

І ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФОРУМ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ, Г. ЯКУТСК



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
РЕЦИКЛИНГА



РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ ОБЪЕМОВ УТИЛИЗАЦИИ ЗОЛОШЛАКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

СОКОЛОВА НАТАЛЬЯ РОМАНОВНА

Руководитель СОЮЗА ЭНЕРГО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ,
Руководитель секции «Экология и охрана окружающей среды» экспертного совета
Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и
природопользованию,
Председатель Совета директоров
АО Функциональный центр рециклинга

22 декабря 2023 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТРАТЕГИЯ И ЦЕЛИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ЗОЛОШЛАКОВЫМИ ОТХОДАМИ

Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года (утв. распоряжением от 09.06.2020 № 1523-р)

К 2035 году объем полезного использования ЗШО - не менее **50 %** от годового уровня образования по отрасли в целом

Комплексный план по повышению объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности (утв. распоряжением Правительства РФ от 15.06.2022 № 1557-р)

разработка новых документов по стандартизации, определяющих требования к продукции, полученной в процессе утилизации ЗШО

принятие и реализация в **17** субъектах РФ региональных программ повышения объемов утилизации ЗШО

определение требований к отходам или вторичному сырью, полученному путем переработки ЗШО

Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р)

К 2030 году **85%** утилизированных и обезвреженных отходов в общем объеме образованных отходов

Отраслевая программа «Применение вторичных ресурсов, вторичного сырья из отходов в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства на 2022 - 2030 годы» (утв. Правительством РФ от 10.10.2022 № 11795п-П11)

К 2030 году - **40%** вторичных ресурсов, используемых в сырье для производства продукции и материалов в строительстве

НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОВЛЕЧЕНИЯ ЗШМ В ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОБОРОТ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ



✓ от 14.07.2022 № 343-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»



✓ от 14.07.2022 № 268-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»



✓ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»



✓ 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»



✓ От 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»



СПРАВОЧНИКИ НДТ

ИТС 38-2022. Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии (утв. Приказом Росстандарта от 20.12.2022 № 3227)



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

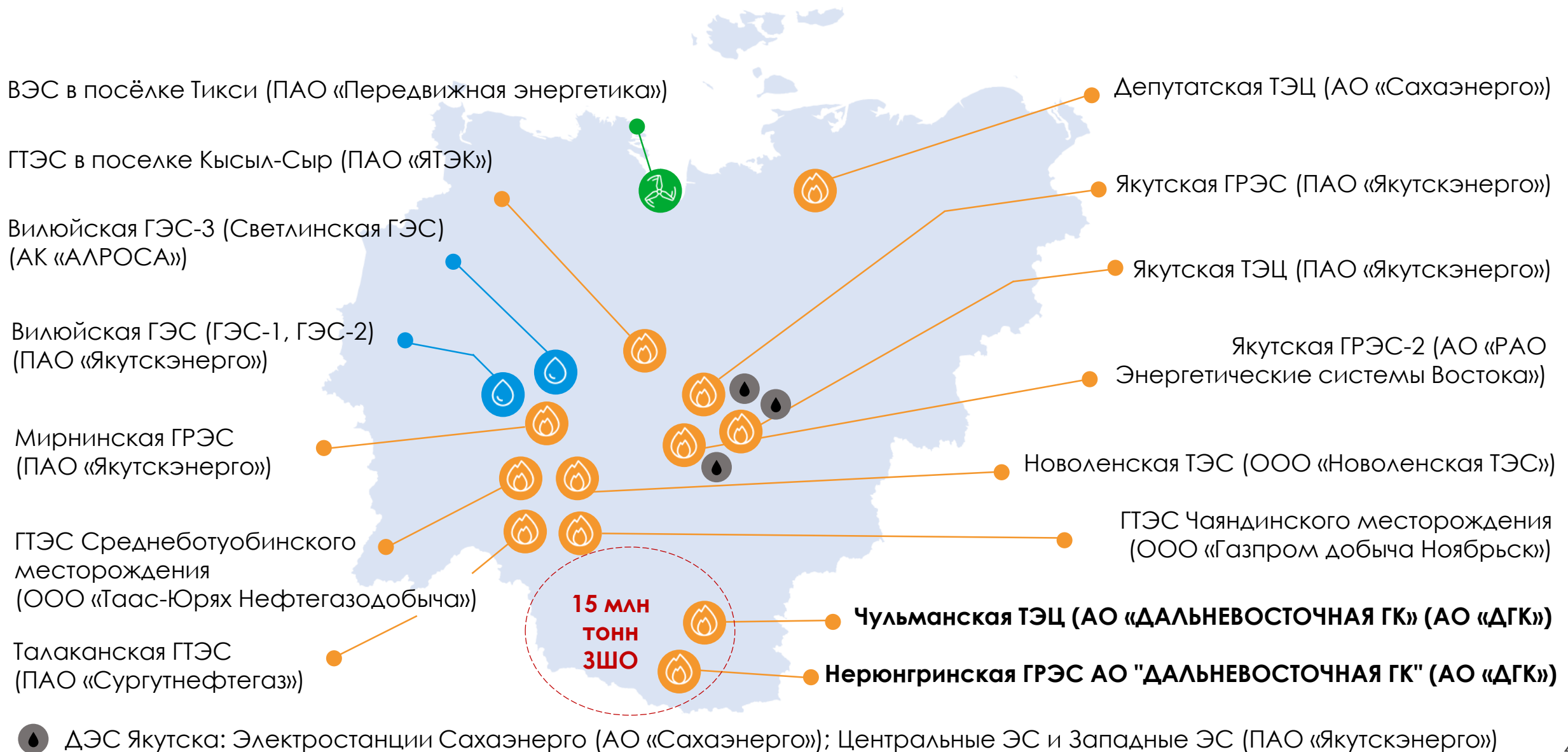
ГОСТ 3344-83	ГОСТ 33928 -2016
ГОСТ 6665-91	ГОСТ 25818-2017
ГОСТ 23558-94	ГОСТ Р 57789-2017
ГОСТ 6133-99	ГОСТ 17608-2017
ГОСТ 7473-2010	ГОСТ 25592-2019
ГОСТ 9128-2013	ГОСТ 20910-2019
ГОСТ 379-2015	ГОСТ 25100-2020
ГОСТ Р 56598-2015	ГОСТ 25820-2021 и пр.



