

Давайте начистоту

RDF-топливо, вовлечение в хозяйственный оборот, аэробное компостирование: как в стране работают над улучшением системы обращения с твердыми коммунальными отходами

В Беларуси выработаны основные направления дальнейшей реализации Национальной стратегии по обращению с отходами. В первую очередь это обеспечение запланированного уровня переработки, который к 2035 году должен составить 90 процентов от всего объема образования твердых коммунальных отходов. Чтобы достичь этой цифры, сообща работают профильные министерства и государственные организации, предприятия Белкоопсоюза, а также ученые.

Зеленая арифметика

В прошлом году в стране образовалось около 4,3 миллиона тонн твердых коммунальных отходов. Охват населения услугой по обращению с ТКО составляет 100 процентов, более 85 процентов белорусов имеют доступ к разделному сбору отходов.

— Приведу немного цифр: у нас 9 заводов по сортировке, а также 81 линия сортировки. Их мощность — 1,1 миллиона тонн в год. Захораниваются отходы на полигонах и объектах захоронения, которых сегодня в стране 152, — рассказал начальник управления по координации деятельности в сфере обращения с вторичными материальными ресурсами ГУ «Оператор вторичных материальных ресурсов» Алексей Пискун.

В 2024-м показатель по уровню использования ТКО выполнен и составил 39,6 процента при прогнозе не менее 36 процентов.

Выполнено и задание по сбору и заготовке вторичных материальных ресурсов: собрано и заготовлено за год свыше 840 тысяч тонн. Фактически использовано около 511 тысяч тонн органической части ТКО, что превышает прогноз более чем в два раза.

— Многое сделано и для законодательного регулирования в сфере обращения с ТКО и ВМР. В частности, разработано соответствующее положение, по которому заказчики и исполнители услуг по обращению с ТКО обязаны создать условия для населения по сортировке отходов, включая отдельный вывоз отходов, — проинформировал начальник управления.

В прошлом году разработан, а в январе 2025-го приняты на уровне Правительства технический кодекс установившейся практики по охране окружающей среды и природопользования, технические требования к обращению с коммунальными отходами.

— Установлены единые требования к разделному сбору и вывозу коммунальных отходов. По новым правилам запрещено размещать коммунальные отходы, которые могут быть использованы как ВМР, в контейнеры сбора смешанных отходов. Сбор коммунальных отходов организован путем установки одного контейнера для ВМР и второго для смешанных коммунальных отходов, — пояснил Алексей Пискун.

Достичь к 2035 году уровня переработки отходов в 90 процентов возможно только с учетом развития промышленной переработки — это создание региональных комплексов, в том числе широкое применение технологий освоения органической части, а также энергетическое использование ТКО. Уже сейчас в Беларуси развивается производство RDF-топлива, потенциальные потребители которого цементные заводы страны.

— Реализован пилотный проект в Гродненской области: в прошлом году построена технологическая линия по использованию RDF-топлива в ОАО

Татьяна Семенкова. Давайте начистоту

«Красносельскстройматериалы». А уже в июле 2024-го введен объект по производству самого RDF-топлива на Гродненском заводе по утилизации и механической сортировке отходов. Также организованы первые поставки RDF-топлива в «Красносельскстройматериалы», — рассказал Алексей Пискун.

Дополнительно такое же направление будет развиваться и в Могилевской области — в ОАО «Кричевцементношифер». Сейчас разрабатывается проектная документация по строительству технологической линии по сжиганию RDF-топлива.

— Мы продолжаем работать по всем направлениям, обозначенным в Национальной стратегии по обращению с отходами. Основное — развитие системы раздельного сбора за счет обновления контейнерного парка и замены мусоровозов со сроком службы более 10 лет, — акцентировал внимание специалист. — Это также и закрытие мусоропроводов в жилых домах, загрузка действующих объектов по сортировке и повышение их эффективности. В этом году будут открыты комплексы по сортировке коммунальных отходов в Минске и Новополоцке. Необходимо развивать промышленную переработку всех извлекаемых на линиях сортировки вторичных материальных ресурсов.

С пользой для кошелька

Предприятия системы Белкоопсоюза проводят большую работу по вовлечению в хозяйственный оборот ВМР.

Алексей Сиротин.

— В числе наших задач — доступность сдачи за счет развитой системы приемо-заготовительных пунктов, которых всего в стране более 700. В основном они расположены в крупных городах, сельской местности, — отметил начальник управления заготовок и внешнеэкономической деятельности Белкоопсоюза Алексей Сиротин. — Также есть специализированные разъездные приемо-заготовительные пункты, которые работают по заявительному принципу, а также на основании утвержденных графиков. То есть специализированный транспорт по определенным графикам выезжает и проводит сбор ВМР.

