

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ДОНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»
(ООО НПП «ДОНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»)**



346400, Российская Федерация, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул.
Михайловская, д. 164А, помещение 2-4,6,7
ИНН 6150053531 КПП 615001001
Тел./факс: 8 (8635) 227 – 606
Сайт: www.don-tech.ru **email:** don-tech@mail.ru

№ 12 от «28» марта 2024 г.
На исх. № 3.25-12/120
от «04» марта 2024 г.

Председателю Комитета
Государственной Думы по энергетике
Завальному П.Н.

morozova@duma.gov.ru

Уважаемый Павел Николаевич!

Вопросами утилизации золошлаковых отходов (ЗШО) занимались еще в прошлом веке. В конце 90-х годов в строительстве был бум производства строительных материалов, в основном блоков (шлакоблоки) для кладки стен на основе использования золы и шлаков из золоотвалов угольных станций. Это движение стало массовым, но качество материала никто не оценивал. В него добавляли все больше и больше шлаков. Блоки стали просто рассыпаться. Чтобы как-то прекратить эти нарушения, было провозглашено утверждение, что ЗШО имеют радиоактивный фон. На этом первый этап увеличения использования ЗШО в хозяйственном обороте был завершен.

Начиная с 2000-х годов в РФ начали внедрять научные результаты утилизации ЗШО. В разных научных школах начали создавать технологии обезвреживания отходов, выделения их полезных фракций, в том числе и для энергетического использования. Но основным направлением была переработка ЗШО в ЗШМ и производство различных видов строительных материалов. Ведущим научным центром в области создания технологий переработки ЗШО, стал объединенный институт высоких температур (ОИВТ) РАН. Научный руководитель работ д.т.н., профессор Делицин Леонид Михайлович.

К началу 2010 года сформировался целый пул организаций: генерирующих компаний, научных учреждений и вузов, предприятий большого, среднего и малого бизнеса, которые активно занимались работами в области переработке ЗШО. По инициативе Министерства энергетики РФ, при Комитете по энергетике Государственной Думы была создана Рабочая группа по ЗШО.

Заключительным мероприятием, на котором произошло объединение всех участников системы по обращению с ЗШО, стало совещание в Министерстве энергетики РФ по вопросу расширения использования ЗШО электроэнергетики, которое состоялось 02 июня 2010 года. В нем приняли участие все генерирующие компании РФ, причем многие на уровне высшего звена управления, Представители профильных ФОИВ и ведомств, Торгово-промышленная палата РФ и др.

От имени Минэнерго РФ с программным заявлением выступил заместитель Министра энергетики РФ А.Н. Шишгин. Доклад первого заместителя генерального директора ООО «Газпром энергохолдинг» П.О. Шацкого «Существующая ситуация и перспективы по обращению с ЗШО в генерирующих компаниях ОАО «Газпром», стал Планом работ корпорации на перспективу до 2020 года.

Наиболее значимым научно-коммерческим проектом стал Проект по переработке и утилизации ЗШО ТЭЦ-22, (директор филиала ОАО «Мосэнерго» ТЭЦ-22, В.М. Гвоздев). Большой интерес вызвал доклад заместителя генерального директора по энергетике ОАО «СУЭК», генерального директора «УК «Сибирская генерирующая компания» С.Н. Мироносецкого. Значимых успехов в рекультивации местности (карьеры, шахтные выработки

и пр.), производстве строительных материалов добилось ЗАО «Иркутскзолопродукт», генеральный директор Т.А.Меркульева). ООО «Восток» (генеральный директор А.В. Соловьев) выступило как с демонстрацией собственных достижений, так и обозначило проблемы с коммерциализацией и массовым использованием ЗШМ. Большую активность проявило ЗАО «Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике». В компании было организовано специальное подразделение (руководитель работ О.А. Новоселова) по проблемам переработке, утилизации ЗШО и их массового применения в экономике страны. На совещании компания представила доклад «О направлениях совершенствования работы по сокращению объемов ЗШО и ускорения их переработки и использования»

Результирующим итогом работы совещания стало решение о создании в 2010 году Российской ассоциации производителей и потребителей золошлаковых материалов (НАППЗШМ) в целях:

- координации работы по широкому использованию ЗШО в экономике страны;
- объединения организаций и компаний для решения масштабной для России задачи использования ЗШО и координацией их деятельности;
- обеспечения взаимодействия и соблюдения интересов всех участников сферы обращения с ЗШО.

