

О РАЗВИТИИ



*Н. А. Кольчев, генеральный директор НИИ ТР, вице-президент Ассоциации «СОЮЗРЕСУРС», председатель подкомитета по отходам и ресурсосбережению СПП СПб, почетный работник ЖКХ России;
Д. М. Малюхин, исполнительный директор НИИ ТР*

«Если мы и дальше будем обходиться полумерами и ссылаться на более важные задачи, то к 2050 г. выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов достигнут критического предела, а это значит – мы с вами прекрасно понимаем, что это значит, – это значит, что будущим поколениям мы оставим среду, непригодную для жизни».

Из доклада Президента РФ В. В. Путина на Государственном Совете от 27 декабря 2016 г. по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений»

Нам хотелось бы обратить ваше внимание на задачу, без решения которой экологическую безопасность нашей страны не обеспечить: это крайне важная и многоплановая задача развития ресурсосбережения. В России действует сквозной ресурсный цикл, когда ежегодно из природной среды на одного гражданина страны добывается до 350 т сырья. В результате ряда переделов из него производится товарная продукция, которая после определенного срока использования практически вся становится отходами и вывозится на полигоны. Тупиковая ситуация усугубляется. Чем лучше хочет жить общество и чем больше потребляет, тем большее негативное воздействие на окружающую среду оказывают отходы жизнедеятельности, тем хуже экологическая обстановка и качество жизни.

С другой стороны, коммунальные отходы России – это смесь 15 млн т бу-

маги, 7 млн т полимеров, металл, стекло, текстиль и древесина в количестве по 2 млн т каждая позиция плюс 30 млн т влажной органики и прочего. Если к этим ценным ресурсам добавить близкие по компонентному составу отходы, накапливаемые предпринимательским сообществом и промышленностью, цифры можно удвоить или утроить. Дальше так расточительно к ресурсам относиться нельзя.

Экологическая и ресурсная безопасность имеют прямую взаимосвязь: чем лучше и полнее используются ресурсы (и отходы), тем лучше экологическая обстановка. И наоборот, чем хуже и с более низким уровнем полезного потребления используются ресурсы, тем хуже экологическая ситуация. Поэтому механизм организации ресурсосбережения, базирующийся на основе более полного использования полезных фракций отходов, является одновременно механизмом обеспечения и ре-

сурсной, и экологической безопасности. Считаем, что «оздоровление» территорий посредством развития индустриального ресурсосбережения должно стать важнейшим политическим приоритетом органов власти.

Развитие систем сбережения ресурсов сформирует спрос на новые экономические методы и высокие технологии по всей цепи производства и потребления продукции. Ярким положительным примером такой работы служит опыт, полученный в сфере жилищно-коммунального обслуживания населения Санкт-Петербурга. Предприниматели города в условиях конкурентных отношений объединились и разработали общественный проект развития системы переработки отходов на базе комплексной технологии индустриального ресурсосбережения и идеи формирования замкнутого ресурсного цикла. В результате впервые в стране введен в эксплуатацию авто-

матизированный мусоросортировочный комплекс, электростанция на свалочном газе; из вторичного сырья, извлеченного из отходов, производится товарная продукция и альтернативное топливо, часть подвижного состава переведена на газомоторное топливо. Внедряется новейшая система управления эффективностью и производительностью вертикально интегрированного производственного комплекса, разработаны прорывные технологии в области транспорта, позволяющие существенно снизить издержки, в том числе при освоении богатств Арктики, объединить возможности логистики коммунальных систем, МЧС и Минобороны. В результате для петербуржца удаление 1 м³ мусора обходится на 34 % дешевле, чем в 2000 г. (в ценах 2000 г.), что позволило населению города сэкономить за период с 2000 по 2015 г. 12 млрд руб. Выходит, что за 15 лет мусорщики города на Неве полтора года обслуживали население бесплатно. Это поучительный пример для наших естественных монополий.

Применение современных технологий позволяет в короткие сроки, без обременения жителей обязанностью раздельного сбора основной массы отходов и без высоких платежей, неизбежных при сжигании отходов, повысить уровень использования ресурсных фракций, достигнутый большинством стран Европейского союза, в четыре раза снизить количество отходов, размещаемых на полигонах, и коренным образом улучшить экологическую ситуацию. Развитие индустриального ресурсосбережения не только снизит негативное влияние отходов на здоровье населения, сэкономит его средства, но и значимо, как минимум на 2–4 %, увеличит валовой национальный продукт России. Работа в этом направлении ведется. Так, Министерство промышленности и торговли РФ, курирующее технологическое развитие отрасли, создало научно-технический совет по развитию производственно-технических комплексов по переработке отходов.

Вывести Россию в мировые лидеры в рассматриваемой области могут такие меры, как:

- формирование государственной технологической платформы системы обращения с техногенными ресурсами;

- поддержка рынка при сохранении свободы конкуренции;

- субсидирование развития технологий, производств и соответствующего машиностроения;

- льготы, в том числе производителям и потребителям вторичного сырья, альтернативного топлива и техногенного грунта;

- всемерная экономия транспортных издержек за счет приближения пунктов обработки отходов к местам их образования;

- поддержка механизмов вертикальной интеграции, координации и кооперирования;

- развитие интегрированных цепей между производителями товаров и переработчиками отходов.

