

Отходы в доходы

На очистных сооружениях в Витебске ежегодно образуются десятки тысяч тонн осадков сточных вод. Еще недавно они копились на иловых полях, занимая гектары земли и создавая экологические риски.

Сегодня эти отходы обретают вторую жизнь — становятся основой для качественного компоста. Корреспондент «НГ» побывала в филиале «Витебскводоканал»

УП «Витебскоблводоканал» и узнала, как из ила создают безопасное и эффективное удобрение.

Безопасность гарантирована

Все начинается с анализа. Аккредитованная испытательная лаборатория по контролю качества поверхностных и сточных вод филиала «Витебскводоканал» проводит химический анализ сточных вод и контролирует концентрацию тяжелых металлов в каждой партии готового компоста, рассказывает инженер-химик Павел Шаркович:

— Проверяем осадки с 32 иловых карт по физико-химическим и микробиологическим показателям. При анализе компоста особое внимание уделяем тяглым металлам: свинцу, кадмию, цинку, меди, мышьяку, ртути. Без нашего заключения ни одна партия не может быть запущена в переработку или отправлена потребителю. Наша задача — гарантировать безопасность.

Аккредитация позволяет проводить отбор проб и контроль качества сточных, поверхностных, подземных вод и почв — всего по 60 показателям. Это та самая научная база, которая делает процесс переработки предсказуемым и экологически чистым.

Под контролем стального краба

После одобрения лаборатории осадок отправляется на площадку компостирования, введенную в эксплуатацию J2021 году. Она примыкает к иловым картам. Площадь — 2,86 гектара,

годовая мощность — 24 тысячи кубометров готового компоста.

У высоких буртов, над которыми ездит огромная машина — ворошитель, встречается начальник участка очистных сооружений Дмитрий Сеньков и объясняет процесс:

— Осадок мы смешиваем с древесными и растительными отходами — они регулируют воздушный и водный режим, увеличивают пористость. Смесь складировем в бурты на асфальтобетоне. Чтобы компост дышал, уходил лишний углекислый газ и поступал кислород, который нужен микробам для работы, массу нужно регулярно переворачивать. Этим и занимается вот эта машина, похожая на гигантского стального краба.

Процесс «созревания» идет от 1 до 3 месяцев, зимой немного замедляется, но не останавливается. Готовый компост выдерживается еще месяц. После контроля в лаборатории и получения сертификата соответствия техническим условиям продукт может носить гордое название «удобрение марок УОСВ».

Приоритет — экология

Для предприятия это в первую очередь экологический проект. В связи с ростом численности городского населения объем осадков сточных вод тоже увеличивается. Так как почва накапливает в себе тяжелые металлы, использовать осадки без переработки в народном хозяйстве нельзя. А для их складирования, сушки или захоронения из хозяйственного оборота изымается значительная площадь земли.

— Наши 32 иловые карты занимают 48 гектаров. Несколько лет назад предприятие столкнулось с огромной проблемой в нехватке мощностей для хранения, — рассказывает Дмитрий Сеньков. — Решить ее помогло компостирование осадка сточных вод. Теперь нам не нужны дополнительные площади: ил с карты отправляем на переработку, а на его место складировем новый.

Компост используют для озеленения, рекультивации земель и полигонов ТКО, в дорожном хозяйстве. В сельском хозяйстве с его применением добились прибавки урожайности от 5 до 13 %. Удобрение марки УОСВ-1 уже внесено в Государственный реестр средств защиты растений и разрешено к применению для яровых зерновых, кукурузы, рапса.

— Раньше ил был головной болью, теперь это наше второе золото, — отмечает, прощаясь, Дмитрий Юрьевич. — Этот проект по компостированию помог многолетнюю проблему с утилизацией ила превратить в новые возможности. Мы видим, как полный цикл — от очистки воды до возвращения полезных компонентов в почву — замыкается. Город чище, земля плодороднее — это то, что нас вдохновляет работать дальше. Это и есть устойчивое развитие.

Елена АЛИМОВА