ОТРАСЛЕВЫЕ ИНСТРУКЦИИ, ПРАВИЛА, ИНСТРУКЦИИ

ОДМ 218.2.031-2013
СП 320.13258800,217
СН 277-80
СН 25-74
ВСН 185-75
СНиП 82.13330-2016

ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)



ПРЕДПОСЫЛКИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ВОВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ В ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБОРОТ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)



Значительные объемы накопления ЗШМ



Низкий уровень использования ЗШМ (около 2% годового образования)



Общий дефицит строительной продукции на рынке ДФО, что создает условия для получения дополнительного дохода от реализации проектов по переработке ЗШМ путем производства строительной продукции



Повышение эффективности обращения с отходами производства на территории Республики Саха (Якутия)



Улучшение экологической обстановки на территории Республики Саха (Якутия)



Повышение рейтинга субъекта при оценке достижения показателей национального проекта «Экология»

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ



при тушении скрытых очагов площадных пожаров



в качестве сорбента-мелиоранта для очистки почв от тяжелых металлов и пестицидов



извлечение редких металлов



отсыпка автодорог, мест захоронения



рекультивация угольных карьеров, объектов ТКО, объектов накопленного экологического вреда



изготовление строительных материалов

МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ПО ВОВЛЕЧЕНИЮ ОТХОДОВ В ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБОРОТ

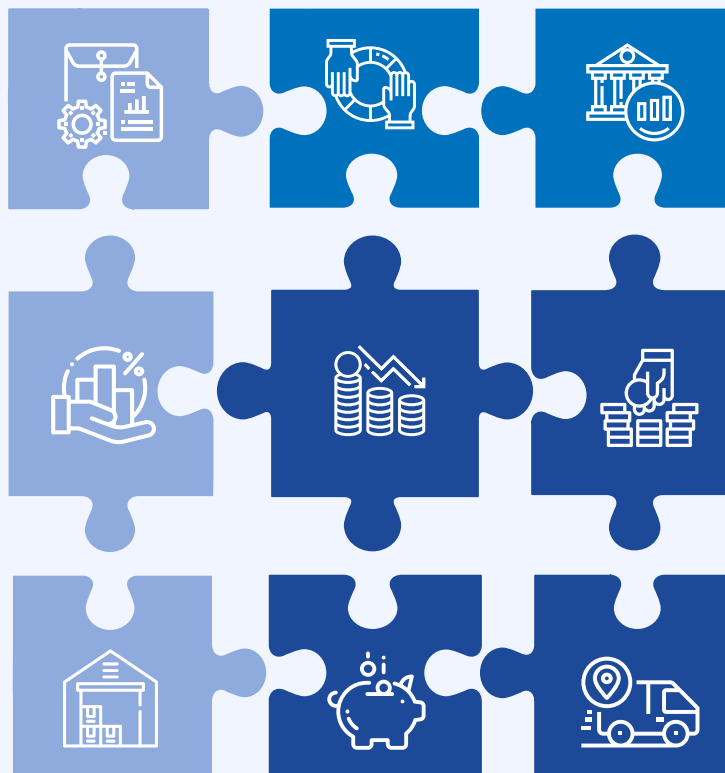
СОЗДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ

