



## Как заработать на отходах?

В рамках белорусского энергетического и экологического конгресса "Энергетика. Экология. Энергосбережение. Электро" Минприроды организовало научно-практический семинар "Управление отходами в Республике Беларусь: проблемы и перспективы". На мероприятии специалисты различных отраслей обсудили существующие в этой сфере проблемы и предложили свое видение решения некоторых из них.

### Использовать ресурсы с умом

Оценивая общую картину по управлению отходами, заместитель

министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Игорь Качаловский

отметил: "Экономика страны должна развиваться по новому пути: мы обязаны рационально использовать природные ресурсы, применяя инновационные технологии. Приоритетным направлением для нас остается безопасное обращение с отходами. По статистике, на территории Беларуси ежегодно образуется более 40 тысяч тонн отходовпроизводства, особенно наблюдается прирост коммунальных отходов. Почему так получается? Это связано в первую очередь с ростом покупательской способности населения. Но с другой стороны, это привело к бездумному потреблению ресурсов. И хотя процент извлечения вторичных материальных ресурсов в 2013 году превысил 85%, природные ресурсы используются довольно расточительно. Следует понять: отходы могут стать доходами, из них тоже можно получать пользу".

Заместитель министра жилищно-коммунального хозяйства Анатолий Шагун подытожил: "Сейчас на одного жителя Беларуси приходится по 43 кг собранной вторичного материала в год. Эта цифра порядочная, если сравнивать с опытом стран постсоветского пространства. Тем не

менее, нам есть к чему стремиться, ведь в Германии, например, эта цифра составляет 70 кг".

Анатолий Шагун также подчеркнул, что за последние два года почти в два раза увеличилось количество собранного вторичного сырья. Однако сегодня перед коммунальными службами стоит иная задача — как использовать вторичное сырье. В Беларуси практически не проводится работа с органическими отходами, которые во многих странах удачно перерабатываются. То же касается и опасных отходов: батареек, ртутных термометров, сложной бытовой техники.

### Когда товар становится мусором...

В 1990 году в Швеции серьезно задумались над таким вопросом: как решить проблему сбора и переработки тары и упаковки товаров? Ведь зачастую они становятся реальной причиной образования большого количества коммунальных отходов. В результате появился принцип расширенной ответственности потребителей и импортеров (далее — РОП), который с 2012 года реализуется и в Беларуси. Тематический координатор проекта ЕС/ПРООН по вопросам обращения с твердыми коммунальными отходами Вадим Зубрицкий, представляющий ГУ "Оператор вторичных материальных ресурсов", напомнил, что механизмы РОП стали вводиться в нашей стране еще десять лет назад. Тогда появился экологический налог на тару и упаковку, который просуществовал в Налоговом кодексе всего несколько лет. В 2012 году был принят указ Президента Республики Беларусь №313 "О некоторых вопросах обращения с отходами потребления", в рамках которого была установлена ответственность юридических лиц и

индивидуальных предпринимателей, которые осуществляют производство



и ввоз определенных товаров с тарой. Существуют два варианта реализации механизма РОП: либо применение собственной системы сбора отходов, либо заключение договора об организации сбора отходов с государственным учреждением "Оператор вторичных материальных ресурсов".

В указе установлены нормы сбора отходов. К примеру, если используется собственная система сбора отходов, то объем тары и упаковки должен составлять не менее 10%. Планируется, что со временем нормы сбора будут увеличиваться. Задача не в том, чтобы тара и упаковка были просто собраны, а в том, чтобы впоследствии они были переработаны. Принцип расширенной ответственности производителей и



импортеров, вероятнее всего, заставит их задуматься о том, как создать удобную для переработки тару.

В сфере

обращения с коммунальными отходами уже есть определенные подвижки: заметно улучшается качество обслуживания населения коммунальными службами, проводится активная работа по созданию станций сортировок коммунальных отходов.