На этом же совещании были сформулированы задачи компаниям ТЭК: энергокомпаниям, использующим при производстве энергии твердые виды топлив, наладить работу по сокращению объемов размещаемых в отвалах ЗШО, принять участие в работах по переводу ЗШО в золошлаковые материалы и последующему вовлечению их хозяйственный оборот, разработке требований к ЗШМ и их сертификации по направлениям использования материалов в строительной отрасли и индустрии строительных материалов (п.7 Протокола от 02.06.2010 г.).

Контроль исполнения решений совещания возложить на Департамент оперативного контроля и управления в электроэнергетике и мобподготовки в ТЭК Министерства энергетики Российской Федерации. Протокол совещания утвержден Министром энергетики Российской Федерации С.И. Шматко.

В августе 2012 года Российская ассоциация производителей и потребителей золошлаковых материалов была перерегистрирована Министерством юстиции РФ в качестве некоммерческой организации «Национальная ассоциация производителей и потребителей золошлаковых материалов» (НАППЗШМ), государственный регистрационный номер: 1127799016982.

НАШИ КОМПЕТЕНЦИИ в области законотворчества и разработке нормативно-правовых документов.

Ассоциация фактически существует почти 15 лет. Нами получены обширные знания и накоплен большой опыт работы в сфере переработки и утилизации ЗШО, как положительный, так и отрицательный. В период с 2010 по 2015 гг. НАППЗШМ, по поручению Минэнерго РФ, вело аналитическую работу по анализу деятельности всех угольных станций в РФ. Был накоплен и обработан большой массив ежеквартальных отчетов угольных станций, по разработанным НАППЗШМ формам. Два раза в год аналитические отчеты о проделанной работе представлялись в Минэнерго РФ. Была организована работа по изучению элементного состава золоотвалов станций. Отобранные образцы проб (из разных карт и глубины залегания отходов) для их анализа направлялись в ведущие научные центры (как правило в два), для повышения достоверности результатов.

Сводные данные по составу ЗШО, источникам их образования, расчетов остаточного объема золоотвала и пр. представлялись в Минэнерго РФ. С тех пор они и используются многими так называемыми «исследователями и специалистами» в своих докладах и предложениях. А ведь эти сведения подвержены изменениям во времени. Пробы ведь отбирались как из уже заполненных карт, так и из действующих. Поэтому перед разработкой любого проекта, связанного с использованием ЗШО из конкретного золоотвала необходимо в любом случае начинать с отбора новых проб, их тщательного анализа.

Второй шаг в переработке ЗШО – оценка различных технологических приемов для получения из данных ЗШО материалов и продуктов, которые можно применить в данном регионе исходя из экономически рассчитанной логистики. Далее следует разработка ТЭО

реализации проекта. Сейчас этого никто даже не предлагает, а генерирующие компании готовы вывезти свои ЗШО куда угодно и под любым видом.

НАППЗШМ фактически существует почти 15 лет. Нами получены обширные знания и накоплен большой опыт работы в сфере переработки и утилизации ЗШО, как положительный, так и отрицательный. Ассоциация активно сотрудничала с ведущими мировыми разработчиками технологий и оборудования по переработке и утилизации ЗШО. Мы обладаем рядом «ноу-хау» от отдельных европейских фирм.

Что было положительным. В марте 2008 году была разработана первая Концепция Программы переработки и использования ЗШМ угольных ТЭС России на 2008-2020 годы, которая базировалась на положениях: Федерального закона РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Концепция дорабатывалась и дополнялась предложениями участников Ассоциации, ФОИВ, научными организациями и инициативными предприятиями. Последняя версия Концепции, согласованная с Рабочей группой Комитета по энергетике ГД, вышла 20.05.2010 года.

В рамках законотворческой деятельности НАППЗШМ, был разработан законопроект № 466482-5 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в целях улучшения использования ЗШО». Проект прошел согласование с профильными ФОИВ и Правовым управлением Правительства РФ. 11 января 2011 года был внесен на рассмотрение в Госдуму РФ (Протокол от 11.01.2011г. № 257). В проекте закона:

- обосновано понятие, что представляет «вторичная продукция из ЗШО». Это – золошлаковые отходы, прошедшие обезвреживание, обработку, переработку и/или получившие сертификат соответствия природоохранным и санитарно-гигиеническим требованиям, предназначенные для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях.

- предложена разработка федеральной программы в области обращения с ЗШО, предусматривающая: план разработки нормативно-правовых актов и национальных стандартов в данной сфере; установление требований к объемам использования ЗШО на предприятиях, находящихся в ведении ФОИВ, а также федеральных естественных монополий; расчет государственных инвестиций в перерабатывающие производства;

- предложена разработка региональных программ переработки ЗШО и использования полученных материалов в экономике региона, обязывающих собственников или иных владельцев отходов использовать их для получения вторичной продукции; разработка мер экономического стимулирования собственника ЗШО, в том числе посредством размещения заказов для государственных и муниципальных нужд и установления норм использования ЗШО.

