

ЭКОЛОГИЯ и право

март 2021 № 81

«МУСОРНАЯ» РЕФОРМА



Полный PDF-архив журнала
читайте на bellona.ru

BELLONA

www.bellona.ru

12+

ЭКОЛОГИЯ и право

ENVIRONMENT & RIGHTS

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

ООО «Экологический правовой
центр «БЕЛЛОНА»
mail@bellona.ru
www.bellona.ru

Генеральный директор:

Александр Никитин

Исполнительный директор:

Артем Алексеев

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Ангелина Давыдова

Тематический редактор:

Анна Гаркуша

Выпускающий редактор:

Александра Солохина

Литературный редактор:

Елена Веревкина

Юрист:

Виктор Чистяков

Корректора:

Елена Веревкина

Дизайн и верстка:

Александра Солохина

Художник:

Вячеслав Шилов

В оформлении обложки
использованы материалы
pch.vector/freepik.com,
freepik.com

Адрес редакции и издателя:
191015, Санкт-Петербург,
Суворовский пр., д. 59
Телефон: +7 (812) 702-61-25

Электронная почта: mail@bellona.ru
Our address:
59, Suworovsky Prospect, St.Petersburg,
191015, Russia

Отпечатано в ООО «ПОЛДИЗ»,
СПб, Бумажная ул., д. 9

Сдано в печать 31.03.2021
Тираж 999 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Слово тематического редактора | 3 |
| Вслед за отходами Ангелина Давыдова | 4 |
| «Мусорная» реформа: долгожданное разочарование <i>Почему в России провалилась реформа отрасли обращения с отходами</i> Анна Гаркуша | 6 |
| Расширенная ответственность производителя: перезагрузка <i>Почему не работала старая концепция РОП – и что предложит новая</i> Наталья Парамонова | 12 |
| А у нас во дворе есть помойка одна... <i>Как россияне относятся к отдельному сбору отходов</i> Анастасия Троянова | 16 |
| Неудобные отходы <i>О настоящем и будущем процесса сбора опасных отходов</i> Илья Семенов | 20 |
| Система управления отходами: все, что можно переработать, должно быть переработано Игорь Ермаченков | 28 |
| Сжечь нельзя переработать: разные грани одной дискуссии <i>Кому выгодна стратегия мусоросжигания и есть ли перспективы у этой технологии</i> Анастасия Троянова | 32 |
| 3R: reduce, reuse, recycle <i>Переход от обращения с отходами к управлению позволит создать экономику замкнутого цикла. В России управления отходами пока нет</i> Анна Гаркуша | 38 |
| Гниющая масса или чистый ресурс <i>Как из остатков пищи получить отход, востребованный на рынке компаниями-утилизаторами</i> Наталья Беляева | 44 |

СЛОВО ТЕМАТИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА



АННА ГАРКУША,
руководитель направления
по взаимодействию
с органами власти
Ассоциации
«Раздельный сбор»

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

«Что за шутки! Еду я вторые сутки, а приехал я назад...» – восклицал рассеянный с улицы Бассейной. Это очень похоже на ощущения от «мусорной» реформы, про которую часто спрашивают у меня журналисты: так реформа провалилась или все же движется?

С одной стороны, в стране возводятся комплексы по переработке отходов и открываются предприятия по переработке пластика, стекла и бумаги в востребованное вторсырье. Вышла методичка от Министерства природных ресурсов и экологии о том, как региональным операторам внедрять раздельный сбор. Наконец-то утвердили концепцию совершенствования расширенной ответственности производителя. Кажется, вот теперь заживем!

С другой стороны, на рынок продолжает поступать гигантское количество сложноперерабатываемой упаковки и одноразовых товаров, активно обсуждается строительство нескольких десятков мусоросжигательных заводов и поощряется производство и применение восстановленного «мусорного» топлива. Жители протестуют против новых полигонов и требуют оплаты вывоза отходов не по нормативу, а по фактическим объемам. Доверие населения к власти продолжает падать.

В то же время все больше и больше людей ходят в магазины со своими экосумками и экомешочками, в кофейнях просят налить кофе в принесенную чашку и спасают ежейков с помощью раздельного сбора батареек...

Широкие полномочия субъектов РФ по формированию региональных концепций обращения с отходами ограничены узкими, кривыми и противоречивыми федеральными нормами. Отсутствует оперативная обратная связь удаленных регионов с «центром управления реформенным полетом». На окраинах России про изменения, утверждаемые в столице, можно узнать только по телевизору, во дворах малых городов и деревень все по-прежнему.

Что в действительности изменилось в сфере обращения с отходами за прошедшие два с лишним года, а что «так и не отъехало от перрона» – будем разбираться в этом выпуске журнала.



С. 38

Вслед за отходами

АНГЕЛИНА ДАВИДОВА

Вопросы управления отходами по-прежнему находятся на верхней позиции экологических «интересов» россиян – по результатам социологических опросов, именно проблема мусора стабильно попадает в тройку наиболее актуальных экологических проблем. Вместе с тем в последние годы в России произошло много чего интересного в области управления отходами – менялось законодательство, внедрялся отдельный сбор и расширенная ответственность производителя, появилось множество общественных инициатив в области управления отходами и циклической экономики.

Ровно два года назад в более 80 субъектах Российской Федерации стартовала «мусорная» реформа, основная цель которой – ликвидация несанкционирован-

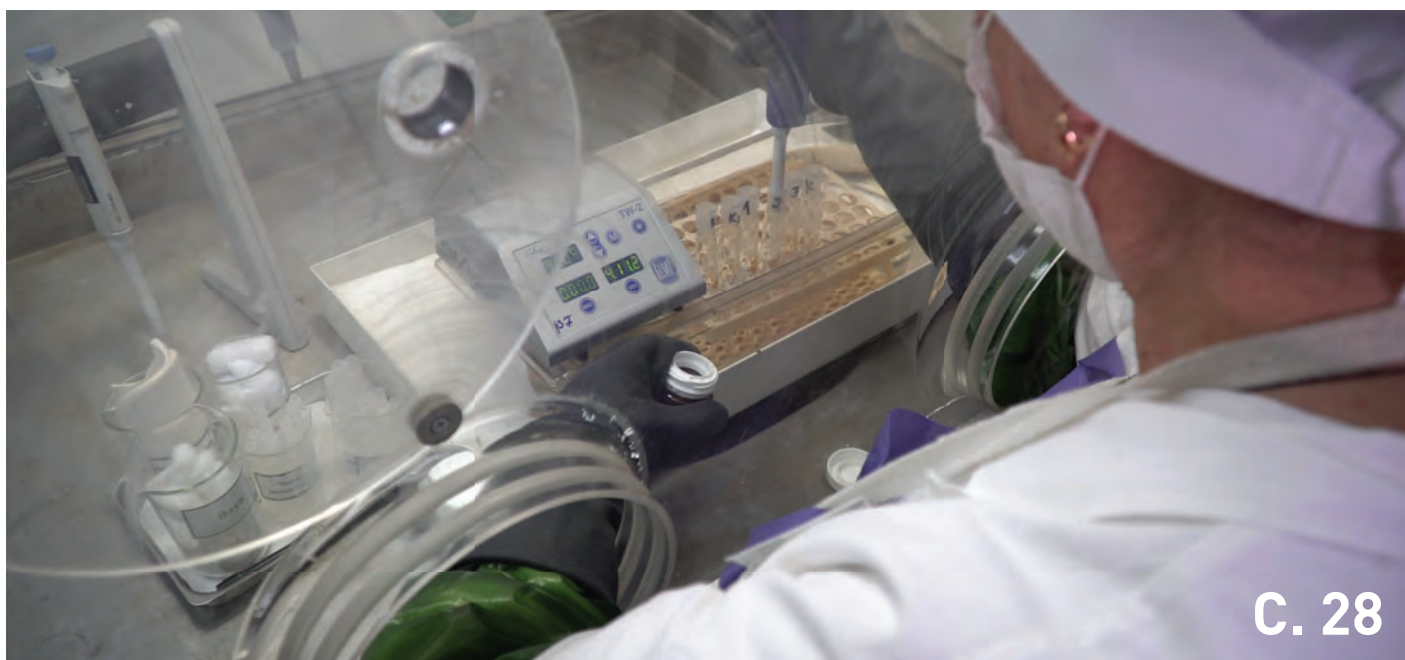
ных свалок и создание отрасли обращения с отходами. Анна Гаркуша в обзоре **«Мусорная» реформа: долгожданное разочарование» (стр. 6)** проанализировала изменения в этой сфере за последние несколько лет (с момента выхода нашего предыдущего выпуска, посвященного проблеме отходов).

Один из важнейших аспектов «мусорной» реформы – расширенная ответственность производителя (РОП). Напомним, это один из механизмов, который должен снизить количество отходов и заставить производителей думать о том, что будет с их товаром после окончания срока эксплуатации. С 2015 года шла борьба за введение РОП, однако пока она ничем не увенчалась – РОП решили усовершенствовать. Как именно –

читайте в статье Натальи Парамоновой **«Расширенная ответственность производителя: перезагрузка» (стр. 12)**.

Общественное мнение и готовность россиян к отдельному сбору – ключевой вопрос для успеха реформы обращения с отходами. В то время как из 70 млн тонн отходов, ежегодно образующихся в России, на переработку попадает не более 7%, а доступность инфраструктуры для отдельного сбора оставляет желать лучшего, люди все равно готовы внедрять в свою жизнь «зеленые» привычки. Об активном и безразличном населении – в материале Анастасии Трояновой **«А у нас во дворе есть помойка одна...» (стр. 16)**.

Вопрос сбора опасных отходов – еще одна важная тема. Российскую сферу обращения с отходами I и II классов опас-



С. 28



С. 16



С. 12

ности ждут большие перемены. Реформировать ее в ближайшие годы поручено Федеральному экологическому оператору ФГУП «ФЭО», деятельность которого будет нацелена на опасные отходы, образующиеся на промышленных предприятиях. Но и простых граждан эта деятельность тоже коснется. В статье **«Неудобные отходы» (стр. 20)** Илья Семенов разберется в настоящем и будущем процесса сбора опасных отходов.

О государственной информационной системе, экотехнопарках на месте заводов по переработке химического оружия и новых производственных цепочек безотходной экономики в интервью Игорю Ермаченкову **«Система управления отходами: все, что можно переработать, должно быть переработано» (стр. 28)** расскажет Максим Корольков, первый заместитель генерального директора по реализации экологических проектов Федерального экологического оператора.

По словам Анастасии Трояновой, о плюсах и минусах мусоросжигания в России спорят даже больше, чем об изменении

климата, а термическую обработку отходов обсуждают все, кто интересуется здоровьем населения и окружающей среды. Так можно ли обойтись без мусоросжигательных заводов или за ними – будущее? Надо ли брать пример с Европы или стоит присмотреться к перспективам развития технологий переработки мусора в РФ? На эти и другие вопросы автор постаралась ответить в статье **«Сжечь нельзя переработать: разные грани одной дискуссии» (стр. 32)**.

Если говорить об идеальной системе устойчивого управления отходами в будущем, то полезно посмотреть на проблему абстрактно, в том числе с точки зрения иерархии обращения с отходами или исходя из принципов циклической экономики. В декабре прошлого года президент Владимир Путин отметил, что «построение экономики замкнутого цикла – одна из основных задач на сегодняшний день». Необходимость построения такой экономики затрагивалась и на федеральном, и на региональном уровне. Анна Гаркуша в материале **«3R: reduce, reuse, recycle»**

(стр. 38) рассуждает о первых шагах России на пути к «циклическому» будущему.

Вопрос уменьшения образования, раздельного сбора и утилизации пищевых отходов является крайне важным для всей цепочки устойчивой системы обращения с отходами. Как из остатков пищи получить отход, востребованный на рынке компаниями-утилизаторами, – расскажет в своей статье **«Гниющая масса или чистый ресурс» (стр. 44)** Наталья Беляева. Автор рассмотрит экологический, экономический и социальный аспекты проблемы пищевых отходов, а также покажет конкретный кейс решений – на примере предотвращения образования отходов в процессе приготовления пищи в ресторанах города.

Тема реформы обращения с отходами будет долго оставаться одной из приоритетных в области экологической политики в нашей стране. Редакция журнала «Экология и право» также будет регулярно уделять внимание вопросам минимизации, раздельного сбора и переработки отходов на страницах журнала. ■

«Мусорная» реформа: долгожданное разочарование

Почему в России провалилась реформа отрасли обращения с отходами.

АННА ГАРКУША, руководитель направления по взаимодействию с органами власти Ассоциации «Раздельный сбор»

1 января 2021 года исполнилось ровно шесть лет, как в Федеральном законе № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» появились значимые корректировки, и ровно два года, как в более 80 субъектах Российской Федерации стартовала «мусорная» реформа, целью которой заявлена ликвидация накопленного экологического ущерба в виде несанкционированных свалок и создание современной отрасли обращения с отходами. Что же изменилось в стране за эти два года в этой сфере?

В первую очередь следует напомнить, что основными инструментами «мусорной» реформы, прописанными в законодательстве, следует считать:

- территориальные схемы и региональные программы;
- институт региональных операторов;
- лицензирование видов деятельности по обращению с отходами I-IV классов опасности;
- механизм расширенной ответственности производителя по обеспечению утилизации товаров и упаковки товаров, утративших свои потребительские свойства.

Главной новеллой, насколько можно судить, в Федеральном законе «Об отходах производства и потребления» является п. 2 ст. 3 «Основные направления государственной политики в сфере обращения с отходами в приоритетной последовательности» (аналог общемировой иерархии способов обращения с отходами), куда входит максимальное использование исходных сырья и материалов; предотвращение образования отходов; сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования; обработка отходов; утилизация отходов и обезвреживание отходов.

Цели и задачи «мусорной» реформы были отражены в нескольких документах:

- федеральном проекте «Чистая страна», утвержденном в 2016 году;
- Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления

на период до 2030 года, утвержденной в 2018 году;

– нацпроекте «Экология», утвержденном в 2018 году.

Основной целью называется ликвидация несанкционированных свалок и сокращение полигонного захоронения в целом за счет роста уровня переработки. В январе 2019 года Алексей Гордеев, вице-премьер, курировавший в тот период «мусорную» реформу, заявлял: «Стратегической ставим такую задачу, как отказ от полигонов по захоронению твердых коммунальных отходов как самых экологически вредных отходов» (см. «Коммерсант» от 14.01.2019).

