



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА» В Г. НОВОКУЗНЕЦКЕ**

**Студенческое научное общество
"Экономика природопользования".**

Руководитель СНО

Салихов Валерий

Альбертович,
к.т.н., доцент
кафедры
технических
дисциплин и
информационных
технологий





**Студенты СНО «Экономика
природопользования» совместно с
руководителем работают над
перспективами комплексной
переработки отходов углей.**

Направления работы СНО

Изготовление аглопорита

- это искусственный пористый наполнитель, получаемый спеканием при обжиге подготовленных гранул песчано-глинистых пород, других алюмосиликатных материалов, а также отходов от добычи, переработки и сжигания ископаемого твердого топлива (зола тепловых электростанций, отходы добычи и обогащения угля)

Разделение золошлаковых материалов

Разделение золошлаковых материалов на составные минеральные группы и выделением их концентратов

Разработка технологии переработки золошлаковых отходов и отходов углеобогащения с использованием автотермического метода для получения аглопоритовых материалов

Содержание метода



Суть решения заключается в использовании метода декарбонизации специально подготовленной шихты из промышленных отходов с применением фильтрационного сжигания углеродосодержащих соединений на основе автотермического процесса, реализуемого при агломерации

Зажигание
верхнего слоя
ШИХТЫ

*! Без
дополнительног
о привода
тепловой
энергии*

Горение углеродных
соединений
нижележащих слоев
ШИХТЫ

*! Подвод нагретого
воздуха – через горячие
вышележащие слою
материала*

Температура в зоне горения достигает
1250 – 1450 градусов Цельсия



происходит процесс агломерации (спекания)
окружающих обезуглероженных минералов
и их соединений

Разработка технологии переработки золошлаковых отходов и отходов углеобогащения с использованием автотермического метода для получения аглопоритовых материалов

! Технология обеспечивает высокую экономичность процесса !



использование тепла отходящих газов и значительной части тепла готового продукта (для нагрева поступающего воздуха с одновременным охлаждением агломерационного продукта)

Определение оптимального состава шихты и технологических параметров процесса декарбонизации

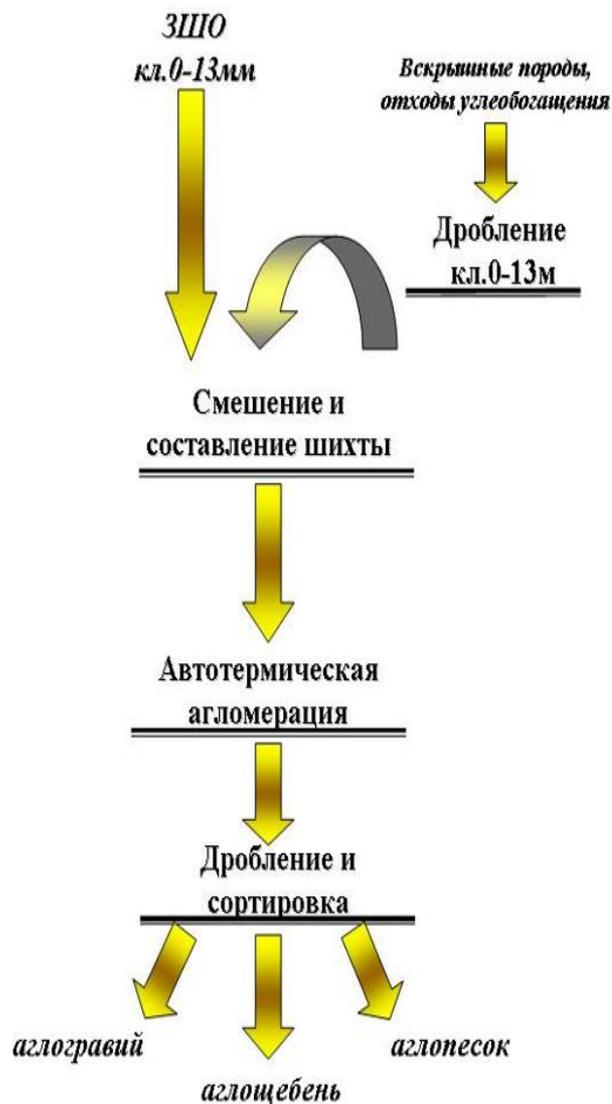


- ✓ результатов исследований:
- ✓ химического и минералогического составов;
- ✓ физических свойств золошлаковых отходов угольных ТЭЦ и ГРЭС
- ✓ вскрышных пород угольных карьеров, вмещающих породы шахт, породы и ТДОУ обогатительных фабрик

с использованием термодинамического анализа



Технологическая схема переработки золошлаковых отходов, разрабатываемая командой СНО



13-14 апреля 2022 г. на базе Филиала КузГТУ в г. Прокопьевске состоялась VIII Международная научно-практическая конференция «Перспективы инновационного развития угольных регионов России».

Во второй день конференции с докладами на секционном заседании «Диверсификация промышленности угольных регионов. Социально-экономические аспекты развития промышленности и подготовка кадров» выступили студенты группы БЭС-181.3 Самарина Анна Александровна и Ильгашева Екатерина Алексеевна.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т. Ф. ГОРБАНЕВА»

VIII Международная научно-практическая конференция

«ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ УГОЛЬНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ»

Второе информационное сообщение



13-14 апреля 2022 г.

Прогноз





Спасибо за внимание!