Основной причиной, сдерживающей развитие региональных систем обращения с ТКО, является то, что муниципальная и региональная власть монополично пользуется правом организации обращения с отходами при фактическом отсутствии ответственности за результат. Инвестиционная деятельность в таких условиях практически полностью отсутствует в связи с дополнительными рисками и обременениями. Читатель понимает, о чем речь. Ввод института региональных операторов еще больше монополизует рынок и, как любая монополия, деятельность, приведет к существенному увеличению затрат и тарифов. Дайте власти монопольное право на организацию обращения с колбасой, и продукт быстро покинет прилавки, этому найдется достаточное количество веских причин. Понятно, отходы – не колбаса. Обращение с отходами – функция жизнеобеспечения, участие территориальных администраций здесь необходимо. Но очевидно, что никакого развития не случится, пока это монопольное право не будет уравновешено конкретными (то есть выраженными в цифрах) задачами. Сделать это несложно, достаточно законодательно или иным образом установить для региональных (муниципальных) целевых программ ряд целевых показателей – индикаторов устойчивого развития систем обращения с отходами. Приведу примеры таких целевых показателей:

- *показатель эффективности* – показатель, отражающий динамику капитализации региональной системы об-



Производство и склад РДФ



Участок отделения органической фракции

ращения с отходами: индекс динамики капитализации – отношение капитализации объектов коммунального комплекса, отраженных в территориальной схеме санитарной очистки региона, за отчетный год к предыдущему году;

- *показатели качества* – показатели, отражающие развитие ресурсо- и энергосбережения:

- доля ТКО, подвергнутых обработке, по отношению к общей массе ТКО, %;

- доля утилизированных ТКО по отношению к общей массе ТКО, %;

- доля ТКО, размещенных на полигонах, по отношению к общей массе ТКО, %;

- *показатели производительности* – показатели удельных затрат по системе, определяемые с учетом индекса инфляции:

- индекс динамики тарифа на сбор и вывоз отходов для населения – отношение тарифа на сбор и вывоз отходов за отчетный год к предыдущему году;

- индекс динамики затрат на вывоз отходов – отношение суммы затрат



Участок подготовки отходов



Участок сортировки



на вывоз отходов к общему объему отходов за отчетный год к предыдущему году;

индекс динамики затрат на захоронение отходов – отношение суммы затрат на захоронение отходов к общей массе захороненных ТКО за отчетный год к предыдущему году;

- *показатель социальной реализации* – показатель, отражающий независимую оценку общественного мнения о системе обращения с отходами по пя-

тибальной системе: индекс общественной оценки обращения с отходами.

Ясные целевые показатели (индикаторы оценки развития) направят усилия различных ветвей власти, малого и среднего предпринимательства, представителей науки и общественности в сторону потребностей народа и, соответственно, политических целей государства.

Работа института региональных операторов не должна противоречить принципу свободы конкуренции. Региональный оператор по закону обязан на установленных условиях заключить договор с любым заказчиком услуг, но у самого заказчика должен быть выбор, с кем заключать договор: с региональным оператором или с иным поставщиком услуг. Также необходимо прописать ясный порядок перехода прав собственности на вторичное сырье, извлекаемое из отходов.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт техногенных ресурсов (НИИ ТР) – инициатор разработки технологической платформы системы обращения с техногенными ресурсами. Институт обладает рядом критически важных технологий, использование которых при минимальных затратах существенно ограничит отток средств из регионов в федеральный экологический фонд. Разумное использование этих средств позволит развивать региональные системы обращения с отходами вплоть до поставки движения колоссальной массы техногенных ресурсов под полный контроль. Мы содействуем интеграции интересов производителей товаров и переработчиков отходов, при необходимости проводим научно-исследовательские работы. Заказчики наших услуг: полигоны ТБО, спецавтохозяйства и иные операторы по обращению с ТКО, региональные операторы, производители и импортеры товаров, органы законодательной и исполнительной власти. Возможно решение следующих задач:

- увеличение выручки от услуг по утилизации отходов товаров;
- уменьшение издержек на экологический сбор за счет достижения норматива утилизации отходов от использования товаров;
- разработка проектов региональных целевых программ, законов об отходах и поправок к ним;

- обеспечение контроля над обращением с техногенными ресурсами на территории;

- уменьшение оттока средств из региона в соответствующий федеральный фонд;

- научное, лабораторное и экологическое сопровождение мероприятий;

- услуги по организации отчетности;

- проведение НИР в области утилизации отходов (товаров).

Для получения желаемого результата заказчик, в дополнение к имеющимся и новым инструментам и машинам, может приобрести ряд критически важных для предприятия технологий.

Философия глобального ресурсосбережения обосновывает необходимость формирования мирового оборотного ресурсного цикла, который является основой осуществления концепции устойчивого развития. Наша страна, поставив ресурсосбережение и организацию преимущественно оборотного ресурсного цикла на индустриальную основу, может стать инициатором и лидером важнейших позитивных изменений как в мировой экономике, так и в сохранении экосистем планеты, по сути, продлении жизни цивилизации. Распространение комплексной технологии индустриального ресурсосбережения по всему миру, под российской маркой и эгидой российской дипломатии обеспечит улучшение имиджа России как великой державы, способной в кратчайший срок решать проблемы человечества в масштабе планеты Земля и позволит России быть в ряду стран с развитой экономикой, с мощным научным и интеллектуальным потенциалом. ♻️

ЛИТЕРАТУРА

1. *Материалы Государственного совета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений»*, 27.12.2016, Москва.

2. *Доклад «Обоснование выбора оптимального способа переработки, использования и обезвреживания твердых бытовых и близких к ним по компонентному составу промышленных отходов для крупных и средних населенных пунктов России»*, 31.07.2013, Санкт-Петербург: СПП СПб.