Целевые показатели, заложенные в Стратегии развития промышленности, представляли абстрактные, оторванные от реальности цифры и были невняты по сути, так как являли собой соединение противоположных по смыслу способов обращения с отходами. В частности, в соответствии со стратегией предполагалось к 2030 году утилизировать и обезвреживать (единный показатель) 86% всех образующихся отходов. Причем, согласно законодательству, утилизация – это производство новых продуктов, а обезвреживание – это, по большей части, сжигание отходов.

Нацпроект в разрезе иерархии

Рассмотрим более подробно целевые показатели нацпроекта «Экология» и его влияние не только на ход «мусорной» реформы, но и на развитие сферы обращения с отходами потребления в России.

В мае 2018 года президент Владимир Путин выступил с Майскими указами, одной из тем которых было экологическое благополучие России. Президент очертил перед правительством амбициозные цели по улучшению состояния атмосферного воздуха, водных ресурсов, ликвидации несанкционированных свалок и т. п. В том числе стояла задача решить проблему отходов.

Это укладывалось в уже реализуемые задачи, однако требовалось еще сформулировать качественное и количественное

описание состояния сферы обращения с отходами, когда можно будет точно сказать, что «мы достигли поставленной президентом цели». Для этого и был разработан национальный проект «Экология».

К сожалению, нацпроект в части создания комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) сохранил и развил ошибочный, но уже действующий в российском законодательстве тренд по игнорированию высших приоритетов государственной политики в области обращения с отходами (иерархии).

Суть иерархии состоит в том, что способы обращения с отходами расположены в определенной приоритетной последовательности. И если прилагать все возможные меры на высших ступенях иерархии, трата ресурсов для решения проблемы отходов на более низкой ступени будет минимальной. Говоря иначе, чем больше мы найдем возможностей для отказа от одноразовых товаров или товаров с коротким сроком службы, произведенных из сложноперабатываемых материалов, чем тщательнее соберем отходы раздельно, включая пищевые, тем выше у нас будет уровень переработки и нечего будет жечь.

В нацпроекте нет целей по сокращению и предотвращению образования отходов, а также по развитию инфраструктуры раздельного накопления отходов (РНО). Все целевые показатели нацпроекта можно записать в две строчки: к 2024 году в РФ должно обрабатываться 60% ТКО и утилизироваться 36% ТКО, а для этого должно быть построено конкретное количество мощностей. На сайте Минприроды указано, что ТКО – это смесь отходов. Следовательно, нацпроект предполагает обработку и утилизацию именно смешанных отходов, речь не идет про раздельный сбор.

Дальнейшее развитие мер и мероприятий по реализации «мусорной» реформы нацелено на выполнение целевых показателей именно нацпроекта и тотального сокращения полигонного захоронения.

ИЕРАРХИЯ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»



Итак, далее рассмотрим, как изменилась законодательная и нормативно-правовая база в разрезе истинного маяка реформы – иерархии обращения с отходами.

Сокращение и предотвращение

В сентябре 2018 года обновились требования к содержанию территориальных схем. Прежний документ утратил силу, и были утверждены новые «Правила разработки, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем в области обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также требования к составу и содержанию таких схем» (Постановление Правительства РФ от 22.09.2018 № 1130). В территориальных схемах теперь должно отражаться значительно больше информации о планируемых объектах, начиная с предполагаемых к использованию технологий и заключений государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) на них и заканчивая обоснованными финансовыми расчетами. Достижением новых

требований можно считать разделение «тянитолкайских» целевых показателей на самостоятельные. Теперь планируемые доли по обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению должны быть отражены отдельно друг от друга. Однако среди них так и не появился показатель снижения объема образования отходов и целевые показатели, отражающие уровень развития раздельного накопления.

Помимо требований к содержанию документ содержит регламент проведения общественных обсуждений территориальных схем, которые появились благодаря тому, что с высоких трибун президент весомо сказал, что нельзя размещать никакие объекты без согласия населения. Забегая вперед, следует отметить, что эти обсуждения так и не стали эффективным инструментом учета общественного мнения, проводятся в формате подачи замечаний и предложений и не предполагают самого важного – дискуссии.

С начала реформы региональные операторы успели создать часть заказанных нацпроектом мощностей по сортировке смешанных отходов. Поработав таким об-

разом, они начали откровенно заявлять в СМИ, интернет-каналах и публичных офлайн-площадках (форумы, конференции, круглые столы), что львиная доля собираемых от населения отходов потребления, будь то раздельно собранные или извлеченные из смешанных ТКО, не востребована переработчиками.

Тем не менее в нормативно-правовой базе не появилось ни одной меры по изучению морфологии образующихся отходов и выявлению причин, по которым они не могут быть переработаны, чтобы устранить эти причины или вовсе отказаться от подобного рода материалов и конструкций товаров и упаковки. Разрабатываемые в регионах территориальные схемы не содержали информации о морфологическом составе отходов потребления по назначению отходов, и в целом территориальные схемы закладывали не сокращение, а, наоборот, ощутимый рост их образования.

Осенью 2020 года Беларусь, действующая вместе с Россией и еще некоторыми странами в едином таможенном пространстве, выступила с предложением запретить



Режим самоизоляции привел к повышенному образованию отходов упаковки от доставки товаров и продуктов питания на дом. Сергиев Посад, 2019 год.
Фото: Фотобанк Moscow-Live/www.flickr.com

упаковку из ПВХ и полистирола, а также полиэтиленовые пакеты. Такой шаг позволил бы не допустить на рынок, а затем на полигоны миллионы тонн трудноперерабатываемых отходов. Согласно подсчетам ГК ЭкоЛайн, одного из крупнейших в России региональных операторов, только на территории их обслуживания в Москве ежегодно собирается миллион полиэтиленовых пакетов, большая часть из которых отправляется на полигон.

Минпромторг высказался против запрета полистирола и пакетов, аргументируя это тем, что надо не запрещать, а стимулировать отказ с помощью обновленной расширенной ответственности производителя (РОП), а также что малый и средний бизнес в России может пострадать от введения запрета на полистирольную упаковку и пакеты. В отношении ПВХ ведомство было более благосклонно, но сроки введения запрета не обсуждались.

Серьезный удар по реализации «мусорной» реформы в целом и мер по предотвращению образования отходов в частности нанесла пандемия. Деятельность по разделному сбору отходов и сортировке смешанных была приостановлена в некоторых регионах по рекомендациям Роспотребнадзора. Режим самоизоляции привел к повышенному образованию отходов упаковки от доставки товаров и продуктов питания на дом. Введение масочно-перчаточного режима спровоцировало рост соответствующих отходов в составе ТКО. Меры предосторожности, рекомендованные Роспотребнадзором, также способствовали росту количества

упаковки, зачастую избыточной. Начавшиеся было развиваться инициативы вроде «кофе с собой в свою чашку» или отпуск продуктов питания в свою тару встали на паузу.

Осенью прошлого года обновились СП 2.3.6.3668-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию». В них появились послабления, разрешающие отпуск продуктов питания, требующих термической обработки, без потребительской упаковки (в тару покупателя). Однако для остальной продукции сохраняется требование продажи в потребительской упаковке, что препятствует возможностям сокращения и предотвращения образования отходов, в том числе перерабатываемых.

В последние дни 2020 года была утверждена новая концепция РОП. В ней действительно есть описание механизмов, которые должны будут привести к сокращению образования отходов. *Более подробное описание сути концепции можно прочитать в этом выпуске журнала.*

Снижение класса опасности

Требование снижения класса опасности отходов в местах их образования невозможно соблюсти без внедрения разделного сбора отходов, поскольку большая часть отходов потребления имеет V класс опасности (неопасные), но в смеси это уже IV класс, то есть чтобы класс опасности не повышался, необходимо не смешивать отходы.

Реализация «мусорной» реформы в январе 2019 года началась на основе непроработанной подзаконной нормативно-правовой базы, по-прежнему не стимулирующей развитие раздельного накопления и сбора вторсырья от населения, что неминуемо привело к следующим результатам.

- Раздельное накопление до сих пор не закреплено как обязательный элемент обращения с отходами. Внедрять или не внедрять – оставлено на усмотрение субъектов РФ.

- Сохранились основы тарифообразования для региональных операторов, закладывающих зависимость прибыли регионального оператора от размеров платежей населения за обращение со смешанными ТКО (Методические указания по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами; приказ ФАС от 21.11.2016 № 1638/16).

- Ранее выручка от реализации собранного и извлеченного вторсырья изымалась из тарифа будущего года, что не стимулировало регионального оператора повышать эффективность сортировки смешанных отходов. Осенью 2020 года это положение изменилось, выручка будет оставаться у РО. Теперь заинтересованность во вторсырье, возможно, даст толчок к внедрению раздельного сбора отходов в регионах. В то же время это приведет к еще большей незаинтересованности региональных операторов в развитии альтернативных проектов по раздельному сбору от других компаний, не являющихся РО.

- Правила коммерческого учета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов (Постановление Правительства РФ от 03.06.2016 № 505) и Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов (Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354, с изм. и доп.) не стимулируют жителей участвовать в раздельном накоплении, поскольку, независимо от формата накопления, они продолжают платить и за смешанные, и за раздельно собранные отходы, ведь эти отходы учитываются как ТКО, а за ТКО жители платят по единому тарифу. За раздельное накопление не засчитываются альтернативные проекты по многопоточному раздельному накоплению (отдельно макулатура, пластик, стекло и т. п.), хотя именно такие проекты позволяют снижать количество отходов, направляемых на полигоны. Есть тут и еще одна пикантная особенность. Согласно Правилам коммерческого учета объема

и массы ТКО в случае внедрения раздельного накопления ТКО жители платят по фактически образованным количествам. Но региональные операторы не умеют считать фактические объемы. Даже там, где введено раздельное накопление ТКО, например в Подмосковье, жители платят по-прежнему по нормативам. Налицо неприкрытое нарушение законодательства, поощряемое правительством Московской области. В то же время следует отметить, что существуют реальные сложности, связанные с техническими возможностями организации оплаты «по факту», так как вся предыдущая система вывоза и учета не предполагала индивидуальной финансовой ответственности граждан за количество образованных отходов. Однако это не основание оставлять все как есть. Это повод приступить к разработке программы перехода к новой системе учета и начисления оплаты, поэтапно переводя жителей на нее.

• Остается неразъясненным различие между понятиями «твердые коммунальные отходы» и «отходы от использования товаров». Это приводит к росту «классовой» войны между региональными операторами и частным бизнесом, занимающимся организацией раздельного накопления отходов для передачи их на переработку. Региональные операторы утверждают, что все отходы, образующиеся у населения, – это твердые коммунальные отходы (7-й блок Федерального классификационного каталога отходов (ФККО)). Это происходит потому, что все отходы населения изначально были обещаны региональным операторам, которые имеют монополию только на ТКО. В то же время существенная часть востребованной у переработчиков упаковки – это позиции 4-го блока «Отходы потребления производственные и непроизводственные; материалы, изделия, утратившие потребительские свойства, не вошедшие в блоки 1-3, 6-9» ФККО (отходы от использования товаров, ОИТ). Например, картонная упаковка от обуви в жилом помещении, с точки зрения регионального оператора, – это ТКО, потому что образовалась она у населения. Но если заглянуть в ФККО, то там она будет относиться к «Отходам бумаги и картона без пропитки и покрытия незагрязненным» и ей присвоен код 4051000000 (либо код 40518301605 – «Отходы упаковочного картона незагрязненные»). При этом такая коробка как отход может образоваться и в обувном магазине – и тогда споры по отнесению ее к тому или иному блоку ФККО разгоряются с новой силой. Отголоски этой неразберихи встречаются в проектах

нормативно-правовой базы, в частности во всем, что касается расширенной ответственности производителя. Ведь субъекты РОП платят экологический сбор за утилизацию ОИТ, а задачу собирать для утилизации регуляторы отрасли ставят перед региональными операторами, и регулируют этот процесс как раздельное накопление ТКО.

Отдельно хочется отметить храбрость и настойчивость частных компаний, занимающихся организацией приема от населения раздельно собранных отходов, невзирая на систематическое вытеснение со стороны региональных операторов. Пункт 21 Постановления Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 запрещает организовывать раздельное накопление отходов на контейнерных площадках без письменного разрешения регионального оператора. В то же время действующее законодательство содержит лазейки, позволяющие оформить такое накопление как раздельное накопление ОИТ и устанавливать накопители за пределами контейнерных площадок. Этот путь тоже достаточно тернист, так как надо согласовывать установку накопителей с собственниками территорий, которые, в свою очередь, не очень-то хотят связывать себя таким малораспространенным форматом отношений.

15 января 2020 года президент РФ Владимир Путин выступил перед Советом Федерации с ежегодным посланием, и часть поручений звучала обнадеживающе. Президент призвал ввести раздельное накопление отходов и принять эффективную концепцию РОП. Правительство поручило Минприроды в ускоренном режиме раз-

Раздельное накопление до сих пор не закреплено как обязательный элемент обращения с отходами

работать дорожную карту по внедрению раздельного накопления, провести обсуждения и утвердить концепцию РОП.

Дорожная карта по РНО была разработана в установленный срок, к 1 июня 2020 года, однако после ее изучения экспертам стало понятно: по такому документу внедрить раздельный сбор невозможно. Документ содержал описание корректировок, которые необходимо ввести в нормативно-правовую базу, но не отражал никаких конкретных мер и, главное, не давал ответа на вопрос, за чей счет будет внедряться РНО. Несмотря на утверждение дорожной карты, практические действия по ней предприняты не были.

Таким образом, на сегодняшний день масштабное внедрение эффективного раздельного накопления отходов в России маловероятно. Даже если контейнеры для РНО появятся в субъектах РФ, бремя расходов по-прежнему будет лежать на плечах населения.

Обработка и утилизация

Как уже упоминалось, обработка и утилизация стали тем стартовым этапом, с которого реализуется «мусорная» реформа, игнорируя иерархию. Это – еще один пазл в общую удручающую картину. Поражает размах, с которым многие регионы подошли к созданию сортировочных мощностей. На современные линии потрачены миллиарды, но они не в состоянии выдать ожидаемый результат, поскольку такие линии должны быть ориентированы на досортировку раздельно собранных отходов, а не смешанных. С одной стороны, неэффективность сортировки смешанных отходов доказана и озвучена. С другой – мощности продолжают создаваться, и о достижениях региональные власти рапортуют в министерства.