СРЕДСТВА ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА

- субсидирование предприятий, выпускающих товары из переработанных отходов
- механизм ГЧП, концессионные соглашения (объединение ресурсов на создание производство, распределение рисков между государством и участниками инвестпроекта)

СРЕДСТВА РЕГИОНАЛЬНЫХ ФОНДОВ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

- кредиты с низкой процентной ставкой
- субсидии на развитие
- льготные условия аренды нежилых помещений и пр.



СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- налоговые льготы (инвестиционный налоговый кредит, инвестиционный налоговый вычет на прибыль, повышающий коэффициент 1,5 к затратам на НИОКР при исчислении налога на прибыль)
- субсидирование на обеспечение функционирования компании (обеспечение финансово-хозяйственной деятельности)
- снижение платы за НВОС
- сокращение затрат на вывоз и захоронение отходов на ОРО

РАЗРАБОТКА МЕР ПО РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ВОВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ В ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБОРОТ

Создание рабочей группы по реализации региональной программы



Определение отраслей промышленности и предприятий, участников региональной программы



Назначение АО Функциональный центр рециклинга региональным оператором по обращению с ЗШО



Разработка региональных мер стимулирования проектов по вовлечению золошлаковых материалов в качестве сырья для производства востребованной продукции



Формирование механизма компенсации тарифов на перевозку ЗШО на дальние расстояния