Но, к сожалению, по инициативе депутатского корпуса Московской городской Думы, которые внесли данный законопроект на обсуждение ТПП РФ, собрав для обсуждения отобранных экспертов и «забыв» пригласив инициаторов законопроекта, участников системы с обращением ЗШО и прочих причастных к данному процессу организаций, данный законопроект так и остался проектом. А депутаты Мосгордумы «до сих пор усиленно перерабатывают ЗШО в невероятных количествах», как они определили в своем решении.

В законопроекте до сих пор имеется много полезного и нужного для развития современной экономики России, в том числе и за счет энерго- и ресурсосбережения. Сейчас это называют: экономикой замкнутого цикла.

В марте 2015 года, по инициативе НАППЗШМ и обращения Губернатора Кемеровской области А.Г. Тулеева, в Министерстве энергетики РФ состоялось **совещание «О подходе к организации крупнотоннажной утилизации накопленных ЗШО угольных электростанций»** (Протокол от 26.03.2015 г. № АЯ-239пр подписан заместителем Министра энергетики РФ А.Б. Яновским).

Основные указания и предложения из обсуждения проблем использования ЗШО на совещании:

- НАППЗШМ, совместно с ОАО «Сибирская генерирующая компания» и ОАО «СУЭК», на основе опыта ОАО «ТГК-1» и ОАО «Иркутскэнерго», подготовить предложения в Минэнерго РФ по реализации проектов использования ЗШО для рекультивации нарушенных земель, **выполнено**;

- НАППЗШМ представить в Минэнерго РФ проект изменений в федеральный закон от 29.12.2014 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», **выполнено**;

- Департаменту угольной и торфяной промышленности (С.В. Мочальникову), Департаменту оперативного контроля и управления в электроэнергетике (Е.П. Грабчаку) Минэнерго РФ обратиться в Комитет по энергетике Государственной Думы РФ с просьбой инициировать внесение соответствующих поправок в федеральный закон от 29.12.2014 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», **выполнено**.

Дальнейший ход законотворческой деятельности НАППЗШМ продолжился на VII Невском международном экологическом конгрессе 28-29 мая 2015 год, г. Санкт-Петербург, Таврический дворец. Конгресс проходил под председательством Председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации В.И. Матвиенко. Ассоциация на Конгрессе представила доклад «Эффективное управление промышленными отходами в Российской Федерации».

Основное из доклада:

- для организации эффективного управления промышленными отходами **НАППЗШМ разработала Программу и План** проведения мероприятий по созданию **механизма государственной нефинансовой поддержки** в вопросе организации управления промышленными отходами;

- **важными принципами Программы является ее максимально «мягкая» интеграция во все существующие системы взаимоотношений на рынке ЗШМ**, учет особенностей работы и пожеланий каждого из участников рынка. При этом, для реализации Программы предлагается осуществить минимальные изменения в действующем Законодательстве.

- **отличительной особенностью Программы, является отсутствие необходимости привлечения внешних источников финансирования**, что достигается эффективным и рациональным использованием внутреннего потенциала рынка ЗШМ.

- дана оценка рынка ЗШМ, **предложен алгоритм реализации Программы**, разработана матрица взаимоотношений участников рынка и другие не менее важные предложения.

Основная идея, предложенная нами в Программе - **создание Федерального Оператора по ЗШМ**. ФО способен **организовать эффективное управление рынком ЗШМ**, максимально использовать весь имеющийся потенциал. В том числе и от **объединения в единую федеральную систему ресурсной базы ЗШМ**. Благодаря комплексному подходу к решению поставленной задачи **ФО способен кратно увеличить использование ЗШМ на рынке**, снять существующие барьеры и противоречия, минимизировать риски участников рынка. Разработана и предложена схема управления проектами по переработке ЗШО.

Фактически представлена полномасштабная схема обращения с ЗШО, при государственном управлении. Наши предложения нашли поддержку Валентины Ивановны Матвиенко во время личной встречи и обсуждения поднятых проблем. Она попросила представить ей более расширенную информацию по этому вопросу. Подробные и развернутые материалы по созданию государственной системы обращения с ЗШО были направлены В.И. Матвиенко письмом НАППЗШМ от 29 мая 2015 года за № МК-01-35. В дальнейшем эти документы от Совета Федерации Федерального Собрания РФ были направлены в Министерство природных ресурсов РФ для обсуждения и рассмотрения предложений с инициаторами на предмет реализации их в России.