Маховик следования целевым показателям нацпроекта запущен, и чтобы его остановить, уже недостаточно обнародованного опыта и статистики. Нужно признание ошибок и реконструкция реформы. Это смелый и даже рискованный шаг для регуляторов отрасли, поэтому есть опасность, что целевые показатели нацпроекта будут достигаться уже без учета экономики, экологических последствий и здравого смысла вообще.

Весной 2019 года по инициативе Владимира Путина (Постановление Прави-

тельства РФ от 04.04.2019 № 396) для формирования отрасли обращения с ТКО была создана и наделена чрезвычайно широкими полномочиями публично-правовая компания «Российский экологический оператор» (ППК РЭО). Представители отрасли надеялись, что деятельность РЭО объединит усилия разных звеньев в цепочке от появления отходов до их утилизации и создаст долгожданную синергию. Бизнес, реально занимающийся сбором вторсырья для переработки и самой переработкой, рассчитывал на административную и финансовую поддержку государства.

Еще одним нововведением стала Федеральная схема обращения с отходами

(ФСО), которую должен разработать ППК РЭО. В ФСО предполагается объединить и фактически синхронизировать всю информацию, содержащуюся в территориальных схемах регионов. На момент написания статьи ФСО окончательно не разработана, поэтому невозможно сказать, насколько она эффективна и полезна в целом.

К середине 2019 года регуляторам отрасли становится понятно, что с действующим нормативно-правовым инструментарием в установленные сроки достичь целей нацпроекта не получится. Представляется, что задачу можно было бы решить путем реализации мер по сбору и компостированию пищевых отходов, которых в мусорном ведре россиянина от 25 до 50% в зависимости от региона и сезона. Вместе с плавно растущими показателями по утилизации вторсырья и производству компоста в РФ существует реальная возможность к 2024 году достичь доли переработки в 36%.

Однако для этого придется нарушить монополию регионального оператора на вторичное сырье, входящее в состав отходов потребления, и заставить их заниматься пищевыми. А задачу по сбору и утилизации отходов от использования товаров и упаковки товаров отдать субъектам РОП – собственно тем, кто за это платит.

Поскольку в развитии законодательной и нормативно-правовой базы РФ прослеживается тенденция всесторонней защиты института региональных операторов, их монопольных полномочий, то предлагаемый вариант «приналечь» на пищевые отходы не заинтересовал регуляторов

воречит не только здравому смыслу, но и букве Федерального закона № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». Там указано, что отходы могут быть возобновляемым источником энергии (ВИЭ), за исключением тех отходов, которые произведены с использованием углеводородного сырья.

Зная, что «хвосты» после сортировки ТКО состоят из трудноутилизируемых пластика, резины, синтетического текстиля и т. п., Государственная дума все равно приравнила их к ВИЭ, тем самым нарушив Федеральный закон «Об электроэнергетике», а значит, депутаты Госдумы совершили преступление.

Пользуясь новым, «усовершенствованным» понятийным аппаратом, субъектам РФ теперь можно не прикладывать сколько-нибудь значительных усилий для материальной переработки отходов, ведь их можно сжечь с получением энергии и тем самым якобы повысить процент утилизации. Но существовала опасность, что региональные операторы не захотят везти отходы на мусоросжигательные заводы. Ведь сжигание отходов – это дорого, а стоимость утилизации нельзя включать в тариф для населения. При такой ситуации региональным операторам было бы дешевле отвезти отходы на полигоны.

Поэтому энергетическую утилизацию внесли в перечень регулируемых видов деятельности – и тем самым решили несколько задач. Во-первых, теперь мусоросжигательный завод можно не просто внести в территориальную схему, но и обязать регионального оператора отправлять отходы на энергетическую утилизацию. Во-вторых, возложить расходы за сжигание на плечи населения. *Подробнее*

Даже Счетная палата РФ, которая провела ревизию мероприятий по выполнению нацпроекта «Экология» и реализации «мусорной» реформы в целом в сентябре 2020 года (Бюллетень Счетной палаты № 9 (274) 2020 г.), сделала неутешительные выводы: в лучшую сторону ничего не изменилось.

Теперь уже невооруженным глазом можно видеть недееспособность нормативно-правовой и законодательной базы, которая бросает вызов регуляторам отрасли и требует кардинальных изменений. Осенью 2020 года на портале www.regulation.gov.ru появлялись для общественного обсуждения проекты документов, вносящих новые понятия в Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», благодаря чему предполагается вдохнуть новые силы в уставший паровоз реформы. Остановимся на двух из них – понятии «вторичные материальные ресурсы» (ВМР) и понятии «вторичные энергетические ресурсы» (ВЭР).

Стремление ввести в регулирование понятие ВМР обусловливается необходимостью облегчить передачу отходов на переработку. Понятие ВМР предполагается добавить к уже действующим понятиям ТКО и ОИТ. В обсуждаемом проекте понятие ВМР было сформулировано недостаточно корректно, и при утверждении проекта неизбежно возникли бы новые трудности с отнесением отхода к той или иной категории. Вторая опасность состоит в том, что для ВМР предлагается создать закрытый перечень, куда войдут все востребованные у переработчиков отходы. Это может заблокировать развитие новых технологий переработки и вовлечение новых материалов, ранее считавшихся сложноперерабатываемыми, поскольку для переработки ВМР будут выделяться средства поддержки, а попасть новому отходу в перечень ВМР может стать непосильной задачей, с учетом того, как оперативно в России меняют какие-либо нормативные правовые акты.

Закрепление в законодательстве понятия ВЭР и перечня отходов, относящихся к ВЭР, напротив, еще шире открывает дверь технологиям уничтожения ресурсов и демотивирует производителя выбирать экологичную упаковку для своих товаров. Ведь если сегодня они производят пластик с общественным грифом «сделано для помойки», то после введения понятия ВЭР они смогут гордиться тем, что производят «вторичный энергетический ресурс», якобы нужный экономике.

Таким образом, промежуточные итоги соблюдения иерархии в процессе реализа-

Судя по плавно растущим показателям по утилизации вторсырья и производству компоста, в РФ существует реальная возможность к 2024 году достичь доли переработки в 36%

отрасли. Было решено идти другим, неверным путем.

В конце 2019 года в Федеральном законе № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» были внесены радикальные изменения, а именно введено понятие «энергетическая утилизация» – использование твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов) после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки.

Признание ТКО после сортировки возобновляемым источником энергии проти-

о ложном выборе в пользу мусоросжигания в России можно прочитать в этом выпуске журнала.

Следует отметить, что с появлением понятия энергетической утилизации дальнейшее развитие законодательства об отходах и самого вектора «мусорной» реформы получило явный крен в сторону технологий уничтожения ресурсов. Это понятие заняло свое «законное место» в разных действующих и разрабатываемых подзаконных нормативных правовых актах и даже преподносится как якобы следование иерархии.

ции «мусорной» реформы печальны. Несоблюдение иерархии на самых высших ступенях приводит к неизбежному росту количества сложноперерабатываемых отходов, перемешанных в процессе сбора, что ведет к гигантскому количеству остаточных «хвостов», которые сегодня продолжают поступать на переполненные полигоны, а в перспективе уже обещаны строителям мусоросжигательных заводов. Закончить эту часть логично призывом действующего вице-премьера Виктории Абрамченко к 2030 году сократить полигонное захоронение на 50%, то есть амбиции уже снижены, по сравнению с риторикой Алексея Гордеева, желавшего нулевого захоронения ТКО. Хочется надеяться, что цель скорректирована до 50% захоронения и 50% материальной утилизации/компостирования, и, с учетом морфологического состава отходов потребления, риторика о необходимости сжигания половины отходов сойдет на нет.

Немного об экопросвещении

Говоря о «достижениях» «мусорной» реформы, нельзя обойти стороной отсутствие мер по системному экологическому просвещению в масштабах страны. Статья 8 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» закрепляет полномочия по экологическому просвещению населения в части обращения с ТКО за органами муниципального самоуправления. В то же время нигде не описывается, в чем должно заключаться это экологическое просвещение и в каком объеме это должно быть сделано. Расширение перечня полномочий не ведет к дополнительному финансированию, и недостаток средств также затрудняет исполнение ОМСУ своих полномочий.

Примеры халатного отношения к экологическому просвещению и информированию можно наблюдать в Москве, где внедрение раздельного накопления на каждой контейнерной площадке не сопровождается массовыми разъяснениями со стороны местных властей и зачастую люди даже не знают, что могут сдать отходы на переработку. Невовлеченные жители плохо сортируют отходы, и эффективность системы в целом пока неудовлетворительная. Высокий засор заставляет нести дополнительные расходы при досортировке и снижает мотивацию операторов. Прогрессивные региональные операторы прикладывают усилия к просветительской работе, что радует, но этого явно недостаточно и требует поддержки в рамках госпрограммы.

Население страны, наблюдающее в течение нескольких лет, как под лозунги о сокращении захоронения и роста уровня утилизации открываются новые полиго-



До тех пор, пока люди будут плохо информированы, эффективность системы раздельного сбора отходов также будет неудовлетворительной. Поэтому экологические активисты постоянно проводят различные просветительские акции для вовлечения жителей в раздельный сбор.

На фото: волонтеры «Беллоны» рассказывают школьникам о том, как правильно сортировать мусор. Фото из архива «Беллоны»

ны и поощряется так называемая энергетическая утилизация, неумолимо теряет последнее доверие к действиям властей. В такой обстановке даже перспективные и экологически безопасные проекты попадают под прицел подозрений и вызывают отторжение.

Уже за три года до начала реализации «мусорной» реформы в РФ было понятно, что она провалится, потому что во всех подзаконных нормативных правовых актах игнорировалась или напрямую нарушалась иерархия обращения с отходами. Два года реализации предложенных реформенных мер показали правоту экспертов на все сто процентов. Сегодня основная задача правительства – осознать этот факт и наметить реконструкцию законодательства с целью:

- перейти от обращения с отходами к управлению отходами;
- разработать национальные стратегии по предотвращению образования отходов и работе с пищевыми отходами;
- перераспределить полномочия по отходам потребления и передать ОИТ субъектам РОП, а остальное оставить региональным операторам;
- обнулить понятие энергетической утилизации и ввести повышенные налоги на обезвреживание отходов с помощью сжигания;
- подготовить и реализовать национальную программу по экологическому просвещению.

И тогда от «мусорной» реформы со временем можно будет ждать положительных результатов. ■



Коды утилизации пластика.

Фото: Z22/wikipedia.org

Расширенная ответственность производителя: перезагрузка

Почему не работала старая концепция РОП – и что предложит новая.

НАТАЛЬЯ ПАРАМОНОВА

Расширенная ответственность производителя, или РОП, была введена в Федеральном законе № 89-ФЗ РФ «Об отходах производства и потребления» в конце 2014 года как один из механизмов, который должен был снизить количество отходов и заставить производителей думать о том, что будет с их товаром после окончания срока его эксплуатации. Однако самостоятельная утилизация развивалась крайне медленно, экологический сбор платили далеко не все субъекты РОП – он был мизерным и тратился неизвестно куда. Было решено перезапустить неработающий механизм РОП. На дискуссии ушел не один месяц, и в конце прошлого года правительство утвердило новую

концепцию, которая содержит основные подходы к трансформации госрегулирования в области ответственности производителей и импортеров товаров.

Неудачная РОП

Изначально в систему РОП должны были войти производители и импортеры товаров, в том числе товаров в упаковке. Однако подсчитать количество субъектов РОП правительство не смогло. По экспертной оценке, более 160 тысяч компаний производят или импортируют товары, при этом в 2016 году только 10 195 представили отчетность о выполнении норматива утилизации, в 2017-м – 13 190, в 2018-м – 12 844, в 2019-м – 15 175.

Неучет производителей – не единственная проблема. Кроме тех, кто производит товар в упаковке, есть предприниматели – интернет-магазины, ритейл, рынки, сети общественного питания, которые эти товары продают и используют готовую дополнительную упаковку. На нее также нужно распространять РОП. По оценке общественной организации «Деловая Россия», в стране не менее 4 млн таких упаковщиков.

По данным Российского экологического оператора (РЭО), объем экосбора в 2016 году составил 1,334 млрд рублей, в 2017-м – 2,588 млрд, в 2018-м – 2,237 млрд, в 2019-м – 3,7 млрд. В том же РЭО отмечают, что такие суммы не решают

ни одной проблемы, стоящей перед отраслью. Полноценная (за весь объем выпущенной продукции) РОП позволила бы поднять платежи в 60 раз: того, что собирается сейчас, не хватит даже на ликвидацию одной городской свалки. Например, на рекультивацию одного из самых больших и опасных мест захоронения отходов в Челябинске понадобилось 5 млрд рублей.

В обновленной концепции были указаны недостатки существовавшей системы:

- она не полностью покрывала затраты на сбор, сортировку и переработку упаковки или товаров;

- мощности, которые способны переработать отходы резинотехнических изделий, пластика и бумаги, были недозагружены;

- она не была увязана с работой региональных операторов;

- отсутствовал эффективный механизм целевого использования средств экосбора.

Новая концепция РОП должна исправить эти недоработки: выявить и зафиксировать всех субъектов РОП, сформировать прозрачную систему контроля и учета требований РОП, создать механизм расходования средств экосбора и стимулировать систему раздельного накопления отходов.

Способов утилизации стало меньше

РОП должна обозначать варианты, которыми предприятие может выполнить свои обязательства по утилизации.

Ранее РОП предусматривала следующие способы утилизации:

- производитель утилизирует товар и упаковку на своих объектах утилизации;

- производитель утилизирует товар, заключая договоры с переработчиком;

- производитель может поручить выполнение нормативов ассоциации производителям или импортерам товаров;

- производитель может уплатить экологический сбор.

В обновленной концепции РОП у производителя осталось только два варианта действий: самостоятельная утилизация или уплата экосбора. Самостоятельная утилизация подразумевает утилизацию на собственных производственных мощностях или по договору с утилизатором.

Эксперты усматривают в этом ущемление прав и возможностей для малого и среднего бизнеса. Крупный производитель может сам утилизировать, он в силах построить мощности. Он также может заключить договор с утилизатором и обеспечить ему поставки отходов. Небольшие компании так поступить не могут, поэтому им необходимы ассоциации.

