

ВЛАСТЬ И ПОЛИТИКА

ДОСТИЖЕНИЯ

Утилизируй это

Федеральный минпром заинтересовался разработками ГК «ЭКО-Пермь» в области переработки отходов

Евгения Пастухова

ООО «Экопроцессинг» и ООО «Современные пиролизные технологии», входящие в ГК «ЭКО-Пермь», презентовали на престижной выставке «ВэйстТэк» новый проект комплексной обработки осадков сточных вод и бытовых отходов. В результате обработки образуется технический грунт, пригодный для пересыпки полигонов и строительства дорог. Совместная обработка илов с биологических очистных сооружений и бытового мусора позволяет минимизировать издержки, сдерживать рост тарифов и компенсировать ущерб для экологии. Проект, презентованный на выставке, заинтересовал представителей федерального министерства промышленности и торговли, а также руководство водоканалов из других городов России.

С 4 по 6 июня в московском выставочном комплексе «Крокус Экспо» проходила международная выставка «ВэйстТэк», на которой участники со всего мира представляли свои проекты природоохранных технологий и возобновляемой энергетики. Пермские компании «Экопроцессинг» и «Современные пиролизные технологии» (СПТ) презентовали проект комплексной обработки осадков сточных вод (иными словами, канализации) и бытовых отходов.

Проблема утилизации осадков сточных вод актуальна для каждого крупного города, рассказывает директор ООО «ТД «ЭкоБэст» (входит в ГК «ЭКО-Пермь») Алексей Лапшин. В советское время в этой сфере не было жёстких экологических требований, поэтому осадки просто накапливались. Но сегодня природоохранное законодательство обязывает проводить их интенсивную обработку. Другое дело, что до недавних пор каких-то качественных российских технологий не было, а адаптация зарубежных слишком затратна, говорит эксперт. «Если мы в своём проекте оперируем сотнями миллионов, то в случае с западным оборудованием и технологиями речь идёт о нескольких миллиардах», — отмечает Лапшин. — При этом применить импортные разработки — тоже сложная задача. У них бытовая канализация — отдельно, туда не попадают ни нефтеотходы, ни химические отходы. А у нас всё в одной трубе. И может получиться так, что ты купил оборудование за миллиард и больше, а оно просто не работает».

Тем более что единственным источником инвестиций по закону является или бюджет, или тариф. «Для любого города, даже для такого промышленно развитого, как наш, миллиард инвестиций — слишком серьёзная сумма», — отмечает председатель совета директоров ГК «ЭКО-Пермь» Тимур Филимонов. А рост тарифа законодательно ограничен.

В поисках российских разработок «Экопроцессинг» обратил внимание на учёных из компании «СПТ». «Мы вложили деньги, по сути, в венчурный проект и пока довольны динамикой», — рассказывает Филимонов.

Основной положительный эффект разработки — в комплексной обработке бытовых отходов и осадков сточных вод (ОСВ). «Для термического обезвреживания осадка сточных вод разработана и внедрена инновационная технология газификации ОСВ в многопородной печи (МПП), в отличие от широко используемой в европейских странах технологии сжигания в печах кипящего слоя», — рассказывает генеральный директор ООО «СПТ» Андрей Баянкин.

По его словам, процесс термического обезвреживания ОСВ разделён на стадии подготовки, предварительной сушки, газификации и очистки дымовых газов перед выбросом в атмосферу. Собственной, запатентованной разработкой является МПП-газификатор и горелочное устройство. ОСВ газифицируются в МПП-газификаторе с получением горючего пиролизного газа и минерального остатка (зола) на выходе. Пиролизные газы сжигаются в отдельном высокотемпературном горелочном устройстве, где температура достигает 1100°C. «Устройство гарантированно обеспечивает низкий уро-

До недавних пор каких-то качественных российских технологий не было, а адаптация зарубежных слишком затратна

вень образования окислов азота, окиси углерода, полиароматических углеводородов и диоксинов, что позволяет соблюсти жёсткие нормативы содержания загрязнителей в дымовых газах илосжигающих предприятий. Полученные в горелочном устройстве горячие дымовые газы используются для предварительной сушки ОСВ. Это позволяет сделать весь процесс энергетически самодостаточным и не использовать внешние источники энергии, такие как природный газ, дизтопливо, а осуществлять сушку за счёт теплотворной способности самого отхода как топлива», — объясняет Баянкин. Объём отходов, подлежащих вывозу и захороне-



ФОТО ГК «ЭКО-ПЕРМЬ»

нию, в результате снижается в 10–15 раз. При этом в продуктах переработки отсутствуют биологические и органические загрязнители, они геологически стабильны.

Тимур Филимонов, владелец ГК «ЭКО-Пермь»:

— Сама идея не нова, но настолько детального и реализуемого в таких масштабах проекта в России пока нет. Применение технологии позволит сэкономить порядка 30 млн руб. в год только в рамках этого конкретного проекта. Самое

Половина (50%) утилизируется на близлежащем полигоне. Оставшиеся 20% в перспективе будут перерабатываться в топливо RDF (refuse-derived fuel).

Часть ОСВ поступает на установку термической обработки. Затем они «сушатся» (сами по себе они очень сырые). Сушка осуществляется за счёт горячих пиролизных газов, которые образуются в реакторе установки. Получается зола. Остальная часть осадков завозится на участок компостирования, где смешивается с отсевом, полученной золой и древесными отходами. После завершения процесса компостирования готовый компост (технический грунт) вывозится для складирования и используется для рекультивации полигонов в целях минимизации накопленного экологического ущерба. Кстати, в перспективе компания за счёт увеличения объёма тепла при использовании RDF планирует генерировать электро- или теплотенергию.

На выставке стенд ГК «ЭКО-Пермь» с презентацией проекта пользовался большой популярностью среди посетителей. Представитель федерального минпрома сообщил, что ведомство готово поддерживать разработки. Также интерес проявили ряд российских водоканалов и посетители выставки из Китая.

Таким образом, сточные воды и мусор перерабатывают, по сути, сами себя. В результате решаются актуальные экологические проблемы. Проект уже прошёл экологическую экспертизу и сейчас находится на этапе лицензирования.

главное, что такой комплексный подход к двум видам отходов — бытовым и ОСВ — позволяет не повышать тарифы и на услуги водоотведения, и на услуги в области обращения с ТКО.

По этой технологии на одном участке будут расположены площадка для компостирования, комплекс термического обезвреживания ОСВ, станция приёма и сортировки ТКО, обезвреживание осадка с использованием технологии GeoTube.

На станции сортировки ТКО разделят на три основные составляющие. Отсев (20–25% от массы отходов) используется как структуратор для смешивания с отходами с очистных сооружений. Полезные фракции (10%) идут в переработку.