В итоге отрицательный опыт.

Федеральный Оператор по управлению ЗШМ не появился. Однако, многие наши предложения были реализованы. Они плавно перешли в создание системы обращения с ТКО. 14 января 2019 года Указом Президента РФ была создана Публично-правовая компания «Российский экологический оператор» и появилась государственная система по управлению ТКО. Действует ППК «РЭО», кстати, на основании Федерального закона от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", который затрагивает все виды отходов.

Так вот, за период с образования компании в 2019 году до конца 2023 года, **за 5 лет деятельности ППК «РЭО» создал практически целую отрасль на пустом месте**, где не

было НИЧЕГО. Создана сеть региональных операторов, разработаны и действуют десятки нормативных документов, модернизированы промышленные предприятия и созданы новые производства, разработаны и внедрены отечественные технологии, уровень импортозамещения близок к 80%. Созданы проектные организации, построено и введено в эксплуатацию более 220 мусоросортируочных и перерабатывающих комплексов.

Разработан и утвержден План развития отрасли до 2030 года с установлением нормативных показателей: 100% сортировка всех собираемых отходов. Снижение объемов не перерабатываемых видов ТКО, вывозимых на полигон не выше 48,9% от общей массы. 20% всех собираемых ТКО используются в виде вторичных ресурсов, 30% - перерабатывается в органические удобрения и компост, около 50% идут на приготовление альтернативного топлива для цементной промышленности и металлургической отрасли. И все это работает без бюджетного финансирования. Все деньги, выдаваемые в виде кредитов, возвратных субсидий возвращаются в госбюджет. Кроме того, уплачиваются все налоги и экологические платежи. **Вот что значит, что люди работают.**

А в области обращения с ЗШО все осталось на уровне 2010 года.

НАШИ КОМПЕТЕНЦИИ в научно-технологическом направлении деятельности.

Для выполнения проектов по созданию технологий по переработке ЗШО, в 2010 году был создан научно-технический и технологический Консорциумом в составе: ОИВТ РАН, ФГБУ ВО «ЮРГПУ(НПИ)», ООО НПП «Донские технологии», ООО «РокТрон-ЮГ», НАППЗШМ. По сути, это был первый в РФ Консорциум, взявшийся за решение комплексной задачи. Научный руководитель работ д.т.н., проф. Делицин Леонид Михайлович, ОИВТ РАН. Консорциумом, на основании имеющегося научного задела и проведенных исследований, была создана комплексная технология по переработке ЗШО с выделением широкой гаммы вторичных ресурсов и получением новых материалов. Практически с 2012 года Консорциумом был разработан типовой технический проект создания производственного комплекса по переработке ЗШО, мощностью 800,0 тыс. тонн в год.

На начальном этапе и в дальнейшем специалистами НАППЗШМ проведены более сотни выступлений, переговоров, подготовлены десятки предложений по реализации разных проектов в области переработки и утилизации ЗШО, которые вошли в Планы инновационного развития ряда компаний ТЭК. Например, ПИР ПАО «Интер-РАО» включала для каждой из своих станций строительство завода по комплексной переработке ЗШО производительностью переработки 800 тыс. тонн в год по технологиям Консорциума. **Стоимость такого завода была рассчитана путем совместной работы специалистов Консорциума с финансовыми структурами ПАО «Интер-РАО» и составляла 2 200 млн. руб. в ценах 2012 года. САРЕХ строительства нового золоотвала составляет 2 255 млн. руб. в ценах 2008 года.** Вполне сопоставимые данные.

Начиная с 2012 года, только наша компания, участвовала в 3-х проектах по реализации **крупнотоннажного производства** новых материалов на основе технологий **переработке ЗШО Новочеркасской ГРЭС**, производительностью **800 тыс. тонн в год**. Мы выполняли функции Технического Заказчика проекта. Проекты входили в 100 лучших инвестиционных проектов, которые курировались лично Губернатором Ростовской области. Но ни один из них не был реализован из-за позиции собственника золоотвала (срок аренды ЗШО не превышал 3 года с возможностью изменения им цены сырья в одностороннем порядке). Продолжались работы и обсуждение задач в области ЗШО с Минэнерго РФ, ФГБУ «Российское энергетическое агентство», ПАО «РусГидро», ПАО «ОГК-2» из состава ООО «Газпром энергохолдинг».

Проект по созданию комплексной технологии по глубокой переработке и утилизации ЗШО стал основой Комплексного научно-технического проекта (КНТП) полного инновационного цикла, который вошел в КНТП Программу РАН.