Роль ассоциаций

Решение вывести ассоциации «за скобки» было принято по причине того, что этот механизм, по мнению чиновников, не оправдал надежд. Предполагалось, что ассоциации будут представлять интересы нескольких компаний, как мелких, так и крупных, и смогут решить проблемы утилизации «оптом». Однако, согласно данным Росприроднадзора, в 2019 году отчетность по выполнению нормативов утилизации представлена семью ассоциациями в отношении лишь 142 производителей и импортеров товаров, что несопоставимо с количеством потенциальных субъектов РОП. Поэтому было признано нецелесообразным оставить ассоциациям возможность и дальше обеспечивать утилизацию отходов товаров и упаковки.

По мнению руководителя экологического движения «Раздельный сбор» Татьяна Нагорской, новая концепция РОП может привести к полному исключению ассоциаций из системы выполнения производителями своих обязательств по утилизации, и это крайне усложнит жизнь небольших компаний, поскольку уменьшит их возможности: без опеки они не смогут найти необходимых утилизаторов и им придется платить экологический сбор. Кроме того, ограничение возможностей плохо скажется на самой системе и развитии конкуренции в области утилизации.

Впрочем, небольшое место для ассоциаций в новой концепции все-таки осталось. В документе говорится, что производители и импортеры вправе создавать ассоциации и союзы для того, чтобы самостоятельно выполнить норматив утилизации, но не могут подавать от своего имени отчетность.

Объем экосбора в 2019 году составил 3,7 млрд рублей, этого не хватит даже на ликвидацию одной городской свалки

Концепция является слишком общим документом, и как дальше будет определяться роль ассоциаций, пока не ясно. Глава Ассоциации производителей стеклянной тары Елена Емельянова не согласна с выводом об эффективности ассоциаций. «Изначально в нашем законодательстве не были установлены требования к ассоциациям, не была четко сформулирована их роль и критерии оценки эффективности. Поэтому оценить их вклад в развитие отрасли утилизации в России на сегодняшний день крайне затруднительно», – отметила специалист.

Она также сообщила, что механизм реализации РОП через ассоциации должен быть сохранен, но деятельность ассоциаций необходимо четко регламентировать.

Почему так важен норматив утилизации

Одним из ключевых понятий РОП является «норматив утилизации». Это понятие определяет, за утилизацию какого объема товаров производитель или импортер несет ответственность. Если норматив утилизации менее 100%, то компании только частично возмещают расходы на утилизацию.

Нормативы утилизации товаров и упаковки претерпели изменения для разных групп товаров с 2015 года. Заставлять сразу отвечать за 100%-ную утилизацию товаров и их упаковки правительство не решилось, поэтому постепенно увеличивало норматив утилизации. В 2015 году норматив был нулевым, в 2017 году максимальный норматив составил 10%. Более существенное повышение по группам товаров началось с 2018 года.

Согласно нормативам утилизации, принятым в 2019 году, для бумаги и картона, гофрокартона они составляли 35%, для шин и покрышек – 25%, для аккумуляторов – 18%. По остальным группам товаров нормативы не превышали 20%, а для некоторых групп – всего 5%.

Допустим, какой-то производитель шин выпускает 50 тысяч покрышек в год, а платит за утилизацию только 17 тысяч, а что происходит с остальными 33 тысячами покрышек, ему все равно.

Авторы последней версии концепции считают такое положение вещей недопустимым, потому что нарушается принцип «загрязнитель платит».

Как пояснил генеральный директор ассоциации «Лига переработчиков макулатуры» Денис Кондратьев, норматив утилизации позволял производителям отправлять ценное вторичное сырье на свалку. Если норматив утилизации по макулатуре будет 100%, тогда мощности по переработке будут загружены и сама отрасль вырастет, как минимум, на 20%.

Тем не менее пока для всех групп товаров в концепции предусмотрено постепенное повышение нормативов. Авторы объясняют это отсутствием мощностей и неготовностью бизнеса.

Что делать с упаковкой?

Единственная категория, которую ждет 100%-ный норматив утилизации, – это упаковка. Согласно оценкам, которые приводятся в концепции, она составляет 50% объема ТКО. При этом ожидается рост объемов, связанный с развитием онлайн-торговли. В 2020 году норматив утилизации упаковки составлял 10-45%. Такие нормативы не позволяли максимально вовлечь ее во вторичный оборот и требовали пересмотра.

По данным ГК ЭкоЛайн, регионального оператора в Москве и области, упаковка занимает 80-90% отходов в синем баке. Причем значительную часть этой упаковки нельзя переработать. 55% пластика, который лидирует среди упаковочных материалов, не предполагает рециклинга.

Низкие нормативы утилизации установлены для категорий упаковки, которые сложно переработать. Но в таком случае у производителя не остается стимулов для того, чтобы использовать перерабатываемую упаковку. Чтобы избежать этой коллизии, концепция предполагает с 2022 года установить 100%-ный норматив утилизации упаковки.

Между тем для некоторых товаров упаковка является неотъемлемой частью. То есть производитель принимает решение об упаковке и должен отвечать за ее утилизацию. Однако, как уже отмечалось, есть еще 4 млн субъектов рынка, которые также используют упаковку, но она не интегрирована с их бизнесом.

Несмотря на громкие онлайн и офлайн словесные баталии по поводу того, кто должен нести РОП за упаковку – тот, кто ее произвел, или тот, кто ее

Норматив утилизации и экологический сбор

Поскольку большинство субъектов РОП не смогут обеспечить самостоятельную утилизацию, им придется платить экологический сбор. Новый механизм РОП сформирован таким образом, что для товаров экосбор считается в двойном размере на ту часть норматива, которая не выполнена. Например (условно), норматив утилизации для нижнего белья составляет 40%. Если производитель обеспечил утилизацию всех 40% самостоятельно, он не должен платить экосбор. Если же он выполнил только часть – предположим, 20%, то размер его экосбора будет высчитываться как $(100\% - 20\%) \times 2 \times$ размер ставки экосбора. Авторы концепции считают, что это будет стимулировать производителей к самостоятельной утилизации.

Для упаковки размер экосбора будет рассчитываться похожим образом, но не совсем таким же. Например, производителю удалось обеспечить 20% утилизации самостоятельно, тогда за 80% он заплатит экосбор по утвержденным ставкам по этой упаковке.

Кроме того, РОП должна предусматривать введение повышенных ставок экосбора для комбинированной упаковки и иных сложноперабатываемых видов упаковки. При их расчете необходимо учесть срок службы товара, возможность ремонта и наличие мощностей по переработке. Также планируется ввести дифференцированные ставки экосбора для разных видов упаковки из пластика. В концепции также указано, что наиболее сложно перерабатываемые виды упаковки целесообразно вообще вывести из оборота.

товаров, перерабатывающих мощностях и количестве утилизированных отходов. Переработчики могут претендовать на средства экосбора. Такая информационная открытость позволит лучше администрировать платежи.

Концепция предусматривает создание федерального органа, который будет администрировать РОП, контролировать показатели, предлагать варианты расходования экосбора, давать информацию по технологиям утилизации.

В правительстве намерены создать нормативно-правовую базу, которая обеспечит эффективное выполнение концепции. С 1 января 2022 года заработают новые нормативы утилизации. Это прежде всего касается 100%-ного норматива для упаковки. Также будет сформирована информационная система и определен порядок расходования средств экологического сбора.

В ближайшее время правительству необходимо определить, на кого будет возложено администрирование РОП. Наиболее вероятный кандидат – Российский экологический оператор. Это публично-правовая компания, которая создавалась как драйвер модернизации отрасли обращения с отходами. К сожалению, пока нельзя сказать о каких-либо значительных успехах РЭО на административном поприще. Федеральная схема обращения с отходами, которая должна была объединить все данные по образованию отходов по предприятиям – переработчикам и утилизаторам, а также о самых удобных вариантах вывоза мусора, до сих пор не заработала. Более того, данные, собранные РЭО, постоянно критикуются. В регионах, например, заявляют об их оторванности от реального положения дел.

Спорные вопросы концепции

Все опрошенные журналом «Экология и право» эксперты отметили, что концепция – рамочный документ, и оценили ее положительно. Каким образом она будет претворена в жизнь, станет понятно из нормативных актов и дорожной карты ее внедрения. В Минприроды пояснили, что детали внедрения механизма РОП находятся в разработке.

Автор телеграм-канала Trash economy выделяет три ключевых вопроса, которые должны быть прояснены: что конкретно подпадает под РОП; какая информационная система будет создана; кто будет администрировать экологический сбор и распределять его.

Правительство и РЭО неоднократно заявляли о том, что экосбор должен быть целевым платежом, поступать в единый фонд, а из него каким-то образом доводиться до проектов по переработке от-

В настоящее время ни РОП, ни экологический сбор не администрируют и не контролируют

выбрал для своего товара, для большинства видов упаковки ситуация осталась как есть. Производители продукции, которую нельзя вывести на рынок без потребительской упаковки, например алкоголя, молока или мармелада, остаются субъектами РОП по такой упаковке. За сервисную упаковку, которую используют интернет-магазины, ритейл или фудкорты, будут нести ответственность производители такой упаковки, так как это проще с точки зрения учета и контроля.

Что касается импорта, то ответственность за утилизацию упаковки несет импортер.

Кто следит за выполнением РОП?

В настоящее время ни РОП, ни экосбор не администрируют и не контролируют. Формально предприятия подают документы в Росприроднадзор в добровольном порядке. Однако Росприроднадзор никак не контролирует их достоверность и не проверяет тех, кто отлынивает от составления и сдачи отчетов. Как отмечалось ранее, из 160 тысяч отчитываются только 15.

Концепция предполагает создание единой системы мониторинга, куда все субъекты РОП – и производители, и утилизаторы (переработчики) – будут представлять сведения об объемах выпуска

ходов, за которые он выплачен. Однако механизма аккумуляции экосбора и его распределения нет. И вдобавок существуют высокие риски того, что экосбор, выплаченный на утилизацию сложнопереобрабатываемых отходов, пойдет на финансирование их сжигания, поскольку в законодательстве с прошлого года появилось понятие энергетической утилизации.

Руководитель движения «Раздельный сбор» усматривает еще одну проблему – монополизация отрасли. Если производители будут в подавляющем большинстве случаев платить экосбор в бюджет и не будут заниматься самостоятельно обеспечением сбора и утилизации отходов своей продукции, то все отходы, а значит и вторсырье, достанутся региональным операторам. Таким образом, региональные операторы будут получать оплату за сбор и сортировку с населения, а затем еще и деньги экосбора за обеспечение утилизации отходов. Переработчикам и субъектам РОП придется иметь дело только с региональными операторами. При этом сами регоператоры не умеют и не хотят осуществлять качественный раздельный сбор отходов, а при сортировке смешанных ТКО очень сильно падает качество извлекаемого вторсырья. Отсутствие конкуренции снижает мотивацию региональных операторов работать хорошо.

Существует и противоположное мнение. Аналитики компании ГК ЭкоЛайн полагают, что только региональный оператор может обеспечить информацией того, кто будет администрировать РОП. На сортировке можно увидеть потоки отходов и соотнести их с номенклатурой, которую принимают переработчики. «Только оператор может обеспечить систему прозрачной отчетности от контейнера до переработки – с реальными объемами вторсырья, данными по отгрузкам на перерабатывающие предприятия», – уточняет один из сотрудников компании. По его мнению, лишь крупные мусорные компании и переработчики способны контролировать отрасль, внедрять новшества и, в конечном счете, снижать количество отходов на свалках.

ОИТ и ТКО

Существенную путаницу и даже конфликт интересов создают два родственных понятия – «твердые коммунальные отходы» (ТКО) и «отходы от использования товаров» (ОИТ). Изначально в законодательстве было только понятие ТКО. Все отходы от населения классифицировались как ТКО и подлежали сдаче региональному оператору. Затем ввели понятие ОИТ, то есть отходы, которые

образуются в результате использования товаров и потери ими потребительских свойств. Именно за утилизацию ОИТ несут ответственность производители. Почти сразу же обнаружилось, что одни и те же отходы могут быть как ТКО, так и ОИТ. Например, бутылка от молока, брошенная в контейнер для смешанных отходов, становится ТКО, а отнесенная в фандомат – превращается в ОИТ.

Региональные операторы считают, что все отходы населения – это ТКО, и значит должны попадать к ним, а заготовительные компании, осуществляющие альтернативное (и иногда единственное) раздельное накопление, уверены, что отходы упаковки – это ОИТ. Региональным операторам невыгодно сокращение объемов смешанных отходов, так как именно за их вывоз они получают оплату от населения, поэтому они препятствуют развитию альтернативного РСО и тем самым мешают выполнению РОП.

Несмотря на то, что многие переработчики и заготовители умудряются договариваться с региональными операторами, как отмечает один из лидеров движения «Раздельный сбор» Анна Гаркуша, коллизия остается, и безболезненно ее решить вряд ли получится. По мнению специалиста, следует оставить за региональными операторами-монополистами вывоз смешанных отходов и пищевых, а вторичное сырье граждане могут сдавать в любую компанию. Возможно, тем же региональным операторам, но им надо будет предлагать свои услуги гражданам на общих основаниях.

«Региональные операторы, скорее всего, не смогут быть в прибыли, вывозя смешанные и пищевые отходы, во всяком

Если не разделить понятия ТКО и ОИТ, то возникнет ситуация, когда на потребителя ляжет двойная оплата за утилизацию отходов

случае, в первое время. Их придется дотировать, но регоператоры и так всегда просят дотаций: то пандемия, то везти далеко, то собираемость плохая. Но при этом они не заинтересованы развивать раздельный сбор, что тормозит процесс и достижение целей по переработке. Мне кажется, что стоит признать такую ситуацию и искать способ поддержать региональных операторов на пути развития отрасли компостирования и обращения со смешанными отходами. Регоператоры не виноваты, что правительство изначально придумало неэффективные правила игры», – отмечает Анна Гаркуша.

Платит потребитель. Но сколько раз?

Если не разделить понятия ТКО и ОИТ, то при существующем порядке вещей с правилами новой РОП возникнет ситуация, когда на потребителя ляжет двойная оплата за утилизацию отходов. Сначала он оплатит утилизацию, например, упаковки, покупая товар в магазине, поскольку размер экосбора закладывается в цену товара, а затем будет вынужден выбросить отход упаковки в контейнер для РСО ТКО от регоператора и заплатить за вывоз, досортировку и захоронение в тарифе на коммунальную услугу. Если упаковка – востребованное вторсырье, то переработчик купит ее у регоператора, у которого вырученные средства и останутся.