Кроме того, Белкоопсоюз стимулирует население сдавать ВМР высокими закупочными ценами на все виды вторсырья. Традиционные покупаемые виды — макулатура, различные виды стеклобоя, вторичного полимерного сырья, пластик, изношенные шины, отработанные масла, а также отходы электронного и электрического оборудования. Можно все эти виды сдать в приемо-заготовительный пункт и получить за это деньги.

— Мы активно участвуем в выполнении госпрограмм по сбору ВМР на 2021 — 2025 годы. Всего предприятия системы Белкоопсоюза закупили около 400 тысяч тонн ВМР. В том числе лома черных металлов — 331 тысячу тонн, лома цветных металлов — более 7 тысяч тонн, макулатуры — свыше 36 тысяч тонн, стеклобоя — 27 тысяч тонн, полимерных отходов — 3 тысячи тонн, отходов электронного и электрического оборудования — 713 тонн, отработанных шин — 560 тонн, отработанного масла — 120 тонн. Бюджет населения за счет сдачи этих ВМР пополнился на 270 миллионов рублей, — познакомил с цифрами Алексей Сиротин.

Все покупаемое сырье поставляется на перерабатывающие предприятия страны. Это в основном организации концерна «Беллесбумпром», стеклозаводы, «Белвтормет» и «Белцветмет», а также различные предприятия, специализирующиеся на переработке полимеров.

Научный потенциал

Белорусские ученые тоже активно работают над реализацией положений Национальной стратегии по обращению с отходами, в том числе Институт жилищно-коммунального хозяйства.

Ирина Полоз.

— В рамках стратегии предусмотрено внедрение технологии аэробного компостирования органической части ТКО, включая пищевые отходы, растительные остатки и отходы от уборки озелененных территорий, — рассказала ведущий научный сотрудник ГНУ «Институт жилищно-коммунального хозяйства НАН Беларуси» Ирина Полоз. — По прогнозам стратегии, к 2035 году объем использования органической части ТКО должен достигнуть 535 тысяч тонн, что подчеркивает необходимость активных действий в этой области.

Лучшие мировые практики говорят о том, что достижение высокого уровня переработки возможно при раздельном сборе отходов и дальнейшей работе с отдельными видами, в том числе это касается и органической части. Такой сбор для последующего компостирования — один из важнейших этапов переработки. Для решения проблемы Институт ЖКХ НАН вместе с Институтом защиты растений в рамках госпрограммы в 2021 году в Слониме запустили проект по получению органического удобрения из ТКО и целлюлозосодержащих компонентов.

— Проект реализовывали в несколько этапов. Первый — раздельный сбор отходов у населения, в нем участвовало более 500 квартир и семь многоквартирных домов. Жильцы собирали свои пищевые отходы в биоразлагаемые пакеты и вентилируемые ведра, а потом их сбрасывали в отдельные контейнеры, из которых пакеты увозили на полигоны, — поделилась подробностями Ирина Полоз.

В результате получено органическое удобрение, проведена регистрация техрегламента на его производство, а также подготовлен проект технических условий. Это удобрение сейчас проходит проверку в производственных условиях для применения в сельском хозяйстве.

— Во время другой работы — по совместному компостированию осадков городских сточных вод, а также органической части ТКО — Институт ЖКХ НАН и Полесский аграрно-экологический институт НАН разработали оптимальную технологию их переработки. Сегодня подготовлены проекты технических условий на органическое удобрение для применения его в сельском хозяйстве, а также технические условия на почвогрунты, — проинформировала Ирина Полоз. — На основании этих исследований 1 апреля этого года введен новый стандарт СТБ. Такого у нас в стране еще не было.

Сегодня уже проведена оценка биологической и хозяйственной эффективности этого органического удобрения — она высокая. В дальнейшем его будут регистрировать. Внедрение технологии сократит количество осадков сточных вод, направляемых на объекты хранения, увеличит объем переработки органической части ТКО, повысит урожайность сельскохозяйственных культур. И самое главное — уменьшит негативное воздействие на окружающую среду от складирования этих осадков.

— Как известно, в 2035 году в нашей стране переработка всех коммунальных отходов, включая полимерные, должна составлять 90 процентов и более. Здесь важно сказать не о потенциале переработки полимеров, а о том, что необходимо снижать количество отходов пластиковой упаковки и перейти на биоразлагаемую, — акцентировала внимание ведущий научный сотрудник.

Для этого Институтом жилищно-коммунального хозяйства создается лаборатория по испытаниям биоразлагаемой упаковки с возможностью сертификации материалов отечественного и зарубежного производства.

Татьяна Семенкова. Давайте начистоту