Анализ текущей ситуации в сфере обращения с ЗШО

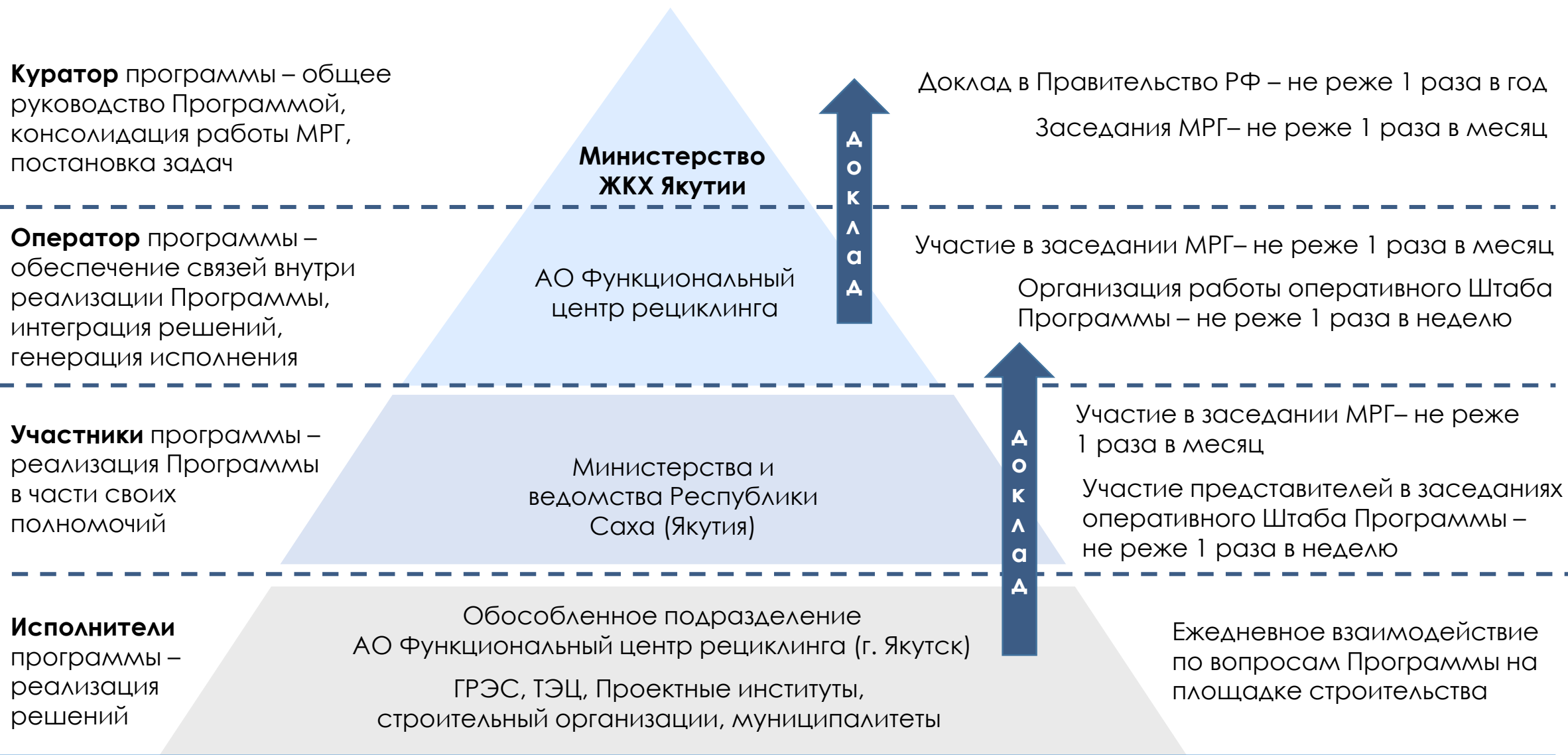


Определение результатов реализации региональной программы



Разработка комплексных мер, направленных на формирование государственного и муниципального заказа, предоставление экономических льгот и преференций хозяйствующим субъектам экономической деятельности, использующим ЗШО при производстве товаров, проведении работ (оказании услуг)

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММОЙ ВОВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ В ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБОРОТ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)



ДОРОЖНАЯ КАРТА РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ВОВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ В ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБОРОТ



ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (1 этап)