Если половина упаковки не может быть переработана и отходы упаковки поедут на сжигание, то потребитель оплатит еще и сжигание, и в итоге – стоимость «мусорной» электроэнергии, поступившей в его дом.

Пока нормативы утилизации небольшие, поэтому потребитель не чувствует двойной оплаты, но когда РОП станет 100%-ной, нагрузка возрастет. Стоит заметить, что население платит в год 196 млрд рублей региональным операторам за обращение с отходами. Сравним с величиной экологического сбора – 3,7 млрд. Если экосбор вырастет в 60 раз, как обещает РЭО, то бизнесу надо будет где-то получить еще почти 220 млрд рублей, и эти миллиарды появятся в цене продукции.

В случае если ТКО и ОИТ разведут в разные стороны и позволят осуществлять раздельный сбор ОИТ не только

регоператорам, но всем желающим, операторы РОП будут оплачивать сбор ОИТ из средств РОП, а для жителей все эти расходы останутся «за скобками». Именно возможность бесплатно сдавать ОИТ на переработку стимулирует потребителя участвовать в РСО.

Пока ни текст концепции РОП, ни Минприроды, ни РЭО не разъясняют, как будет решаться этот вопрос. В настоящее время Минприроды согласует дорожную карту по внедрению РОП, но в пресс-службе заявили, что это очень сырой документ, на который нельзя ориентироваться. ■

А у нас во дворе есть помойка одна...

Как россияне относятся к раздельному сбору отходов.

АНАСТАСИЯ ТРОЯНОВА

«Неблагополучная» – так Счетная палата РФ охарактеризовала ситуацию в сфере обращения с отходами и протекающую «мусорную» реформу. Когда из 70 млн тонн отходов, ежегодно образующихся в стране, на переработку попадает не более 7% – другие выводы заключать не приходится. Доступность инфраструктуры для раздельного сбора тоже оставляет желать лучшего – по данным Российского экологического оператора (РЭО), возможность сортировать отходы есть лишь у 26% населения. А что же сами люди? Готовы ли они внедрять в свою жизнь «зеленые» привычки? Оказывается, да. И пока власти с переменным успехом пытаются обеспечить каждый двор работающей системой раздельного сбора отходов, инициатива по его организации в регионах часто проявляется снизу – от активного и небезразличного населения.

От ненависти до любви – один бак

Отношение россиян к делению отходов на фракции менялось постепенно. Аналитический центр НАФИ оценивал вовлеченность людей в экологическую повестку в разное время. Оказалось, что в 2015 году лишь 4% опрошенных разделяли мусор дома, а к 2018-му – доля сортирующих выросла до 10%. Эти результаты не сильно отличаются от полученных Левада-Центром: по их данным, в 2016 году только 6% жителей сдавали вторсырье на переработку, а к 2019-му этот показатель увеличился до 16%.

Социологические опросы последних лет показывают, что россияне в основном положительно относятся к идее раздельного сбора отходов (РСО). Согласно прошлогоднему анализу Левада-Центра большая часть (70%) жителей, обеспеченных инфраструктурой для РСО рядом с домом, начали сортировать отходы – и половина из них делает это регулярно.

Респондентов, у которых рядом с домом нет специальных контейнеров, спросили о готовности начать сортировать отходы при условии установки баков. 73% ответили утвердительно, а оставшаяся

четверть оказалась не готова разделять мусор. Стоит отметить, что в 2019 году только половина опрошенных Левада-Центром жителей выразила готовность присоединиться к такой практике (при наличии дворовой инфраструктуры). Это говорит о положительной динамике вовлечения населения в РСО. Однако около 30% – как в 2019, так и в 2020 году – не готовы внедрять раздельный сбор в свою жизнь, даже если специальные баки появятся рядом с их домом. Наиболее частыми причинами отказа от сортировки люди называли отсутствие времени на этот процесс и недоверие к системе.

Страх за то, что «отходы не будут переработаны, а попадут на свалку», особенно заметен в ответах на опрос 2020 года, который провело независимое исследовательское агентство MAGRAM Market Research. Аналитики решили выяснить отношение населения к сортировке мусора через год после начала реформы. Результаты оказались нерадостными: только 26% россиян собирают отходы раздельно, остальные 74% выкидывают их в один бак. При этом 53% не видящих смысла в РСО считают, что «все равно смешают в одну кучу и увезут на полигон». Подобные сомнения крепнут и по данным Левада-Центра: опрос-2019 показал, что 27% тех, кто не сортирует, бездействуют именно из-за недоверия к системе; через год непрозрачная схема сбора и вывоза насторожила уже 29% жителей. Но, согласно MAGRAM Market Research, 90% россиян, обращающихся с мусором «по старинке», все же готовы исправить ее. Если вблизи домов появятся баки для раздельного сбора, а у людей – уверенность в том, что отходы действительно переработают.

Регион региону рознь

По данным РЭО, на декабрь 2020 года частичный раздельный сбор был внедрен в 71 из 85 субъектов Российской Федерации. Главное слово здесь – «частичный». Ситуация разнится от региона к региону. В одном месте баки для РСО могут стоять в каждом дворе, в другом – лишь несколь-

ко штук на всю округу. Сейчас в стране установлено более 92 тысяч баков для раздельного сбора. Число кажется внушительным, но, чтобы обеспечить каждого жителя инфраструктурой, необходимо, по расчетам РЭО, приобрести еще 420 тысяч контейнеров стоимостью 5,2 млрд рублей.

Самыми оборудованными регионами ведомство называет Москву (100%), Подмоскovie (85%), Республику Коми (69,7%), Псковскую (65,7%), Вологодскую (64,6%), Костромскую (64%) и Ярославскую (60%) области. Однако эти показатели говорят лишь о доступности баков для раздельного сбора, а не о вовлеченности людей в процесс сортировки и уж точно не о качестве выполняемых коммунальными службами услуг.

Общероссийское движение «Народный фронт» в мае прошлого года провело независимый мониторинг контейнерных площадок. Активистам удалось проанализировать 104 тысячи точек сбора мусора в 45 регионах страны. Чтобы определить лидеров, общее число площадок сравнили с долей специально оборудованных под РСО мест. Наиболее оптимистичная картина наблюдалась в Москве (89%), Московской (69%) и Ярославской областях (64%), Республике Татарстан (56%), а также Севастополе (48%) и Мордовии (45%). Наименьшее количество оборудованных площадок было выявлено в Омской (10%), Кировской (8%), Орловской (6%), Мурманской (4%), Тюменской (4%) и Иркутской (2%) областях.

В том же 2020 году российский Гринпис провел оценку доступности раздельного сбора в городах с населением от 100 тысяч человек. Результаты исследования показали, что доступ к инфраструктуре РСО имеют 18,5% жителей «стотысячников» и более крупных населенных пунктов. Этот показатель увеличился в 2,5 раза по сравнению с 2018 годом. Однако Гринпис обращает внимание: хотя оборудованных под раздельный сбор площадок стало больше, в 43 городах баков для РСО, наоборот, стало меньше. Среди «пострадавших» – Оренбург, Новосибирск, Ростов-на-Дону, Архангельск, Самара и другие.

Эксперты связывают отрицательную динамику с появлением новых региональных операторов. Последние осуществляют свою деятельность на основании изменений, введенных Федеральным законом от 31.12.2017 № 503-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ст. 1). Компании, приходящие «на места», не хотят поддерживать и развивать уже сложившуюся систему раздельного сбора. Так, доступность РСО в некоторых городах значительно снизилась: в Кирове с 37% до нуля, в Мурманске – с 30% до нуля, во Владивостоке – с 17 до 6%, в Тольятти – с 37 до 5%.

По итогам 2020 года РЭО заявил: возможность разделять отходы по фракциям появилась у 26% населения страны. Недавно стало известно, что правительство планирует поручить РЭО как куратору «мусорной» реформы увеличить долю населения, сортирующего отходы, до 42%.

Но повышение этого показателя зависит не только от установки баков во дворах. Не менее важна и просветительская работа с населением, а иначе от контейнеров не будет толку. Людям всех возрастов нужно объяснять необходимость сортировки – создавать и распространять материалы, посвященные РСО и осознанному потреблению, проводить тематические мероприятия в детских садах, школах и корпоративной среде. Поэтому даже если статистика указывает на высокую обеспеченность региона инфраструктурой, это еще не значит, что жители хорошо вовлечены в процесс раздельного сбора.

Согласно уже упомянутому опросу MAGRAM Market Research хуже всего ситуация с сортировкой обстоит в Дальневосточном федеральном округе, где РСО сейчас практикуют лишь 9% жителей, в остальных округах – от 22 до 30%. Среди регионов лидирует Московская область, в которой «мусорная» реформа вступила в силу в январе 2019 года: там в раздельный сбор вовлечен 41% респондентов.

Стоит знать, что во всех субъектах Российской Федерации введены разные системы сбора отходов – единых правил по организации РСО нет. Где-то мусор делят на три или четыре вида, но наибольшее распространение получила сортировка на два бака, как, например, в Москве и Подмосковье. Один контейнер предназначен для смешанных отходов, другой – для вторичного сырья (как правило, собирают макулатуру, стекло, железо и некоторые типы пластика). Расцветка баков, а также список принимаемых фракций разнятся от места к месту.

Еще одно препятствие на пути внедрения повсеместного РСО – его необязательность в масштабах страны. Согласно упомянутому Федеральному закону № 503-ФЗ власти каждого субъекта самостоятельно решают, быть или не быть раздельному сбору (ст. 6).

С 2017 года «мусорным» вопросом стали заниматься региональные операторы – теперь работать с твердыми коммунальными отходами (ТКО) физических и юридических лиц могут только они. Эти компании, отбираемые по региональному конкурсу сроком на 10 лет, отвечают за все отходы на вверенной им территории. Контракты на вывоз отходов можно заключать только с ними, а все их бывшие конкуренты либо закрываются, либо работают у них на субподряде. Создание таких охраняемых государством монополий увеличило цены на вывоз мусора в 2-3 раза, а в нескольких регионах погубило функционировавший раздельный сбор. К сожалению, не все региональные операторы могут обустроить контейнерные площадки баками для РСО, а также наладить комплексную систему обращения с отходами – сортировку, переработку и утилизацию.

Новая метла по-новому метет

За последние два года жалоб на несвоевременный вывоз мусора и захламленность контейнерных площадок стало как никогда много – жители разных уголков страны недовольны работой региональных операторов. Однако в некоторых субъектах РФ ответственные за «мусорный» вопрос компании отличились

В некоторых субъектах РФ компании, ответственные за «мусорный» вопрос, отличились особенно: «разрушили» уже налаженный раздельный сбор, а взамен ничего не «построили»

особенно. «Разрушили» уже налаженный раздельный сбор, а взамен ничего не «построили».

Один из самых громких конфликтов произошел в Мурманске. Компания «Орко-Инвест» планомерно внедряла в городе селективный сбор отходов: на мусорных площадках установили решетчатые контейнеры для пластика и стекла. В 2014 году на улицах появилось 40 баков, в 2015-м – еще 165. Но в конце 2017 года до Мурманска добралась «мусорная» реформа, а вместе с ней и новый региональный оператор – «Управление отходами». «Орко-Инвесту» пришлось

убрать свои контейнеры и прекратить работу. На несколько лет мурманчане остались без инфраструктуры для РСО, к которой уже успели привыкнуть. Людям снова пришлось складывать все фракции в один бак. На сортировочном комплексе в поселке Междуречье из всего объема смешанного сырья «Управление отходами» выделяет лишь 10% вторичных материалов, все остальное уходит на свалку. Правда, сейчас компания начинает работу над ошибками и обещает в течение года поставить накопители для вторсырья по нескольким десяткам адресов Мурманска и Североморска.

Не лучше идут дела и в Архангельской области. С 2014 года Архангельский мусороперерабатывающий комбинат (АМПК) самостоятельно развивал систему раздельного сбора отходов в регионе, не получая поддержки местных и федеральных властей. Сначала АМПК обеспечил необходимой инфраструктурой жителей Архангельска, в 2017 году контейнеры для РСО появились в Новодвинске, а в 2020-м – в Северодвинске. Но «мусорная» реформа принесла в область очередное беспокойство. Только жители закончили борьбу за Шиес – им как снег на голову упал новый региональный оператор, компания «ЭкоИнтегратор». Между АМПК и «новичками» разгорелся конфликт – целый год не могли договориться о совместной работе. Лишившись основного источника дохода – транспортирования ТКО, комбинат стал испытывать финансовые трудности. В ситуацию вмешались активисты – граждане выходили на митинги, собирали подписи,

обращались в городскую администрацию и к губернатору области, чтобы защитить многолетний и успешно работающий проект по РСО.

«Сейчас из наших контейнеров мы отбираем до 60% полезных фракций. Раньше этот показатель мог достигать и 80%. Но с приходом «ЭкоИнтегратора» стали возникать частые перебои в вывозе ТКО – обычные контейнеры переполнены, и жители от безысходности выбрасывают отходы в наши баки, предназначенные для вторсырья. В январе картина была просто ужасающая – нам удавалось отсортировать лишь 30% полезного сырья,



С 2014 года Архангельский мусороперерабатывающий комбинат самостоятельно развивал систему раздельного сбора отходов в регионе, обеспечил необходимой инфраструктурой жителей Архангельска, в 2017 году контейнеры для РСО появились в Новодвинске, а в 2020-м – в Северодвинске. С новым региональным оператором, компанией «ЭкоИнтегратор», год не могли договориться о совместной работе. Многие контейнеры демонтированы.

На фото: демонтаж контейнеров в Октябрьском и Ломоносовском округах Архангельска, февраль 2021 года.

Фото: vk.com/ampk_297446

а на контейнерных площадках творился бардак», – сокрушается директор АМПК Андрей Терентьев.

Предприятие предлагало «ЭкоИнтегратору» организовать раздельный сбор «под ключ» – не просто забирать сырье из специальных контейнеров, но и обрабатывать его, сортировать, а также размещать оставшиеся «хвосты» на полигонах. Региональный оператор, в свою очередь, хотел везти на комбинат лишь несортированные отходы. Сладить конфликт так и не удалось – прямо сейчас АМПК убирает с улиц свои контейнеры.

