет харчових технологій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070938

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Телефон: 380442895472

Телефон: 380442879333

E-mail: info@nuft.edu.ua

WWW: <https://nuft.edu.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний університет харчових технологій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070938

Адреса: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380442895472

Телефон: 380442879333

E-mail: info@nuft.edu.ua

WWW: <https://nuft.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Екологічні ризики сталого розвитку

Назва роботи (англ)

Environmental risks of sustainable development

Реферат (укр)

РЕФЕРАТ Звіт про НДР:116 с., 15 табл., 25 рис., 189 джерел. БІОСФЕРА, ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ, ЕКОТЕХНОЛОГІЇ, СТАЛИЙ РОЗВИТОК, МЕТАНОВА ФЕРМЕНТАЦІЯ, БІОЛОГІЧНЕ ОЧИЩЕННЯ. Об'єкт дослідження – екологічні ризики антропогенної діяльності Мета роботи – оцінка екологічних ризиків сучасних виробництв, порівняльна оцінка екологічного законодавства України та ЄС, розробка методів біохімічного очищення вуглеводневмісних стічних вод, вивчення впливу гліцину, як екзогенно внесеного органічного джерела вуглецю та азоту, на ріст та інтенсивність фотосинтетичних процесів спіруліни, обґрунтування перспективних альтернативних енергоресурсів. Методи дослідження: моделювання вмісту амонійного азоту у біогазовому реакторі в умовах рециркуляції рідкої фази; системного підходу; аналіз та узагальнення літературних джерел; аналіз технологічних процесів при обґрунтуванні небезпек, які можуть виникати при порушенні технологічних регламентів; ваговий метод визначення кількості шкідливих речовин у повітряному середовищі, математичного моделювання процесів біологічного очищення стічних вод із застосуванням вищих водних рослин. Визначено, що метанова ферментація стоків тваринних комплексів забезпечує повну ліквідацію цього виду відходів, водночас супроводжуючись потужною біогазовою генерацією (до 672 дм3 з 1 кг зброджених сухих речовин). Обґрунтовано новий метод регулювання концентрації амонійного азоту, який є достатньо ефективним для використання під час метанової ферментації курячого посліду в умовах рециркуляції рідкої фази. Доведено, що основним альтернативним енергоносієм, який може використовуватися як паливо для автомобілів з бензиновими двигунами є етанол. Запропоновано модель процесу біологічного очищення, яка може бути практично застосована для інженерних розрахунків у проектуванні структурного розташування частин біоплато в залежності від видового складу ВВР при будівництві гідроочисних комплексів.

Реферат (англ)

ABSTRACT GDR report: 116 pages, 15 tables, 25 figures, 189 sources. BIOSPHERE, ECOLOGICAL RISKS, ECOTECHNOLOGIES, SUSTAINABLE DEVELOPMENT, METHANE FERMENTATION, BIOLOGICAL PURIFICATION. The object of study - environmental risks of anthropogenic activities The purpose of the work - assessment of environmental risks of modern industries, comparative assessment of environmental legislation of Ukraine and the EU, development of methods for biochemical treatment of carbonaceous wastewater, study of glycine as an exogenously introduced organic source of carbon and nitrogen, growth and intensity of photosynthetic processes of spirulina. . Research methods: modeling of ammonium nitrogen content in a biogas reactor in the conditions of liquid phase recirculation; system approach; analysis and generalization of literary sources; analysis of technological processes in substantiating the dangers that may arise in violation of technological regulations; weight method for determining the amount of harmful substances in the air, mathematical modeling of biological wastewater treatment processes using higher aquatic plants. It is determined that methane fermentation of animal complex effluents provides complete elimination of this type of waste, at the same time accompanied by powerful biogas generation (up to 672 dm3 from 1 kg of fermented dry matter). A new method for regulating the concentration of ammonium nitrogen is substantiated, which is quite effective for use during methane fermentation of chicken manure in liquid phase recirculation conditions. It has been proven that the main alternative energy source that can be used as fuel for cars with gasoline engines is ethanol. A model of the biological treatment process is proposed, which can be practically applied for engineering calculations in the design of the structural location of parts of the bioplateau depending on the species composition of VVR in the construction of hydrotreating

complexes.

Індекс УДК: 5, 502.1

Коди тематичних рубрик НТІ: 43.01.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи біохімічного очищення вуглеводневмісних стічних вод

Назва продукції (англ): Methods of biochemical treatment of hydrocarbon-containing wastewater

Очікувані результати: Технології

Галузь застосування: Природнича і технічна галузь науки

Опис продукції (укр): Результати досліджень свідчать про інтенсифікацію процесу біохімічного очищення вуглеводневмісних стічних вод, за рахунок апаратного оформлення, а саме наявності пінотенки. В останньому за рахунок насичення стоків великою кількістю кисню, активний мул виявляє здатність до окиснення вуглеводнів, і до додаткової сорбції нафтопродуктів у пінних шарах і на пластівцях активного мулу. Ефективність роботи підтверджується наявністю в активному мулі найпростіших *Aspidisca*, *Zoogloea*, інфузорій *Vorticella convallaria*, *Opercularia*, які є індикаторами якісно працюючого мулу.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: НУХТ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1. Семенова О.І., Бублієнко Н.О., Ткаченко Т.Л., Говоруха Т.О. Очищення стічних вод, що містять нафтопродукти // Наукові праці НУХТ. – 2012. – № 42. – С. 53 – 60. 2. Semenova O., Bublienko N., Smirnova J., Shylofost T. Process parameters investigation of biochemical oxidation of wastewater oil processing products unit // Наукові праці НУХТ. – 2014. – Т. 20, № 1. – С. 34 – 37. 3. Yakymenko I, Sidorik E, Kyrylenko S, et al. Long-term exposure to microwave radiation provokes cancer growth: evidence

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 116

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

БЕРЕЗА-КІНДЗЕРСЬКА Людмила Василівна (к. х. н., доц.)

Бублієнко Наталія Олександрівна (к. т. н., доц.)

Володченко Наталія Валеріївна (к. т. н., доц.)

Котинський Андрій Валерійович (к. т. н., доц.)

Накемпій Олена Костянтинівна

Ничик Оксана Василівна (к. т. н., доц.)

Салавор Оксана Мирославівна (к. т. н., доц.)

Семенова Олена Іванівна (к. т. н., доц.)

Харченко Вячеслав Валерійович (к. геогр. н., доц.)

Керівник організації:

Шевченко Олександр Юхимович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Якименко Ігор Леонідович (д. б. н., професор)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.