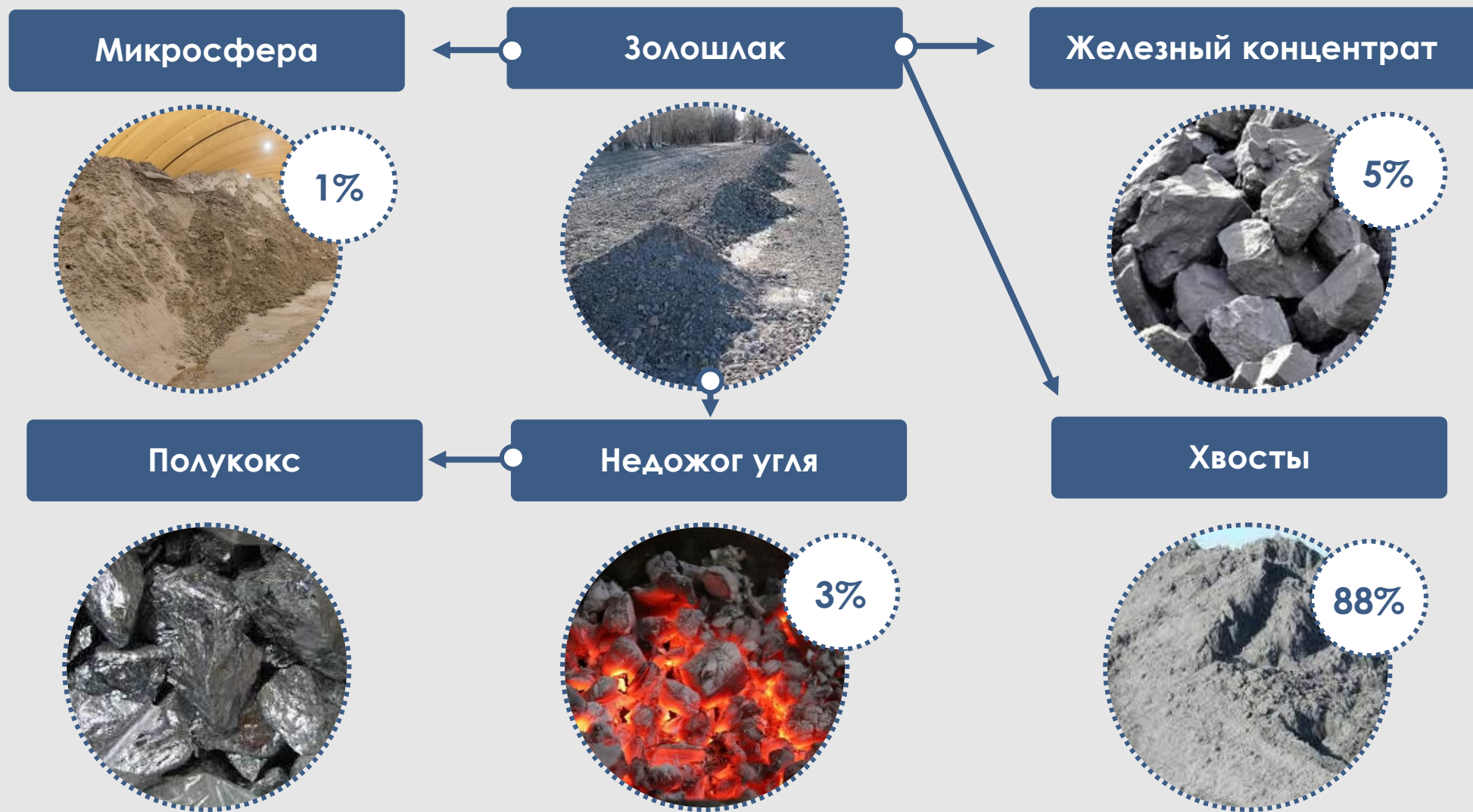
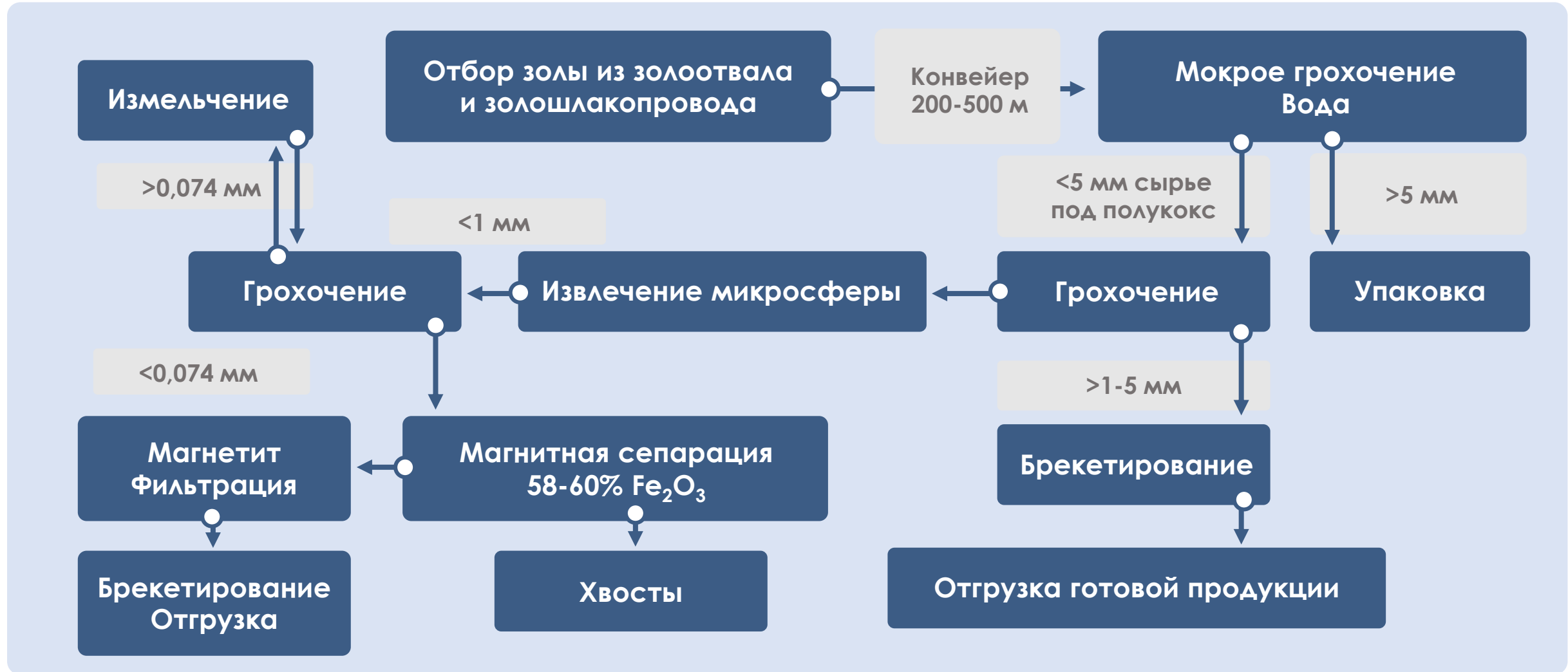