В конце 2020 года активисты из экологического движения «42» попросили специалистов из Левада-Центра провести опрос среди жителей региона, чтобы узнать их мнение о необходимости раздельного сбора. Результаты оказались впечатляющими.

Подавляющее большинство жителей Архангельска, Северодвинска и Новодвинска (85%) знают о существующей инфраструктуре РСО в их городах, из них 83% отрицательно относятся к демонтажу контейнеров. Почти 90% жителей остальных городов области поддерживают установку контейнеров для раздельного сбора и готовы начать сортировать отходы, если соответствующая инфраструктура появится около дома. Этот показатель даже выше, чем в аналогичном общероссийском опросе (73%). 80% уверены, что мусор нужно собирать отдельно и перерабатывать. 54% считают, что необходимо законодательно ограничить оборот одноразового пластика и продвигать многообразные товары. Также больше половины опрошенных не поддерживают планы по установке заводов для сжигания отходов на территории своей области.

«Мы видим, что запрос на раздельный сбор в нашем регионе чрезвычайно высок.

Показатели даже выше, чем в среднем по России. Среди существующих проблем жители в первую очередь выделяют отсутствие инфраструктуры для РСО и утилизации отходов, и только потом – высокие тарифы и несвоевременный вывоз мусора, – говорит координатор экологического движения «42» Анастасия Кочнева. – Правительству области и региональному оператору необходимо учесть это в планировании работы и при корректировке территориальной схемы обращения с отходами. Населению нужна переработка, а не свалки или установки для сжигания. Интересно, что больше половины жителей также понимают, что одним из ключевых решений проблемы отходов является предотвращение их образования, то есть ограничение оборота одноразового пластика».

Сейчас территориальная схема обращения с отходами Архангельской области не обязывает регионального оператора устанавливать контейнеры для раздельного сбора. На глазах у жителей рушится выстроенная за семь лет система – при этом работающих альтернатив по РСО «ЭкоИнтегратор» не предлагает.

Еще один «пострадавший» от «мусорной» реформы – Владимир. Вплоть до конца 2019 года этот город слыл одним из самых продвинутых в сфере раздельного сбора ТКО. Во дворах было установлено 230 контейнеров для пластика, 150 для стекла, 20 боксов для ненужной одежды и 60 точек сбора картона. Примерно каждый пятый житель Владимира сортировал отходы, понимая, что они будут переработаны. Такой эффективный сервис организовала фирма «Спецтранс». Одну часть собираемого сырья фирма передавала рециклинговым компаниям региона, другую на собственных мощностях превращала в полезные продукты. Также осуществля-

ла просветительскую работу – устраивала экскурсии, проводила лекции, открытые уроки и всячески прививала экокультуру, показывая, что отходы – это ценный ресурс.

Но в начале 2020 года с улиц исчезли все баки. В город пришел новый региональный оператор – компания «Биотехнологии». Теперь о раздельном сборе здесь говорить не приходится – «новичок» едва справляется с вывозом отходов на полигоны. Через несколько месяцев после пропажи баков население вышло на митинги, требуя вернуть удобную и привычную инфраструктуру. Под давлением общественности компания попыталась имитировать РСО – весной «Биотехнологии» установили в некоторых дворах контейнеры для вторсырья, но их содержимое не сортируют, а сразу отправляют на свалку вместе с остальным мусором, что вызывает у жителей еще большее недовольство.

«Мы были почти уверены, что регоператор заключит с нами договор подряда. Разве можно ломать отлаженную за многие годы систему? – возмущается директор «Спецтранса» Антон Сивков. – Мне стыдно за наш регион, город, регоператора. Я всегда ставил идею выше денег, мне нравилось менять отношение граждан к отходам в своем городе. Спустя год после начала реформы ситуация практически не изменилась, доступность РСО остается низкой. Мы открыли четыре точки приема вторсырья от населения – небольшие площадки с разными баками. Они пользуются высокой популярностью, вижу, что сторонников раздельного сбора становится больше. Местные энтузиасты подхватили федеральное общественное движение «Раздельный сбор» – проводят акции в разных точках города раз в месяц. Регоператор по-прежнему «планирует» ввести РСО, то



Фото: Анастасия Белоножкина / vk.com/remondis__saransk



Фото: vk.com/remondis__saransk

В 2012 году мэр Саранска Владимир Сушков привлек к работе частного оператора по обращению с ТКО – немецкую компанию Remondis. У жителей региона появилась возможность сдавать макулатуру, стекло, металл, а также различные типы пластиков. В мае 2018 года компания была выбрана региональным оператором всей республики. Региональный оператор уделяет большое внимание экпросветительской работе.

есть начать сортировать смешанные отходы, но пока это остается на уровне обещаний – тема явно у них не в приоритете. Действующей сортировочной станции в городе нет, все продолжает отправляться на свалку. Перевозчиков без лицензии все больше, свалки в лесах растут, полигоны наполняются. Наш «Спецтранс» продолжает заниматься переработкой низкокачественного вторсырья в полимер-песчаную плитку-брусчатку. Основная деятельность после ухода из жилого сектора – вывоз строительных отходов, обработка зеленых насаждений, очистка участков от дикой растительности. Пришлось сократить в три раза, но такова цена реформы, результат которой в нашей области, мягко говоря, не виден».

Другой пример заразителен

Хотя «мусорная» реформа «скрипит», в некоторых местах ситуация с раздельным сбором все-таки улучшается – благодаря совместным усилиям местных жителей, представителей власти и бизнеса.

Мордовия – один из лидирующих регионов по внедрению РСО. Этим вопросом здесь занялись еще в 2012 году – первые контейнеры для сортировки появились в столице республики, Саранске. В то время мэром был Владимир Сушков – именно он решил привлечь к работе частного оператора по обращению с ТКО, а не муниципальную структуру. Выбор пал на немецкую компанию Remondis. С того времени мусорные площадки города заметно преобразились. В баки «у дома» жители могут сдавать макулатуру, стекло, металл, а также различные типы пластиков. В мае 2018 года компания была выбрана региональным оператором всей республики. Сегодня необходимой инфраструктурой полностью обеспечены жители Саранска, но РСО планомерно внедряют и в других

районах. В порядок приведено уже 4,8 тысячи контейнерных площадок, дополнительно необходимо оборудовать еще столько же.

Стоит отметить, что региональный оператор уделяет большое внимание экпросветительской работе: выпускает буклеты, брошюры, снимает ролики для телевидения, проводит разъяснительные работы со взрослым населением, регулярно устраивает школьные экоуроки, викторины и даже большие праздничные представления на тему раздельного сбора отходов.

Еще один передовик – Ярославская область. Сегодня здесь установлено порядка 700 спецконтейнеров для РСО, благодаря чему в 2020 году удалось отсортировать и передать на переработку более 20 тысяч тонн вторичных материальных ресурсов. Региональная инфраструктура обращения с ТКО постоянно совершенствуется – в помощь привлекаются экоактивисты и общественные организации. Только в прошлом году в области проведено 250 мероприятий природоохранной направленности, включая тематические уроки, конкурсы, интерактивные игровые программы, праздники и акции, – участие в них приняли свыше 30 тысяч детей и взрослых. Конечно, до внедрения инфраструктуры РСО «в каждый двор» здесь еще далеко, но позитивные намерения администрации и регионального оператора – компании «Хартия» – видны по растущему числу оборудованных контейнерных площадок.

Также показателен пример Петербурга. Здесь внедрением и развитием придомовой инфраструктуры для раздельного накопления отходов занимаются более 30 частных компаний. В каждом втором дворе стоят специальные контейнеры для сбора полезного сырья. Из

года в год количество баков на улицах, интерес населения к ним и список принимаемых фракций растут. Правда, до города на Неве «мусорная» реформа добраться еще не успела – региональные операторы должны появиться лишь в 2022 году. Остается надеяться, что Петербург не постигнет судьба Владимира или Архангельска.

Итак, постепенно в российских дворах появляется необходимая инфраструктура, а к раздельному сбору прибращается все больше людей. Уже упоминавшийся рейтинг Гринпис показывает, что оборудованными под РСО придомовыми контейнерными площадками полностью обеспечены жители 26 городов России. В основном это города Подмосковья, а также Альметьевск, Таганрог, Тверь, Шахты, Нижнекамск и Нижневартовск. Когда баки находятся в шаговой доступности – повышать эффективность сбора и заниматься экпросветением населения гораздо проще.

Часто при обсуждении «мусорных» проблем акцент смещается на вопросы, связанные с законодательством и технологиями. Эти вещи, безусловно, важны, но именно отклик людей, помощь активистов и гражданский контроль помогают развивать сферу обращения с отходами. Власти довольно часто заявляют о «незаинтересованности» жителей в раздельном сборе, однако реальные примеры говорят обратное. Да, работать над просвещением и осознанностью предстоит еще долго, но в каждом регионе уже появляются инициативные гражданские сообщества и социальные проекты, готовые двигать систему вперед. Новые технологии и поправки в законодательство не придут сами – об этом должны просить люди. А общественность уже просыпается, и ее голос становится громче. ■

Неудобные отходы

О настоящем и будущем процесса сбора опасных отходов.

ИЛЬЯ СЕМЕНОВ

Российскую сферу обращения с отходами I и II классов опасности ждут большие перемены. Реформировать ее в ближайшие годы будет Федеральный экологический оператор, которым в 2019 году стало ФГУП «РосРАО», впоследствии переименованное во ФГУП «ФЭО» – дочернее предприятие Госкорпорации «Росатом». Деятельность ФЭО будет нацелена преимущественно на опасные отходы, образующиеся на промышленных предприятиях, но и простых граждан нашей страны эта деятельность, так или иначе, тоже коснется. Как сейчас устроен сбор опасных отходов от населения в разных регионах России и что изменится через два года, когда ФЭО окончательно вступит в свои права? Разбираемся вместе с экспертами и активистами.

Очень опасные отходы

В соответствии с классификацией Росприроднадзора к отходам I и II классов опасности относится 444 вида отходов, среди которых кислоты, щелочи, ртутьсодержащие отходы и многие другие особо токсичные вещества. Отходы I класса при попадании в окружающую среду наносят ей непоправимый ущерб, отходы II класса – серьезный урон, на восстановление после которого требуется как минимум тридцать лет.

Как рассказал в интервью «Ведомостям» заместитель генерального директора ФГУП «РосРАО» Максим Корольков, образуются такие отходы буквально везде: в школах, детских садах, больницах, на автомойках, предприятиях и крупных заводах. Присутствуют они и в твердых коммунальных отходах, собираемых в домохозяйствах, – это батарейки, люминесцентные и энергосберегающие лампы, бытовая техника, лакокрасочные материалы и т. д. Однако подавляющее большинство объемов опасных отходов приходится на обрабатывающие предприятия.

Общий объем отходов I и II классов опасности Федеральный экологический оператор оценивал в 300 000–350 000 тонн, из которых на переработку, по информации ФЭО, на данный момент отправляется только 1,5%, а судьба остальных опасных отходов неизвестна. Точных данных о том, сколько таких отходов про-

изводят домохозяйства, и вовсе нет – их можно оценить только по косвенным показателям.

Советское наследие

В советское время к устранению экологического ущерба от опасных отходов и их переработки, по мнению многих экспертов, также относились без должного внимания. Огромные объемы токсичных веществ и материалов зачастую просто хранились на территории предприятий или на специальных полигонах и в хвостохранилищах, значительная часть которых дожила до наших дней. Действующих полигонов, законно принимающих отходы I и II классов опасности, в стране почти не осталось.

По данным на конец 2020 года, в перечень объектов накопленного экологического вреда, составляемый Минприроды, входит более 260 территорий и акваторий, которые нуждаются в обезвреживании и рекультивации. Подавляющее большинство из них – несанкционированные свалки коммунальных отходов, однако есть и гораздо более опасные объекты – такие, например, как знаменитый полигон токсичных промышленных отходов «Красный Бор» неподалеку от Петербурга.

Введенный в эксплуатацию в 1969 году и рассчитанный на работу в течение трех лет, полигон «Красный Бор» продолжал функционировать вплоть до 2014 года. Именно сюда поступали промышленные токсичные отходы из Петербурга, Ленинградской области и других регионов, а до 1991 года – и из Прибалтийских республик СССР.

Как отмечают эксперты в докладе «Беллоны» «Объект накопленного экологического вреда» (см.: https://network.bellona.org/content/uploads/sites/4/2020/10/KR_BOR_2020.pdf), за полвека работы полигона «Красный Бор» в его картах накопилось около двух миллионов кубометров отходов высоких классов опасности в жидком, твердом и пастообразном состоянии. Российские и зарубежные экологи и активисты долгое время добивались закрытия этого чрезвычайно опасного объекта. Рекультивировать полигон планируют к 2024 году, однако удастся ли это сделать – большой вопрос, так как состав отходов в действовавших в последние годы картах никому не известен – опас-



Фото: ФГКУ «Дирекция по организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений полигона «Красный Бор».

ные отходы могли складировать в смешанном виде.

С возникновением рыночных отношений в современной России многие предприятия – образователи опасных отходов и хвостохранилища оказались заброшенными. Одновременно в стране стали появляться производства по переработке опасных отходов в востребованные на рынке фракции, но достаточно ли этих мощностей для того, чтобы справиться со всеми образующимися отходами, сказать невозможно, поскольку точных данных по количеству этих отходов не существует.



Полигон «Красный Бор». Создан в 1969 году для размещения отходов I–V классов опасности промышленных предприятий Ленинграда и области. Отходы с территории всей России принимались в карты-котлованы, которые должны были эксплуатироваться не более двух лет. Полигон просуществовал полвека, хотя изначально планировалась его эксплуатация в течение не более пяти лет. В настоящее время решается вопрос о консервации или рекультивации полигона.

Сейчас такие данные формируются на основании документов, которые сами предприятия – образователи отходов подают в Минприроды в уведомительном порядке, отчитываясь об образовании и дальнейшей судьбе отходов I и II классов. Однако объективность этой информации остается под большим вопросом. Так, например, по данным «Коммерсанта», из 444 видов отходов I и II классов опасности более половины позиций просто отсутствуют в итоговой отчетности предприятий, хотя фактически многие из них образуются.