В октябре 2021 года на заседании Совета РАН по приоритетному направлению Стратегии НТР «Переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике ...» (Совет 20 «б») НАППЗШМ выступило Инициатором Комплексного научно-технического проекта **«Комплексная безотходная технология глубокой переработки и утилизации продуктов сжигания твердого топлива на тепловых электростанциях и котельных»**. В мае 2022 года, по инициативе Минэнерго РФ, данный КНТП Проект был включен в КНТП Программу РАН

«Комплексные системы обращения с коммунальными и промышленными отходами». Инициатор КНТП Программы «Институт теплофизики СО РАН». **Научный руководитель Программы академик РАН Алексеенко Сергей Владимирович.**

В марте 2023 года состоялась встреча с директором Департамента стратегических сделок ПАО «РусГидро» Беляевым Д.А. Обсуждались вопросы реализации проектов компании в ДФО, в частности на Сахалине. К положительному решению мы не пришли. ПАО «РусГидро» было также предложено заключить договор о научно-техническом сотрудничестве с «Институтом теплофизики» СО РАН, инициаторе и руководителя Программы КНТП по переработке отходов, в качестве Заказчика на выполнение НИОКР для объектов Группы в ДФО за счет средств федерального бюджета. Ответ не получен до настоящего времени.

Федеральная КНТП Программа по переработке отходов. Она все-таки должна заинтересовать генерирующие компании и других потенциальных участников рынка, производителей продукции из ЗШМ, её потребителей и других. В настоящее время все Проекты, включенные в Программу, прошли обсуждение в экспертном сообществе, профильных ФОИВ и ведомствах, доработаны по их замечаниям и предложениям. В феврале 2024 года материалы Программы представлены в Комиссию по научно-технологическому развитию, для утверждения Постановлением Правительства РФ. А ведь такая Программа обеспечивает выполнение НИОКР за счет средств федерального бюджета, и собственники отходов получают результаты этих работ бесплатно. Им необходимо только обеспечить реализацию строительства производственного комплекса по переработке ЗШО и получения новой товарной продукции.

Положительные примеры таких проектов есть. Распоряжением Правительства РФ от 11 мая 2022 года № 1144-р утверждена КНТП Программа «Разработка и внедрение комплекса технологий в области разведки и добычи твердых полезных ископаемых, обеспечения промышленной безопасности, биоремедиации, создания новых продуктов глубокой переработки из угольного сырья при последовательном снижении экологической нагрузки на окружающую среду и рисков для жизни населения». ПРОСТО: (**«Чистый уголь – зеленый Кузбасс»**). Ответственный исполнитель – координатор КНТП: Министерство энергетики РФ.

Отрицательные примеры также имеются. Новочеркасская ГРЭС в Ростовской области. Чего только мы не предлагали: и собственникам станции, и Администрации Ростовской области. **Вплоть до создания ТехноЭкоПарка, еще в 2018 году.** Мы представили комплексное решение, затрагивающее все виды отходов: промышленные, ТКО, сельскохозяйственные. Да еще обеспечивающее все это хозяйство электрической и тепловой энергией, которой хватает и для тепличного комплекса по круглогодичному производству овощей и фруктов. Но и тут регион и владелец станции ни в какую государственную Программу включаться не хотят.

РАБОТА С РЕГИОНАМИ, на примере Ростовской области.

Правительством Ростовской области Постановлением от 26 февраля 2024 года за № 96 **утверждена региональная Программа «Повышение объемов утилизации ЗШО V класса опасности».** Если внимательно посмотреть и просчитать утвержденные данные, то **понять эффективность принятого решения очень сложно.**

В Программе приведен единственный показатель ее эффективности: уровень переработки вновь образуемых отходов, причем V класса опасности: 2024 год – 15%, далее по 5% ежегодное увеличение и достижение к 2030 году объема переработки на уровне 50%. Причем, кто, как, на основании какого технологического регламента разделил отходы, которые ранее относились в 4 и 5-му классу опасности и установил, что теперь все отходы относятся к 5-му классу опасности в Постановлении не прописано.

Ежегодное образование отходов в период с 2024 г. по 2030 г планируется в объеме 850 тыс. тонн. Уровень накопленных ЗШО на 01.01.2024 г. составляет 59,0 млн. тонн. К ним следует прибавить ежегодно образуемые отходы в объеме 4121 тыс. тонн. Так какой эффект даст Ростовской области объем переработки в размере 1829 тыс. тонн (30,7% от вновь образуемых ЗШО). На золоотвал при этом вывозится 4121 тыс. тонн отходов, к уже

накопленным 59,0 млн. тонн. Общий уровень переработки ЗШО за этот период к общему объему накопленных и образуемых отходов составит 2,9%.