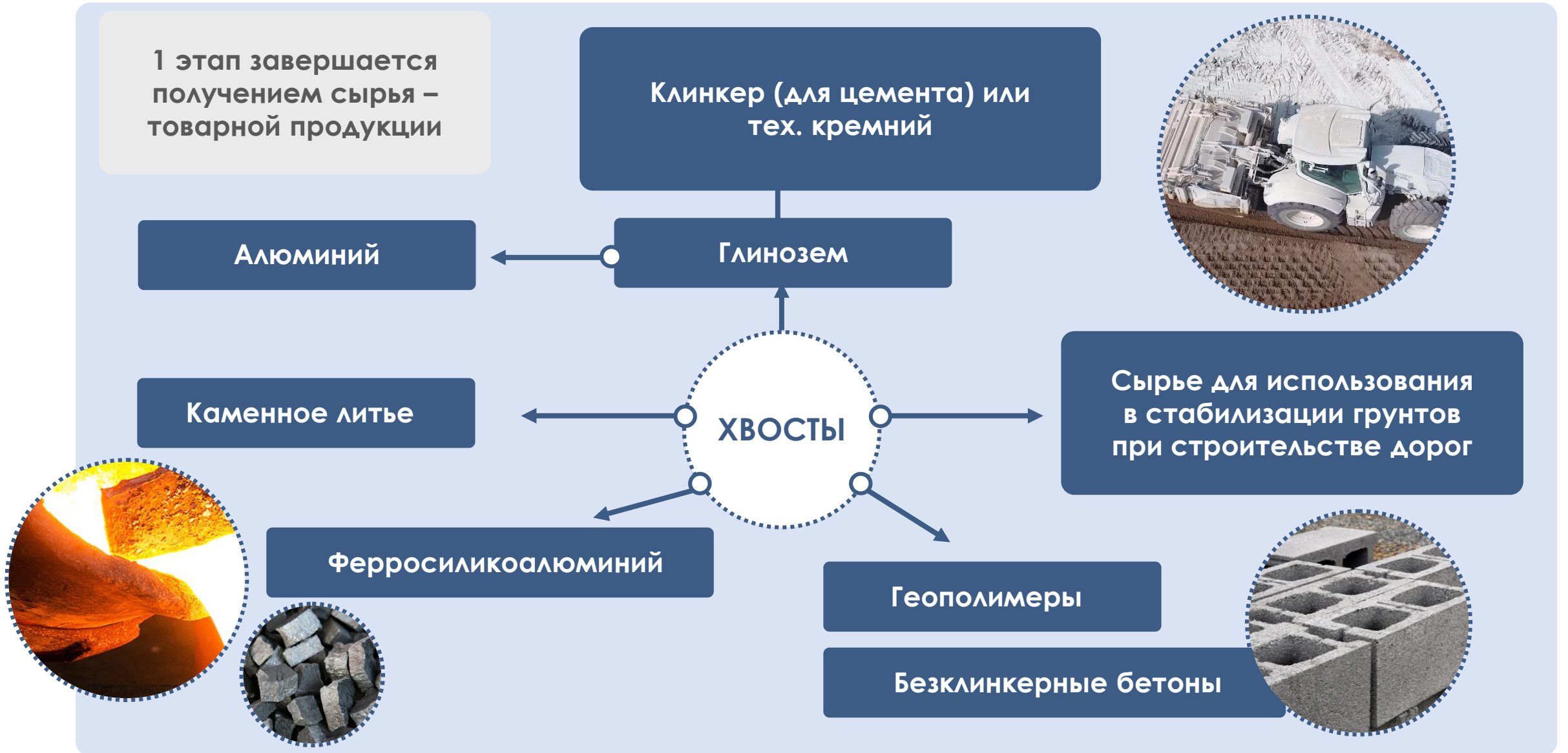