Кормить кукушонка

Наладить взаимоотношения в отрасли и сделать систему прозрачной призван Федеральный экологический оператор, который начал свою деятельность в 2019 году. За прозрачность и сбор информации будет отвечать Государственная информационная система учета и контроля за обращением с отходами I–II классов (ГИС ОПВК), которая должна заработать в IV квартале 2021 года. В соответствии с планами ФЭО система будет:

- актуализировать данные о массе образующихся отходов на основе инфор-

мации, поступающей с постов весового контроля;

- проверять оптимальность и непротиворечивость федеральной схемы обращения с опасными отходами;

- вести договорную работу со всеми участниками и формировать начисления;
- проверять достоверность оценки затрат и расчета тарифов;

- актуализировать схемы потоков отходов на основе подсистемы моделирования;

- выявлять недостатки и формировать рекомендации по улучшению федераль-

ной схемы обращения с опасными отходами;

– контролировать соблюдение схемы потоков отходов в целях избегания образования несанкционированных свалок;

– оперативно контролировать процесс вывоза отходов транспортировщиками, фиксировать нарушения, поступающие из системы ГЛОНАСС;

– анализировать целевые показатели в области обращения с опасными отходами.

Масштабные планы ФЭО выглядят современными и технологичными, однако некоторые эксперты, опрошенные корреспондентом журнала «Экология и право», скептически настроены по отношению к перспективам выстраивания открытой системы надзора в области обращения с отходами I и II классов опасности. В частности, глава петербургского экологического движения «Раздельный сбор» Татьяна Нагорская говорит, что «Росатом – это организация, которая никогда никому ничего открыто не показывала, организация, не приученная быть прозрачной».

С другой стороны, руководитель Комиссии по экологии Общественного совета Госкорпорации «Росатом», генеральный директор «Беллоны» Александр Никитин отмечает, что ФЭО – это новое образование, призванное заниматься вещами, которыми Росатом никогда раньше не занимался, в его состав вошли новые люди из науки и промышленности. «Это люди с другим отношением к открытости и общественным структурам, – объясняет Александр Никитин, – поэтому говорить, что ФЭО будет вести себя точно так же, как тридцать пять лет назад вел себя Минатом, когда была чернобыльская катастрофа, неправильно».

98,5% опасных отходов не утилизируются должным образом, накапливаясь на предприятиях и несанкционированных свалках

Тем не менее жители населенных пунктов, по соседству с которыми или прямо в которых будут располагаться создаваемые ФЭО заводы по обезвреживанию опасных отходов, относятся к этой инициативе с подозрением. После подписания премьер-министром РФ (на тот момент) Дмитрием Медведевым постановления о перепрофилировании бывших военных химических объектов в заводы по утилизации опасных отходов – по Удмуртии, Кировской, Курганской и Саратовской областям прокатилась волна митингов.

Заводы, подлежащие перепрофилированию в предприятия по утилизации отходов I и II классов опасности, – это «Мирный» в Кировской области, «Щучье» в Курганской области, «Михайловский» в Саратовской области и «Камбарка» в Республике Удмуртия. Помимо переоборудования этих заводов, которые должны заработать уже в 2023 году, ФЭО планирует построить еще три экотехнопарка с аналогичным оборудованием и задачами в других регионах страны.

«Существует опасность, что людей наверху будут заботить только деньги, потому что отходы равно деньги, – полагает Татьяна Нагорская. – И когда есть возможность заработать или украсть какие-то крупные суммы, завод по утилизации опасных отходов может восприниматься просто как крупный инвестиционный объект. То есть просто история, которая позволяет каждый год кормить кукушонка, и вот этим кукушонком они и хотят стать. Экология совершенно тут ни при чем».

«Когда говорят, что это будут такие же опасные заводы, как заводы по уничтожению химического оружия, то я не очень с этим согласен, – объясняет Александр Никитин. – Здесь будут другие технологии и другой уровень опасности. Сравнить очень сложно. Но я понимаю тех людей, которые там живут и работают. Люди вправе рассчитывать на какие-то преференции из-за того, что они живут рядом с такими объектами. Это вопрос, с которым, конечно, надо работать дальше, начиная с предприятий и заканчивая властями, депутатами».

Завод не для людей

Одна из самых горячих точек на карте будущих заводов – это Камбарка, не-

шил процесс обезвреживания боевого отравляющего вещества в 2009 году. После этого на заводе утилизировали и обезвреживали твердые и жидкие отходы, а также реакционные массы, образовавшиеся в ходе деятельности объекта.

А в 2019 году было принято решение о перепрофилировании предприятия в завод по утилизации отходов I и II классов опасности. Эта новость вызвала в Камбарке народные волнения, привела к возникновению экологического фронта и массового протеста, поддержанного оппозиционными политическими силами.

«Планы перепрофилировать предприятие выглядят вполне естественно, но реальность такова, что действующий завод по УХО был не самым классным, – говорит активист удмуртского экологического движения «Зеленый паровоз» Владимир Любимов. – Было много верифицированных случаев открытого сжигания люизита, было очень много залповых выбросов, которые никто не фиксировал, или жителям не верили, что такое происходит. Экологические нормы военными очень часто нарушались и замалчивались. И жители, конечно же, это знают, жители опасаются повторения такой ситуации».

Ключевой проблемой, вызвавшей массовые протесты, Владимир Любимов считает чудовищное недоверие жителей Камбарки к властям и отсутствие понятных и прозрачных механизмов принятия решений. По словам эоактивиста, ФЭО обещает создать сотни рабочих мест и улучшить городскую среду, однако такие же обещания камбаряки слышали двадцать лет назад, когда военные строили в городе завод по уничтожению химоружия. Многие из этих обещаний выполнены не были, а теперь, чтобы выехать из Камбарки на Большую землю, жители города до сих пор вынуждены пользоваться платными мостами через Каму и Буй, а общественного транспорта в городе по-прежнему нет.

«По итогам презентации техзадания и ОВОС можно сказать следующее: на предприятии планируется переработка практически всех видов опасных отходов, это более 400 номеров отходов, – говорит Владимир Любимов. – Здесь надо понимать, что 80% всех номеров образуются от промышленности, то есть бытовых отходов I-II классов как таковых не очень много. И это людей тоже очень задевает, что предприятие строится как будто бы не для людей. А таких предприятий ведь очень не хватает, и есть основания полагать, что если такой завод появится, то все промышленные предприятия Приволжского федерального округа и не

только с большим удовольствием будут отправлять туда все свои отходы».

Однако сама перспектива появления в ближайшие два года такого завода с тремя суперсовременными технологическими линиями вызывает у экологов большие сомнения. Он отмечает, что некоторые технологии, которые должны быть применены в Камбарке, никогда не использовались. Остаются непрозрачными и принципы формирования поставок на предприятие опасных отходов (оно должно перерабатывать до 50 тысяч тонн опасных отходов в год), объемы которых на данный момент невозможно оценить.

«Региональная территориальная схема обращения с опасными отходами, которая должна появиться и в которой должно быть прописано, где и сколько появляется отходов, описаны ключевые отходообразователи с классами опасности, с номерами, до сих пор не представлена, – отмечает Владимир Любимов. – То есть никто не знает, в каком количестве отходы туда повезут. И это тоже очень серьезная проблема, которая встает перед создателями и перед критиками заводов, потому что прежде чем строить какую-то технологию или какой-то завод, нужно понимать, что ты будешь перерабатывать и в каком количестве. А этих данных нет абсолютно нигде».

Тем не менее, по словам Александра Никитина, загрузить заводы не составит особого труда, поскольку на них планируют перерабатывать те самые 98,5% опасных отходов, которые не утилизируются должным образом, накапливаясь на предприятиях и несанкционированных свалках. Причина такого положения, считает эксперт, в отсутствии технологий и достаточных ресурсов для обезвреживания огромных объемов образующихся и накопленных опасных отходов.

«Многие предприятия банкротятся, все это бросают, и потом эта проблема ложится на плечи местных властей, – объясняет Александр Никитин. – Но теперь на вопрос: «а что делать?» будет ответ: отдайте эти отходы I-II классов Федеральному экологическому оператору, а он определит, какой завод их примет и переработает. То есть решается самый главный вопрос – куда это все девать и кто это сможет переработать».

Сервис за три копейки

По мнению Владимира Любимова, политические протесты против завода в Камбарке вряд ли принесут свои плоды, более полезным был бы конструктивный диалог всех сторон, но сама активность граждан, обеспокоенных проблемой опас-

ных отходов, – безусловно позитивная история.

«Мне кажется, что на самом деле все зависит только от жителей, все зависит от людей. Чем больше и качественней они будут привлекать к этому внимание, чем больше будут идти на диалог, разбираться и изучать экологические нормативы, открыто говорить Росатому и Федеральному экологическому оператору, что мы будем интересоваться, мы будем ходить на завод, мы будем требовать соблюдения нормативов, мы хотим отчеты, мы хотим посмотреть работу технологий, – тем более открытой станет система. Такие действия гарантированно приводят к хорошим результатам», – уверен экоактивист.

Уверенность Любимова – не пустой звук. Именно он вместе с коллегами по экологическому движению «Зеленый паровоз» стал пионером сбора опасных отходов от населения в родном Ижевске. Этой проблемой эколог заинтересовался еще в 2014 году, когда проектов по сбору батареек от населения не было почти нигде. На тот момент в Удмуртии, как и в большинстве регионов России, батарейки, люминесцентные лампы и другие отходы первых двух классов опасности вместе с твердыми коммунальными отходами попадали на свалку.

При этом, например, в Ижевске жители все равно оплачивали вывоз опасных отходов из домовладений из расчета три копейки за один квадратный метр. Эти деньги попадали в управляющие компании, которые, теоретически, должны были организовать соответствующий сервис, однако на практике этого не происходило – опасные отходы просто оказывались в придомовом контейнере, а затем – на мусорном полигоне.

Самое большое количество отходов копится в новом контейнере в течение первых трех месяцев: люди начинают им пользоваться, сдают накопленное

«Мы стали приходить к жителям и говорить: ребята, вы платите деньги, за которые вам сейчас вообще никакой сервис не предоставляют, а мы за эти деньги, которые мы условно отберем у управляющей организации, можем предоставить вам удобный сервис, – объясняет Владимир Любимов. – Вы в этом случае вообще ничего не теряете, зато, когда у вас появится батарейка, вы будете знать, куда ее отнести. У вас будет свой контейнер, и это клево, потому что вы за него платите».

Разъяснительную работу с жителями Ижевска «Зеленый паровоз» проводил на различных экологических акциях, после которых граждане сами обращались в управляющие компании с просьбой организовать сбор опасных отходов и заключить договор с компанией, созданной инвестором проекта, вложившимся в изготовление специализированных контейнеров.

Опираясь на опыт других стран и регионов, экологи разработали антивандальные контейнеры, позволяющие принимать четыре вида опасных отходов: батарейки и аккумуляторы, люминесцентные лампы, энергосберегающие лампы, ртутные градусники и термометры. Собранные батарейки отправляли на челябинский завод «Мегаполисресурс», лидер рынка переработки аккумуляторов, а договор об обезвреживании ламп и градусников заключили с местным предприятием «Удмуртвторресурс».

Характерно, что местные власти, по словам Владимира Любимова, поддержали их инициативу только на словах. А региональный оператор по обращению с ТКО вообще остался в стороне от процесса, так как заключил договор на работу с отходами только IV-V классов опасности.

Люди не дураки

Подход активистов к сбору у населения опасных отходов доказал свою эффективность. Социально ориентированный бизнес продолжает масштабироваться и приносит прибыль. На данный момент только в Ижевске установлено 112 контейнеров для сбора батареек, ламп и градусников, еще 24 контейнера работают в городах и поселках, расположенных вокруг столицы региона.

Каждый контейнер обслуживается раз в четыре недели. Инкассатор компании забирает все собранные отходы, пересчитывает лампы и градусники, а батарейки и элементы питания – взвешивает. Результаты замеров ежемесячно направляются управляющей компании, а каждые 11 месяцев она получает документы об утилизации. В прошлом году удалось собрать 55 тысяч единиц ртутных отходов (ламп и градусников) и около десяти тонн одних только батареек и аккумуляторов, которые отправились на утилизацию



Контейнер для сбора опасных отходов у населения в Ижевске, 2014 год.

Фото: Анастасия Малинина/
vk.com/zeleniyiparovo

в Челябинск. По оценке Владимира Любимова, это примерно половина от всех элементов питания, купленных частными лицами за год.

«Наша практика показала, что самое большое количество отходов всегда копится в новых контейнерах в течение первых трех месяцев, – отмечает эколог. – То есть когда мы ставим контейнер, в первый месяц нам приходится обслуживать его два или даже три раза, потому что когда людям предоставляют сервис, люди начинают им пользоваться, сдают накопленное, потому что люди не дураки. Люди не идиоты! Никто не хочет намеренно загрязнять среду своего обитания! Затем, с третьего месяца, количество либо стабилизируется, либо плавно снижается,

ной столице отвечал Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга, а конкурсы семь лет подряд выигрывала компания «Экострой», у которой в городе практически не было конкурентов. При этом «Экострой» работал в тесном сотрудничестве с экологами и активистами, внедряя в городе наиболее современные и удобные форматы сбора отходов.

К 2017 году – последнему для «Экостроя» в качестве подрядчика Комитета по природопользованию – в Петербурге работало восемь стационарных пунктов приема опасных отходов, аналогичных гесусле-центрам, распространенным в Европе и США. Они располагались в удобных локациях около станций метро и были оборудованы для сбора максимально широкой номенклатуры «неудобных отходов» – от батареек, ламп и просроченных лекарств до покрышек, оргтехники и лакокрасочных материалов. Кроме того, в офисах, госучреждениях и супермаркетах были расставлены сотни картонных коробок для сбора батареек.

«Люди знали, что вагончики находятся по привычным адресам, что в них есть человек, который бережно примет эти отходы, – это было доверие и удобство, никому не надо было искать в Интернете расписание экомобиля, – говорит Татьяна Нагорская. – Расширенный список фракций тоже был максимально удобен и, конечно, батареечки, которые собирали по финскому методу в картонные коробки. Они могли находиться в помещениях, приобщая к этому делу детей в школах и так далее».

Несмотря на то, что появившаяся в Петербурге система была, по словам Татьяны Нагорской, «образцом для всей

момента никому не известный участник рынка. В качестве альтернативы полюбившимся жителям вагончикам они запустили экомобили, курсирующие по городу в соответствии со сложным расписанием, и установили сотни экомобилей, которые вызвали у жителей и экологов самое большое негодование. Металлические ящики часто вскрывали вандалы, и выпавшие оттуда разбитые лампы и градусники оказывались прямо на контейнерных площадках.