Однако, Новочеркасская ГРЭС уже длительное время работает в режиме вынужденной генерации. Распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 3700-р режим вынужденной генерации продлен 4-м энергоблокам станции (3, 4, 6, 7). И таких энергоблоков, работающих в режиме вынужденной генерации в РФ и приведенных в этом Постановлении – 35. Практически на всех этих объектов имеются накопленные ЗШО, хранящиеся в золоотвалах. Кто и как будет обеспечивать переработку накопленных и вновь образованных ЗШО. Эти вопросы почему-то на заседаниях в Комитете по энергетике не рассматриваются. Министерство энергетики, наверное, тоже вычеркнуло их из своих планов. Претензии к генерирующему компаниям по данному объему ЗШО не предъявляются.

Дополнительные проблемы.

Для ООО "Газпром энергохолдинг", которому принадлежит Новочеркасская ГРЭС, она с 2015 года является убыточной. Точный уровень убытков на начало 2024 года компания не озвучивала. Администрация Ростовской области уже понимает неизбежность процесса закрытия станции. Если и не в конце 2026 года, то к 2030 году это точно произойдет. Каким образом в регионе будет замещен объем вырабатываемой электрической энергии – не ясно. **Кто будет отвечать за переработку ЗШО, которые, в соответствии с региональной Программой переработки ЗШО, составят на конец 2030 года 63121 тыс. тонн.** Вот как решения собственника станции, который за все время ее эксплуатации не удосужился хоть как-то решать проблему переработки ЗШО и улучшать экологическую обстановку в регионе, могут привести в итоге к негативным последствиям.

В 2016 году на Новочеркасской ГРЭС введен в эксплуатацию энергоблок № 9 мощностью 330 МВт, единственный в РФ, работающий на угле, но по более эффективной и экологически безопасной технологии циркулирующего кипящего слоя. 18 февраля 2021 года письмом за № 10/161 от имени Ростовского филиала ФГБУ «Российское энергетическое агентство», мы подавали целый ряд предложения по решению проблем Новочеркасской ГРЭС, в том числе и по переработке ЗШО. Вот главные из них:

- создать на базе Новочеркасской ГРЭС Экспериментальную станцию, на которой будут отрабатываться новые технологические решения по сжиганию угольного топлива, систем сухого золоудаления, систем очистки отходящих газов и сточных вод и другие задачи для их тиражирования в энергосистемы страны.

- включить Экспериментальную станцию в состав КНТП Программы «Энергетика больших мощностей», которую инициировал НИУ «МЭИ» и которая поддержана Минэнерго РФ. Создать на Экспериментальной станции опытно-экспериментальный центр по отработки технологий угольных высокотемпературных энергетических комплексов на супер сверхкритические (28-30 МПа, 600-650 °C) и ультра сверхкритические (32-35 МПа, 700- 760 °C) параметры пара с внешним газовым перегревом пара, опытно-промышленных энергетических установок с углекислотным рабочим телом. Эти технологии обеспечивают существенное снижение вредного воздействия тепловой генерации на окружающую среду, рациональное использование природного газа и угля, а также уменьшение металлоемкости основного энергетического оборудования.

По проблемам эксплуатации Новочеркасской ГРЭС министерством промышленности и энергетики Ростовской области было проведено рассмотрение данных предложений с участием представителя собственника станции заместителя управляющего директора ОГК-2 В.В. Мальцева. Ни по одному из рассматриваемых вопросов собственник станции не дал четкого ответа. Все проблемы: работа станции, переработка ЗШО перекладываются на Администрацию региона.

Любые меры государственной поддержки, в том числе и в сфере обращения с ЗШО, направлены, в первую очередь, на повышение уровня жизни населения России. Возникает ряд вопросов. **Мы уже почти 20 лет обсуждаем проблему использования ЗШО,** в том числе и в строительной отрасли. **Как это оценивает население.** Количество построенного жилья растет каждый год. Добавки в производство бетона и цемента в производство строительных блоков растут. При этом снижении себестоимости строительства, его продажная стоимость растет почти в геометрической прогрессии. Так каким образом на

этот процесс влияют разрабатываемы сегодня меры поддержки. Для граждан России эти меры, скорей всего, могут привести к новому витку роста стоимости жилья.

Экологические платежи. Ставки за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС). Одни платят с 2024 года 663-790 руб. за тонну вывоза отходов, НЧГРЭС – 17,3 руб. за тонну вывоза ЗШО (данные 2020 года, других не нашли). Сравним штрафы за складирование ЗШР в разных странах. В России, практически – отсутствуют, поэтому и уровень переработки ЗШО тоже практически нулевой.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ в рекомендации Круглого Стола.