#### **Чем питается "белорусский пахарь"?**

В Беларуси органические отходы перерабатываются, но в малых количествах. Особенно продуктивно развиваются технологии органического земледелия, известные под названием вермикомпостирование.

Вермикомпостирование (от лат. *vermi* — червь) — это процесс компостирования пищевых отходов при содействии навозных дождевых червей. Работает, эта система очень просто и эффективно: пищевые отходы, попадая в кишечник червей, распадаются на физиологически активные субстанции. Из кишечника червя они выходят уже в виде копролита — ценного органического удобрения, обладающего свойствами чернозема. Питаются они практически любыми отходами и принимают пищу довольно быстро: например,

полкилограмма червей способны переварить 1,5 кг отходов в течение суток.

Разработкой и внедрением в производство технологии, основанной на использовании новой технологической линии дождевых навозных червей "Белорусский пахарь", успешно занимаются в ГНПО "Научно-практический центр по биоресурсам". По словам заведующей сектором вермитехнологий, кандидата биологических наук Светланы Максимовой, технология хорошо используется в промышленных хозяйствах, где есть большой объем такой "органики" как навоз крупного рогатого скота и свиней, куриный помет. В результате деятельности "белорусского пахаря" специалисты получают высокоэффективные и экологически безопасные комбикорма на основе муки и фарша из дождевых навозных червей, а также грунты на основе биогумуса. Также при помощи этого удобрения можно проводить эффективную рекультивацию загрязненных и нарушенных почв.

#### **Как лучше использовать осушенные торфяники?**

В настоящий момент в республике осушено около 1,5 миллиона га торфяных земель. Осушенные торфяники являются потенциальным источником выбросов парниковых газов. "После прекращения добычи торфа то, что остается на этих землях, — это уже не почва, а субстрат, на котором ничто не может расти", — пояснил проректор по учебной работе Международного государственного экологического университета имени А.Д. Сахарова Олег Родькин. Как можно получить пользу с этих территорий? Решение есть — это повторное заболачивание торфяников. Другой вопрос, что следует делать с ними дальше. К примеру, можно засадить быстрорастущими культурами вроде канареечника и использовать его в качестве биомассы. Из нее, кстати, получают биотопливо — пеллеты.

Совместный белорусско-германский проект под названием "Использование в энергетических



целях биомассы с повторно-заболоченных торфяников" уже реализуется в натуре на Лидском торфопредприятии. Есть несколько вариантов использования полученного продукта: биомасса просто добавляется в торф, из него изготавливаются торфобиобрикеты. Доля биомассы в уже существующих брикетах составляет 30-40%, но и это не предел. Пеллеты имеют большой экспортный потенциал. Как отметил Олег Родькин, для завершения проекта осталось закупить пеллетную линию, и к весне он будет реализован полностью.

Тем не менее, есть еще несколько интересных альтернативных вариантов использования осущенных торфяников. К примеру, в Поставах эти территории стали плантациями голубики, а местный лесхоз за два года заработал на ягоде около 2,5 миллиона евро. Прибалтика и Польша делают заказы на годы вперед. Но стоит ли реализовать подобный проект на более масштабных территориях? У специалистов разные мнения на этот счет: одни выступают за повсеместные плантации, другие — за разные варианты.

#### **Новые технологии**

Научная мысль в области обращения с отходами также не стоит на месте: к примеру, в ГНУ "Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова" НАН Беларуси разработаны плазменные технологии для переработки отходов. Сотрудниками ГНУ "Институт химии и новых материалов НАН Беларуси" создан сорбент для сбора и удаления нефти и нефтепродуктов с поверхности. В сотрудничестве с финскими коллегами белорусские специалисты изготавливают экологоориентированные технологические инновации по очистке грунта. Многие из перечисленных технологий были представлены на выставке "EnergyExpo".

**Екатерина РАДЮК**

**Фото Александра ШАБЛЮКА**

**Источник:** Родная природа. — 2014. — № 11. — С. 2—4.