Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U101618

Державний реєстраційний номер: 0118U002322

Відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2020

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Збір даних на очисних спорудах міст України з аналізом результатів та розробкою техніко-економічного обґрунтування

Початок етапу: 04-2019

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут газу Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417035

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, Київська обл., 03113, Україна

Телефон: 380444564471

E-mail: bor.ilienko@gmail.com

WWW: http://www.ingas.org.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут газу Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417035

Адреса: вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, Київська обл., 03113, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380444564471

E-mail: bor.ilienko@gmail.com

WWW: http://www.ingas.org.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: 6541230

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 404 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розроблення енергозберігаючої технології переробки мулових відкладень стічних вод з їх використанням в енергетиці та промисловості

Назва роботи (англ)

Development of energy-saving technology of waste sludge processing with its usage in energetics and industry

Реферат (укр)

Мета роботи: Визначення оптимальних шляхів переробки мулових осадів очисних споруд на прикладі декількох міст України. Розробка та аналіз ефективності проектних пропозицій зі знешкодження свіжоутворених осадів. Осади стічних вод – проблема, вирішення якої має відповідати таким умовам: зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та економічна доцільність. Використання ОСВ у якості енергетичної сировини у таких технологіях утилізації як піроліз, гідропіроліз, комбіновані процеси зброджeння та газифікації, полігенерація, парова конверсія, газифікація сумішей з іншими видами палива, термокаталітичний риформінг, триступінчата газифікація; можуть задовольняти цим умовам, але більшість з цих технологій ще не використовуються у промисловості. Енергетичний потенціал «свіжих» осадів в Україні оцінюється у 450 тис. тон умовного палива на рік. Його використання для виробництва електричної та теплової енергії та вторинних рідких і твердих палив доцільно як такого, що відповідає світовій тенденції розвитку децентралізованої енергетики. Економічно ефективною, прийнятною для умов України технологією утилізації осадів є їх спільне спалювання з іншими твердими паливами та відходами у котлах ТЕС, ТЕЦ та цементних печах. Для об'єктів децентралізованої енергетики слід надати перевагу процесам газифікації або піролізу ОСВ з подальшим отриманням електричної енергії. Ключові слова: осади стічних вод, утилізація, технології, ефективність, екологія, техніко-економічне обґрунтування

Реферат (англ)

Aim of work: Determination of optimal ways of processing sewage sludge treatment plants on example of several cities in Ukraine. Development and analysis of project proposals effectiveness for fresh precipitates disposal. Sewage sludge is a problem that must be addressed by following conditions: reducing negative impact on environment and economic viability. Use of ERUs as energy raw materials in such utilization technologies as pyrolysis, hydropyrolysis, combined fermentation and gasification processes, polygeneration, steam conversion, gasification of mixtures with other fuels, thermocatalytic reforming, three-step gasification; can meet these conditions, but most of these technologies are not yet used in industry. Energy potential of fresh sludge in Ukraine is estimated at 450,000 tonnes of conventional fuel per year. Its use for production of electric and thermal energy and secondary liquid and solid fuels is appropriate as one that is consistent with the global trend of decentralized energy. Cost-effective, acceptable for Ukrainian conditions of sludge disposal technology is their co-incineration with other solid fuels and waste in boilers of TPPs, CHPs and cement kilns. For decentralized energy facilities, preference should be given to the processes of gasification or pyrolysis of ERUs with the subsequent generation of electricity. Keywords: sewage sludge, utilization, technologies, efficiency, ecology, feasibility study

Індекс УДК: 620.9:662.6, 621.311.23

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.09.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Заключний звіт про виконання наукової роботи. ТЕО для міст Чернігів, Запоріжжя, Козятин.

Назва продукції (англ): Final report on the implementation of scientific work. Feasibility study for the cities of Chernihiv, Zaporizhia, Kozyatyn.

Очікувані результати: Технології

Галузь застосування: виробництво електричної енергії

Опис продукції (укр): В рамках виконання роботи будуть отримані результати: - дослідження потужності утворення мулових залишків декількох міст України з населенням більше 150 тисяч чоловік; - дослідження фізичних властивостей та паливно-енергетичних характеристик мулових залишків декількох міст України з населенням більше 150 тисяч чоловік; - вивчено можливість та розроблено технічні рішення щодо впровадження проектів енергоефективного використання мулових залишків очисних споруд декількох міст України з населенням більше 150 тисяч чоловік.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Звіт по НДДКР, Розроблені ТЕО

Строки впровадження: 04.201912.2019

Виробник продукції: ІГ НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Інвестиції

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 111

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Зайвий Олександр Миколайович

Карп Ігор Миколайович (д. т. н., акад.)

Лисенко Анатолій Анатолійович

П'яних Костянтин Євгенович (д. т. н.)

П'яних Костянтин Костянтинович

Керівник організації:

Бондаренко Борис Іванович (д. т. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Карп Ігор Миколайович (д. т. н., акад.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.