

Інформація до проекту

Секція: Нові технології екологічно чистого виробництва та будівництва, охорони навколишнього природного середовища, видобутку та переробки корисних копалин; хімічні процеси та речовини в екології; раціональне природокористування

Назва проекту: Обґрунтування технології використання та переробки кам'яних відходів гірничого виробництва в будівельній індустрії

Тип роботи: наукова робота.

Організація-виконавець: Державний університет «Житомирська політехніка»

АВТОРИ ПРОЕКТУ:

Керівник проекту (П.І.Б.) Коробійчук Валентин Вацлавович

Науковий ступінь: доктор технічних наук, вчене звання: доцент кафедри геотехнологій

Місце основної роботи: Державний університет «Житомирська політехніка»

Проект розглянуто й погоджено рішенням науково-технічної ради Житомирського

державного технологічного університету від «30» серпня 2019 р., протокол № 8

Інші автори проекту: Соболевський Р.В., Шамрай В.І., Мандро Ю.Н., Махно А.М., Заруцький С.О., Панченко Д. О.

Пропоновані терміни виконання проекту (до 36 місяців): з 01.01.2020 по 31.12.2022

Орієнтовний обсяг фінансування проекту: 1369 тис. грн.

1. АНОТАЦІЯ (до 5 рядків)

(короткий зміст проекту)

Дослідження спрямовані на обґрунтування еколого-технологічних принципів використання та переробки відходів гірничого виробництва в будівельній індустрії що забезпечить відновлення порушених земель на територіях, де розміщені відвали кам'яного шламу. Для досягнення основних результатів проекту передбачається проведення обстеження територій порушених земель відходами каменеобробних та камевидобувних підприємств для встановлення імовірних обсягів забруднених територій; статистичне дослідження обсягів утворення шламу з природного каменю на підприємствах та його лабораторне дослідження, для використання в будівельних сумішах та будівельних матеріалах. В результаті проведених досліджень буде обґрунтована можливість переробки відходів гірничого виробництва з природного каменю для відділення корисних компонентів та виробництва будівельних матеріалів.

2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ (до 10 рядків)

Дослідження спрямовані на обґрунтування еколого-технологічних принципів використання та переробки відходів гірничого виробництва в будівельній індустрії що забезпечить відновлення порушених земель на територіях, де розміщені відвали кам'яного шламу. Для досягнення основних результатів проекту передбачається проведення обстеження територій порушених земель відходами каменеобробних та камевидобувних підприємств для встановлення імовірних обсягів забруднених територій; статистичне

дослідження обсягів утворення шламу з природного каменю на підприємствах та його лабораторне дослідження, для використання в будівельних сумішах та будівельних матеріалах. В результаті проведених досліджень буде обґрунтована можливість переробки відходів гірничого виробництва з природного каменю для відділення корисних компонентів та виробництва будівельних матеріалів.

3. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ (до 10 рядків)

Мета: обґрунтувати можливість використання та переробки відходів гірничого виробництва в будівельній індустрії.

Завдання:

- проаналізувати результати наукових досліджень щодо технологічної можливості використання відходів гірничого виробництва в будівельній галузі;
- визначити обсяги існуючих відвалів та продуктивності утворення нових відходів гірничих підприємств за відповідними видами відходів;
- визначити властивості кам'яних відходів за відповідними їх видами та обґрунтувати технології їх переробки;
- розробити методику усереднення якісних показників кам'яних відходів для виробництва відповідного бетону зі сталими якісними показниками;
- розробити рецептуру виготовлення бетонів, яка забезпечить його конкурентоспроможну якість та вартість на ринку України;
- провести випробування зразків бетону з розробленими рецептурами згідно ДСТУ.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ ТА ЇХ НАУКОВА НОВИЗНА (до 10 рядків)

В роботі буде визначено гранулометричний та мінералогічний склад відходів каменеобробної галузі, який необхідний для покращення якісних характеристик бетонів. Також буде визначено оптимальні пропорції наповнювачів бетонів з відходів каменедобувної та каменеобробної галузей. Буде розроблена рецептура бетонів на основі відходів каменеобробної та каменедобувної галузей виробництва та обґрунтовано еколого-технологічне вилучення шкідливих компонентів у вигляді оксиду хрому.

5. НАУКОВА ТА/АБО ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ (до 10 рядків)

Запоновані дослідження дозволять здійснити широкомасштабне використання вторинних ресурсів й сприятимуть досягненню соціально-економічної та екологічної ефективності; дозволять прогнозувати та контролювати кількість та обсяги кам'яних відходів; визначити клас небезпечності даного виду промислових відходів та встановити можливість їх подальшої переробки.

Керівник проекту

підпис:

Коробійчук В.В.