В феврале 2019 года состоялось заседание **Круглого стола** Комитета по энергетике ГД по теме «**Законодательное регулирование использования ЗШО угольных ТЭС**». На заседании приводились данные о накопленных объемах ЗШО в 1,5 млрд. тонн. И прогноз на 2030 год в 2,0 млрд. тонн. Сейчас, по данным АРИС их осталось 1,3 млрд. тонн. Кто и как переработал 200 млн. тонн, да еще при ежегодном образовании ЗШО в 22,0 млн. тонн?

Предложения в рекомендации Круглого стола:

- со своими предложениями выступили представители энергетических компаний, потенциальных потребителей, отраслевых научных и общественных организаций. **Все они сходятся на том, что законодательное обеспечение по повышению полезного использования ЗШО должно включать в себя, прежде всего, меры по созданию условий гарантированного рынка сбыта ЗШО** на основе изменения федерального и регионального законодательства; стимулированию производителей и потребителей золошлаковых отходов к расширению их использования, а не только по повышению ответственности энергокомпаний за эффективность утилизации ЗШО угольных ТЭС и сокращение объемов их накопления. Необходима разработка стандартов и нормативно-технической документации в области обращения ЗШО.

- **Первый заместитель председателя Комитета по энергетике Валерий Селезнев полагает**, что важно разделить вопросы экологизации угольной энергетики и создания рынка ЗШО. Возможно, настала пора говорить не о золошлаковых отходах, а о золошлаковых материалах. По аналогии с ТБО, создать отдельного оператора поенным материалам.

В НАППЗШМ, еще в 2010 году введено понятие ЗШМ. А **создание Федерального Оператора мы предлагали на Невском форуме в далеком 2015 году**.

Новое, есть хорошо забытое старое.

В 2022 году Правительством РФ утверждены две отраслевые программы:

- **«Применение альтернативного топлива из отходов в промышленном производстве на 2022 - 2030 годы», Паспорт от 28 декабря 2020г № 16042п-П11.** Программа предусматривает: формирование комплекса мероприятий, направленных на развитие системы производства и потребления альтернативного топлива из отходов для предприятий цементной промышленности и металлургической отрасли.

- **«Применение вторичных ресурсов, вторичного сырья из отходов в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства на 2022 - 2030 годы», Паспорт от 10 октября 2022 г. № 11795п-П11.** Программа предусматривает: вовлечения отходов, образующихся при строительстве.

Обе Программы приняты по инициативе вице-премьера Правительства РФ В.В. Абрамченко. Данные действия говорят о большой планомерной работе, в которой фактически задействованы почти все виды отходов. Только в области переработке и утилизации ЗШО – полный штиль и тишина.

В феврале 2021 года в Министерстве энергетики РФ был разработан проект «Комплексного плана по повышению объемов утилизации продуктов сжигания твердого топлива (золошлаковых смесей, золы-уноса, шлаков, образуемых в результате сжигания твердого топлива, состоящего из горючего полезного ископаемого) на тепловых электростанциях и котельных». Прилагался также проект Распоряжения Правительства РФ.

План состоял из 45 мероприятий и был разослан в ФОИВ на согласование в установленные регламентом рассмотрения нормативно-правовых документов Правительства РФ. Проект документа согласовывался почти полтора года. В результате в нем осталось всего 12 пунктов (26,7% от первоначальных мероприятий). Такой результат за достижение Минэнерго РФ считать нельзя. Одно в этом документе радует: п.1. Плана «**Создание**

межведомственной рабочей группы по повышению объемов утилизации отходов с привлечением экспертного сообщества и общественных организаций (далее - межведомственная рабочая группа) и утверждение плана ее работы до 2023 года» будет осуществляться с привлечением ППК «Российский экологический оператор». Фактически эта организация и будет в дальнейшем тем Федеральным Оператором по обращению с ЗШО, которого НАППЗШМ предлагала еще в мае 2015 году.

На сегодняшний форум приглашены фактически ДВА из ШЕСТИ основных участников сферы с обращением промышленных отходов на примере ЗШО. Кого НЕТ:

1. Представителей ПОТРЕБИТЕЛЕЙ продукции из промышленных отходов. То есть нет представителей РЫНКА. А они формируют требования к продукции, ее качеству, объемам поставки.

