

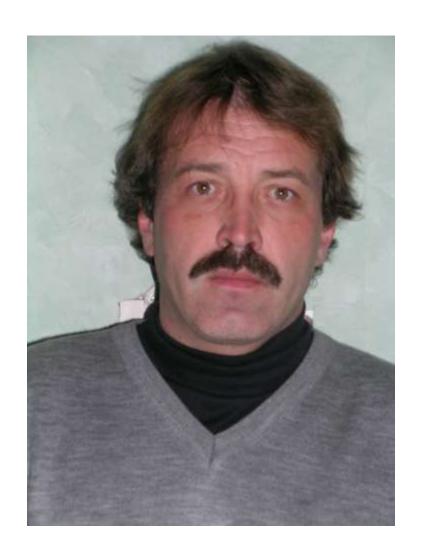
### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Салихов В.А. Использование методов обогащения угля для отделения минеральной части и получения концентрата редких и редкоземельных металлов / В.А. Салихов, Е.Е., Финаева, Ю.Е. Ямщикова // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы (секъюритология): материалы V Международной научно-практической конференции, г. Новокузнецк, 2-3 декабря 2021 г. / отв. ред. д-р филос. наук, доц. Э.И. Забнева; ред. кол. канд. экон. наук Ю.А. Кузнецова [и др.]. Кемерово: ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева», филиал КузГТУ в г. Новокузнецке, 2021. – С. 128 – 133.

Салихов В.А. Оценка роли техногенной безопасности в обеспечении устойчивого развития человеческого общества / В.А. Салихов, Е.Е., Финаева, Ю.Е. Ямщикова // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы (секъюритология): материалы V Международной научно-практической конференции, г. Новокузнецк, 2-3 декабря 2021 г. / отв. ред. д-р филос. наук, доц. Э.И. Забнева; ред. кол. канд. экон. наук Ю.А. Кузнецова [и др.]. Кемерово: ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева», филиал КузГТУ в г. Новокузнецке, 2021. – С. 133 – **137.** 

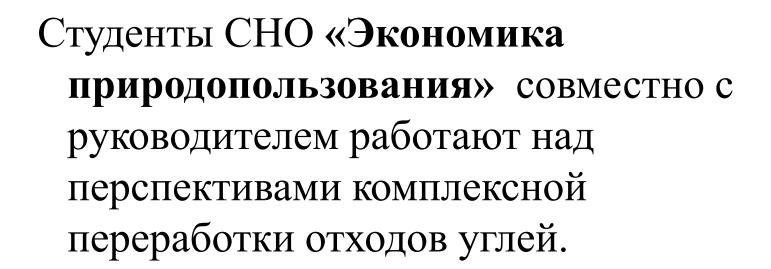
Салихов В.А. Риск-ориентированный подход при оценке опасностей в горной промышленности / В.А. Салихов, В.Р. Шабалова, Н.А. Бобылева // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы (секъюритология): материалы V Международной научнопрактической конференции, г. Новокузнецк, 2-3 декабря 2021 г. / отв. ред. д-р филос. наук, доц. Э.Й. Забнева; ред. кол. канд. экон. наук Ю.А. Кузнецова [и др.]. Кемерово: ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева», филиал КузГТУ в г. Новокузнецке, 2021. – С. 143 – 147.

Салихов В.А. Актуальные проблемы и оценка профессиональных рисков человека и предприятия / В.А. Салихов, Ильгашева Е.А., Самарина А.А. // Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы (секъюритология): материалы V Международной научно-практической конференции, г. Новокузнецк, 2-3 декабря 2021 г. / отв. ред. д-р филос. наук, доц. Э.И. Забнева; ред. кол. канд. экон. наук Ю.А. Кузнецова [и др.]. Кемерово: ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева», филиал КузГТУ в г. Новокузнецке,  $20\overline{2}1. - C. 326 - 329.$ 

Перспективы получения инновационной продукции из золошлаковых отходов углей / Е.Е. Финаева, Ю.Е. Ямщикова // Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке: Сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции. – Новокузнецк: Издательский центр СибГИУ, 2022. – С. 30 – 33. Научный руководитель Салихов В.А.

Выбор ценовой стратегии предприятия в условиях роста цен на потребительские товары / Н.В. Исанина, В.В. Маркитан, С.М. Ульихина // Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке: Сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции. – Новокузнецк: Издательский центр СибГИУ, 2022. - С. 99 – 102. Научный руководитель Салихов B.A.

Управление рисками экономической безопасности предприятия / А.Г. Ольхин // Актуальные проблемы экономики и управления в XXI веке: Сборник научных статей VIII Международной научно-практической конференции. – Новокузнецк: Издательский центр СибГИУ, 2022. - С. 143 – 146. Научный руководитель Салихов В.А.



### Направления работы Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

# **Изготовление** аглопорита

- это искусственный пористый заполнитель, 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 1

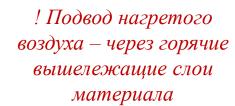
Суть решения заключается в использовании метода декарбонизации специально подготовленной шихты из промышленных отходов с применением фильтрационного сжигания углеродосодержащих соединений на основе автотермического процесса, реализуемого при агломерации

Зажигание верхнего слоя шихты

! Без
дополнительног
о привода
тепловой
энергии

**Температура в зоне горения достигает** 1250 – 1450 градусов Цельсия

Горение углеродных соединений нижележащих слоев шихты





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



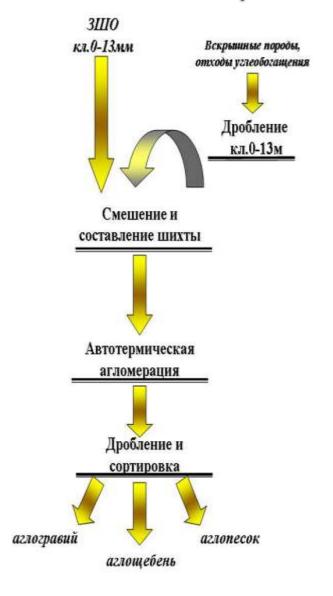
✓ результатов исследований:

- ✓ 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, предлагаемая Филиалом КузГТУ в г. Новокузнецке







WHH-6315005772

KITH 631101001

OFFH 1156313056134

# **ДИПЛОМ** победителя

N: ABC 11-2022-1-022

#### II место

в номинации «За лучшую студевческую научную работу» в секции «Экономические науки»

Ш Международного научно-исследовательского конкурса
«ЛУЧШАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

#### **НАГРАЖДАЮТСЯ**

Финаева Екатерина Евгеньевна,
20.03.01 «Техносферная безопасность», ГБ-201.3
Яминкова Юлия Евгеньевна,
20.03.01 «Техносферная безопасность», ГБ-201.3
Салихов Валерий Альбертович
к.т.н., доцент кафедры ТДИТ
ГОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева», филиал в г. Новокузненке
авторы научной работы:
«Перспехтивы решения проблем экономического развития Кузбасса
на основе концепции устойчивого развитих»

#### Подкопаев О.А.

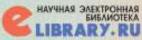
генеральный директор
НИЦ «Повольская научная
корпорация»
к.э.н., доцент, профессор РАЕ

ессор РАЕ

жтронная

бълмотека

30 ноября 2022 года Российская Федерация, город Самара





### Спасибо за внимание