СХЕМА ВОЗМОЖНОЙ К РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ



КОНЕЧНЫЙ ЦИКЛ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА



ПРИМЕР ВОЗМОЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКИ ИЗ ЗШО

Стабилизация оснований и укрепление грунтов
наиболее эффективная технология для площадных и линейных объектов



Стабилизация и укрепление грунтов – это их модификация физико-механическими и химическими методами с целью улучшения структурно-механических и других, важных для применения в строительстве, свойств

ВОЗМОЖНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ - КАМНЕЛИТЕЙНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИЗГОТАВЛИВАТЬ ИЗ ЗШО ОТ ТЭЦ

Применение базальтовых камнелитейных изделий (труб, желобов, фасонных элементов) для труб золоудаления и абразивной защиты систем загрузки угля увеличивает срок их службы в 7-8 раз.

Базальтовое литье в энергетической промышленности используют для футеровки скрубберов, труб Вентури систем гидрозолоудаления, золопроводов, для систем подачи угля и угольной пыли, а также для изготовления камнелитых сопел.

За счет своих уникальных свойств базальтовые вкладыши, которыми футеруются системы гидрозолоудаления, не вступают в реакцию с горючими шлаками и не подвержены истиранию при их гидро- и пневмотранспортировке. Аналогичную функцию выполняют базальтовые желоба.



РЕАЛИЗАЦИЯ КАМНЕЛИТЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЯ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИЗГОТАВЛИВАТЬ ИЗ ЗШО ОТ ТЭЦ

ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПРИМЕНЯЮЩИЕ ПРОДУКЦИЮ ИЗ КАМЕННОГО ЛИТЬЯ



Химическая, коксо-химическая



Горнорудная (горно-обогатительные предприятия)



Черная и цветная металлургия



Угольная



ТЭС, работающие на твердом топливе



Электротехническая, машиностроительная



Цементная, бумажная



Лакокрасочная



Сельское хозяйство и другие отрасли народного хозяйства



Система благоустройства и городское коммунальное хозяйство



Дорожное строительство



Пищевая

ИНФРАСТРУКТУРА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

- 445** муниципальных образований:
 - 2** городских округа,
 - 34** муниципальных района,
 - 48** городских поселений,
 - 361** сельское поселение,
- 44370** км автомобильных дорог,
- 964** км железных дорог,
- 10** заводов ЖБИ и строительных материалов,
- 4** сельхозпредприятия (овощи, картофель),
- 342** объекта размещения отходов,
- 4** объекта накопленного экологического вреда.



КЛЮЧЕВЫЕ ДОЛГОСРОЧНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)



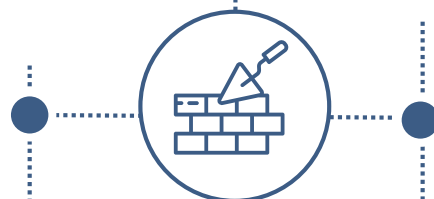
строительство мостов через реку Лену в районе города Якутска, через реку Алдан на автомобильной дороге федерального значения "Колыма" и ряда мостов через реку Вилюй на автомобильной дороге федерального значения "Вилюй"



завершение строительства пускового комплекса Томмот - Якутск (Нижний Бестях) железнодорожной линии Беркакит - Томмот - Якутск



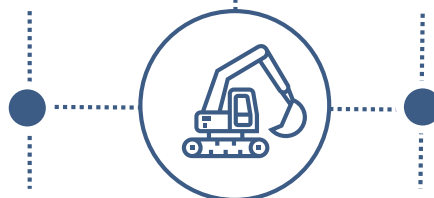
строительство подъездных жд путей для реализации проектов в Южной Якутии; жд линии Лена - Непа - Ленск



строительство и реконструкция участков автомобильных дорог "Лена", "Колыма" и "Вилюй"; "Анабар", "Яна", "Арктика", "Индигир"



строительство региональных автомобильных дорог "Амга" с выходом в Хабаровский край, "Кобяй", "Умнас", "Абалах", "Алдан", "Бетюн"



строительство перспективных железнодорожных линий, обеспечивающих логистику международных транспортных коридоров



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Сбережём природу вместе!



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
РЕЦИКЛИНГА

[115114, Россия, Москва, Дербеневская ул., д.20](#)

 fcr.su



info@fcr.su



+7 (495) 205-222-5