2. Разработчиков и держателей прав собственности на технологии глубокой переработки отходов. Кто же и на каких условиях будет предоставлять **права на интеллектуальную собственность**. А ведь с отечественными разработчиками НИКТО не разговаривает, им ставят условия, порой унизительные. Все считают, что ученые и так всем должны бесплатно, разработать и отдать все результаты. **Но ведь Нам нужен рынок, а не базар.**

3. Представителей финансовых структур федерального уровня. Это позволяет собственникам отходов диктовать остальным участникам свои «хотелки», а не учитывать интересы государства.

4. Представителя от ППК «РЭО», который отвечает в РФ за обращение с отходами производства и потребления. Он лучше всех знает какие юридические законодательные документы необходимы для организации рынка.

Без участия представителей данных сфер, решать вопросы законодательного регулирования в сфере обращения с ЗШО БЕСПОЛЕЗНО.

На основании нашего многолетнего опыта работы со всеми структурами и организациями, которые принимают участие или косвенно причастны к проблеме переработки и утилизации ЗШО, вовлечение ЗШМ в хозяйственный оборот, улучшению условий проживания граждан страны и экологической обстановке в РФ, с учетом высказанных сегодня и обсуждаемых на различных форумах предложений по коренному изменению ситуации с ЗШО мы считаем главным итогом сегодняшнего заседания Круглого стола следующие предложения:

1. Создать комиссию, которая займется проработкой правовых вопросов о праве собственности государства, в лице уполномоченного органа (которым может выступать ППК «РЭО») **на ЗШО** подразделений электрогенерирующих компаний, находящихся на хранении в золоотвалах.

Это предложение гармонирует с предложением Председателя Следственного комитета РФ А.И. Бастрыкина «о возвращение в государственную собственность стратегических отраслей». Генерирующие компании за последние 25 практически ничего не сделали в области переработки ЗШО. Да, они стратегически важные для страны отрасли, да, они обеспечивают экономику энергоресурсами. Но эти ресурсы должны быть доступны простым гражданам и товаропроизводителям, а не вызывать постоянный рост цен. Мы не заявляем о возврате генерирующих мощностей, это не область работы НАППЗШМ. Но если вернуть золоотвалы в собственность государства, то у отходов появится собственник в лице управляющей компании. Вот с собственником Инвестор и будет вести переговоры о строительстве перерабатывающих производств.

НАППЗШМ готова выступить перед ППК «РЭО» в качестве технологического партнера, обеспечить технологическую экспертизу и оценку всех проектов в области переработки и утилизации ЗШО.

2. Создать, исходя из географического расположения золоотвалов ЗШО по территории РФ, наличия в федеральных округах организаций РАН, ведущих НИУ Миннауки, других научных организаций, специализирующихся на работах в области создания технологий и оборудования для глубокой и полной переработки и утилизацией ЗШО научные центры, взаимодействующие с ППК «РЭО».

В зону ответственности этих центров будут входить обязательства по разработке оптимальных технологических процессов применительно к каждому объекту размещения ЗШО на контролируемой территории, обеспечивающие наибольший экономический эффект для экономики региона. В европейской части РФ головной научной организацией такого центра может стать ОИВТ РАН, г. Москва. В СФО на роль головной организации подходит «Институт теплофизики СО РАН». В ДФО с такими обязанностями справится Дальневосточное отделение РАН.

3. Установить для регионов РФ опережающие нормативные показатели по объемам переработки ЗШО, (как накопленных в золоотвалах, так и вновь образуемых), в сравнении с вновь образуемыми, и объемам вовлечения ЗШМ в экономику региона (программы социально-экономического развития, региональные программы рационального использования энергетических ресурсов и повышения энергетической эффективности за счет применению альтернативного топлива), материалов и продуктов, полученных в процессе переработки отходов. Установить персональную ответственность руководителей регионов (Губернаторов), за выполнение данных показателей.

4. Разработать технологический регламент и утвердить его в качестве национального стандарта по рекультивации полигона для хранения накопленных ЗШО, выполнение которого позволит обеспечить передачу данных земель в муниципальную собственность и экологически безопасную их эксплуатацию. Рассмотреть возможность исключения из базы накопленных ЗШО, хранящихся в золоотвале (карте золоотвала), которые подвергнуты рекультивации в соответствии с данным регламентом.

Такие ЗШО повторно использовать для производства новых материалов экономически не целесообразны.

С уважением

Генеральный директор ООО НПП «Донские технологии»,
Председатель Совета НАППЗШМ по развитию
Член Научного Совета РАН по альтернативным

возобновляемым источникам энергии,

В.И. Паршуков

Исполнитель:

Паршуков Владимир Иванович
E-mail: info@zoloshlaci.ru
Тлф. моб. +7(928)164-2906