Движение началось

За два года, прошедших с момента передачи полномочий по сбору опасных отходов Комитету по благоустройству Санкт-Петербурга, часть проблем удалось решить. Список принимаемых отходов расширился (но все еще не до такой степени, как раньше), а экомобили стали более антивандалными. Правда, теперь сдавать в них можно только батарейки и маленькие энергосберегающие лампы, для всего остального предусмотрен экомобиль, подряд на который выиграла компания «Рейлайтер». Она же с 2021 года устанавливает и обслуживает экомобили.

Такие улучшения, как и появление системы сбора опасных отходов в Ижевске и других городах, – во многом результат активности экологов и неравнодушных граждан, которые всеми силами пытаются воздействовать на власти, создают низовые инициативы и добиваются максимальной прозрачности процессов принятия решений в сфере оборота опасных отходов, ущерб от которых напрямую сказывается на уровне жизни и здоровье населения.

И если всего десять лет назад о том, что батарейки не стоит выбрасывать в контейнер для ТКО, знали единицы особо сведущих в экологии граждан, то сейчас эта повестка захватывает все большее количество людей, которые прежде не задумывались о проблеме отходов.

«Я должен сказать, что внимание к опасным отходам I-II классов, которое появилось в 2018 году, очень сильно поменяло рынок, ситуацию и отношение, – отмечает Владимир Любимов. – До 2018 года про батарейки, лампочки вообще никто не разговаривал, про опасные отходы никто ничего не понимал. А как только возникла эта тема с Камбаркой, появился Федеральный экологический оператор – об этом хотя бы начали говорить. Очень многие люди стали задавать вопросы: а куда вообще это все идет? Как это должно быть? А как в других местах? Так или иначе, движение началось, и этот запущенный тренд уже, конечно, не остановить».

Если чиновники будут лишь формально следовать закону – уже работающая система сбора опасных отходов может стать неудобной и не слишком эффективной

но чтобы в контейнере не было за целый месяц ничего, такого не бывает».

Образец для всей России

О том, что хорошо работающая система сбора опасных отходов вполне может вдруг стать неудобной и не слишком эффективной, не понаслышке знают в Петербурге, где батарейки и лампы от населения собирают уже десять лет, а когда-то охотно принимали даже шины и лакокрасочные материалы.

Изначально за сбор опасных отходов, образующихся в домохозяйствах, в Север-

России», ее разрушили в одночасье с наступлением 2018 года, когда полномочия по сбору опасных отходов перешли от Комитета по природопользованию к Комитету по благоустройству. Формально следуя букве закона, чиновники Комитета по благоустройству исключили из списка принимаемых отходов лекарства (их отнесли к медицинским отходам), лаки и краски (строительные), а также бытовую технику и покрышки, которые вообще никак не классифицировали.

Новый конкурс выиграла компания «Экологический сервис СПб», на тот



BELLONA

ЭкоЮрист-2021

XIII Всероссийский студенческий конкурс

Главный приз конкурса «ЭкоЮрист-2021» – интенсивный курс английского языка в одной из языковых школ мира. Приз включает обучение, проживание, оформление поездки представителем школы – агентством AcademConsult.

Победители и призеры конкурса получают призы, именные стипендии, возможность участвовать в семинарах в России и странах Европы



ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП

(тест по экологическому праву)
с 1 апреля по 15 октября 2021 года



ОСНОВНОЙ ЭТАП

до 1 ноября 2021 года



ОБЪЯВЛЕНИЕ ИТОГОВ

3 декабря 2021 года,
в День юриста

ОРГАНИЗАТОР:

BELLONA

Экологический правовой центр «БЕЛЛОНА»
191015, Санкт-Петербург, Суворовский пр., д. 59

Тел.: (812) 275-77-61

bellona.ru
mail@bellona.ru



Подробности
о конкурсе
и регистрация
на сайте
www.ecojur.ru

ГЛАВНЫЙ ПРИЗ:



Образование
за рубежом
www.academconsult.ru
8-800-3333-200

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



экология
и право

Журнал
«Экология и право»



ЗАО «КонсультантПлюс»



Международная
коллегия адвокатов

КАК ЗАСТАВИТЬ СЕБЯ ВЫУЧИТЬ АНГЛИЙСКИЙ?

Сейчас без главного языка международного общения – никуда. Тебе он тоже пригодится. Не уверен? Давай проверим!

ЗАЧЕМ ТЕБЕ АНГЛИЙСКИЙ?

- **ДЛЯ УЧЕБЫ.** Ты сможешь учиться за рубежом. Сможешь ознакомиться с исследованиями и статьями, не переведенными на русский язык.
- **ДЛЯ РАБОТЫ.** Ты сможешь претендовать на более высокую зарплату. Тебе станет доступно больше вакансий. Ты сможешь получить работу в престижной международной компании.
- **ДЛЯ ЖИЗНИ.** Изучение иностранного языка развивает мозг, креативность и память – ты становишься умнее! Да и в отпуске не помешает.

ГДЕ УЧИТЬСЯ?

Kaplan International Languages – это мировой лидер в обучении иностранному языку. Престижные программы этой сети школ обеспечивают самые высокие стандарты обучения в разных уголках планеты и прямо у вас дома!

- 80 лет опыта обучения иностранных студентов
- школы Kaplan расположены в 10 странах. Английский можно изучать в Великобритании, Ирландии, США, Канаде, Австралии и Новой Зеландии, а также онлайн из любой точки мира!
- ежегодно в Kaplan учится 40 000 студентов из 150 стран
- школы аккредитованы Британским Советом в Великобритании, ACCET в США, NEAS в Австралии, NZQA в Новой Зеландии, ACELS в Ирландии и CAPLS в Канаде
- 97% выпускников рекомендуют школы Kaplan

КАКИЕ ЕСТЬ ПРОГРАММЫ?

- **Общий курс.** Идеален для тех, кто хочет много времени посвящать путешествиям и общению с новыми друзьями – 20 уроков английского в неделю
- **Полуинтенсивный и интенсивный курсы.** Созданы для тех, кто хочет получить быстрый прогресс за короткий период – 27+ уроков английского в неделю
- **Академические курсы** – для тех, кто будет в дальнейшем учиться на английском в вузе. Помогает добиться максимально высоких результатов – от 6 месяцев обучения



- **Подготовка к экзаменам.** TOEFL, IELTS, GMAT, GRE и другие тесты, которые необходимы для поступления в вузы за рубежом. Самые современные методики для наивысших баллов – от 1 недели (в зависимости от исходного уровня подготовки студента)
- **Онлайн-курс.** С лучшими преподавателями прямо у тебя дома по цене репетитора – от 15 уроков английского в неделю

ЧТО ВЫ ПОЛУЧАЕТЕ?

- быстрый прогресс в английском
- выгодная стоимость обучения
- курсы – от 1 до 52 недель
- 15 + занятий в неделю на ваш выбор
- занятия проводят только сертифицированные преподаватели
- сертификат об окончании курса
- 24/7 образовательные клубы под руководством учителей, обратная связь и поддержка
- Kaplan готовит к международным экзаменам, помогает поступить в вузы США, Великобритании, Канады, Австралии, Новой Зеландии и Ирландии



Бесплатная консультация, больше программ и бронирование курса – у официального представителя Kaplan International в России:

8-800-3333-200 (бесплатный звонок по РФ)
info@academconsult.ru
www.academconsult.ru

9 ШАГОВ: как поступить в топовый университет за границей

Есть мечта учиться за рубежом. Но останавливает страх, что организовать это очень сложно. Как сделать правильный выбор страны, университета, программы? Какие документы подавать, когда и куда? Как выделиться на фоне остальных кандидатов?

Как получить грант или стипендию, дополнительное финансирование?

Если уверен, что разберешься во всем сам, но боишься, что ошибка может стоить поступления, – может, и не начинать?

Начинать!

Самое главное – подойти к вопросу обстоятельно. Чем лучше его для себя изучишь и поймешь, тем меньше останется вопросов и страхов. Взамен придет уверенность в собственных силах – и все получится!

Итак, 9 шагов, чтобы поступить в топовый вуз за границей самостоятельно:

1. НАЧАЛО. Подбираем страну. Подумай, в какой стране хотелось бы жить, например, через 5 лет. Представь максимально ярко свою жизнь на новом месте. Нравится? Первый выбор сделан.

Дальше выбираем программу и университет. Вспоминаем, что зажигает, ради чего готов вставать в 5 утра. Думаем о востребованности специальности, кем потом работать, насколько высокооплачиваемую работу сможет обеспечить сделанный выбор. Хочется же после диплома остаться на ПМЖ за рубежом? Тогда важно проверить, какие условия у той страны, на которую пал выбор.

2. СРОКИ. Обязательно составь личный график и план действий с учетом сроков по подготовке документов для университета, визы. Идеально – все сроки расписать в хорошем плане с чек-листами по каждому пункту.

3. ТЕСТЫ. Выяснить, какие тесты понадобятся для поступления. Университет предлагает разные на выбор? Отлично! Выбираем те, что легче пройти. Собирай лайфхаки для подготовки. Задача – получить максимальный балл!

4. АНКЕТА. Анкета – это не просто список вопросов типа где родился / где учился. Это – целый пакет документов. Соберешь все правильно – зачислен.

5. ЭССЕ. Один из элементов пакета документов. Учимся писать бесприигрышное эссе, без «воды». Университету важно понять, почему именно ты достоин заветного места, что ты лично можешь предложить и какой вклад внесешь.

6. РЕКОМЕНДАЦИИ. Обратиться к преподавателю или работодателю и попросить написать типовое рекомендательное письмо – это не так легко, как кажется. Правильные, но яркие характеристики – еще один шаг к успешному зачислению.

7. СОБЕСЕДОВАНИЕ. Университет уже заочно знаком с тобой. Он знает многое, но чаще всего разговор с представителем приемной комиссии – финальное заключение. Внешний вид, манера разговора, эмоции – важно абсолютно все!

8. ГРАНТЫ. Стран, где можно учиться максимально бюджетно, реально много. Важно правильно распределить время и силы на подготовку дополнительных документов для получения финансирования. Но результат того стоит!

9. УЧЕБНАЯ ВИЗА. Начинает маячить финишная прямая. Остался один из самых важных моментов. Ошибки на данном этапе могут аннулировать все затраченные ранее усилия. Очень внимательно изучаем списки документов на студенческую визу в страну, где будем учиться.

Подробнее эти шаги разобраны в курсе

«КАК САМОСТОЯТЕЛЬНО ПОСТУПИТЬ В РЕЙТИНГОВЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ ЗА РУБЕЖОМ».

Благодаря данному курсу от экспертов образовательного агентства AcademConsult ты сможешь поступить в топовый вуз за 3 месяца и осуществить свою мечту!

AcademConsult:

- лучшее образовательное агентство Европы 2018 и 2019 (LUXLife Magazine)
- 25 лет опыта в организации обучения за границей
- 100% гарантия поступления в университет
- 52 страны для обучения
- более 3650 зачислений в рейтинговые учебные заведения за рубежом
- партнерские договоры с топовыми вузами
- свой штат тренеров по подготовке к тестам
- стипендии и скидки

ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ НА КУРС:



edutrip.ru



бесплатный звонок: 8-800-3333-200



info@academconsult.ru



skype: academconsult



instagram: academconsult.ru



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ:

все, что можно переработать, должно быть переработано

БЕСЕДОВАЛ ИГОРЬ ЕРМАЧЕНКОВ



МАКСИМ КОРОЛЬКОВ,

первый заместитель генерального директора по реализации экологических проектов Федерального экологического оператора

В 2019 году в России началась реформа отрасли обращения с отходами. Для наведения порядка с промышленными отходами был создан федеральный проект «Инфраструктура для обращения с отходами I-II классов опасности», входящий в национальный проект «Экология». В ноябре 2019 года распоряжением правительства был назначен оператор по обращению отходами I и II классов – им стало ФГУП «Федеральный экологический оператор» (ФЭО, входит в структуру Госкорпорации «Росатом»). О государственной информационной системе и экотехнопарках на месте заводов по переработке химического оружия и новых производственных цепочках безотходной экономики завтрашнего дня журналу «Экология и право» рассказал Максим Корольков, первый заместитель генерального директора по реализации экологических проектов Федерального экологического оператора.

– Сколько в России сегодня образуется промышленных отходов?

– Ежегодно в нашей стране образуется более 300 тысяч тонн промышленных отходов, из которых, по экспертным оценкам, на добросовестную переработку отправляется не более 1,5%. Остальное со временем превращается в то, что принято называть «объектами накопленного вреда окружающей среде». Сегодня отходы про-

изводства, как правило, размещаются на внутренних заводских полигонах, существующих еще с советского времени. Или попадают на обычные полигоны твердых коммунальных отходов и незаконные свалки. Недобросовестные переработчики принимают отходы, а потом тайком вывозят их куда-нибудь в лес или сливают в водоемы. В отчетах же указывают, что отходы обезврежены путем смешения с инертными материалами. И это происходит повсеместно.

Сведений об «объектах накопленного вреда» долгие годы не было – такая информация не собиралась и не обрабатывалась. В итоге отсутствие прозрачной и понятной всем участникам рынка системы обращения с промышленными отходами привело Россию в тупик. Из которого выходом может стать только переход к экономике замкнутого цикла.

– Когда же будет создана система обращения с отходами I и II классов?

– До 2022 года федеральному оператору поручено создать систему обращения с отходами I и II классов, позволяющую контролировать весь жизненный цикл отходов, от источников образования до мест обработки, утилизации, обезвреживания и размещения, с целью обеспечения максимально полного возвращения полезных компонентов в хозяйственный оборот. В рамках этой задачи формируется государственная информационная система учета и контроля за обращением с отходами I и II классов, сокращенно – ГИС ОПВК, и создается базовая производственно-логистическая инфраструктура, позволяющая переработать весь объем образующихся отходов.

– В чем основная идея новой системы обращения с промышленными отходами?

– К слову, раньше и системы как таковой не было. Отходы промышленных предприятий воспринимались исключительно как что-то ненужное, требующее утилизации или захоронения, а между тем во всем мире к промышленным отходам уже давно относятся как к ценному сырью. Отходы должны не просто обезвре-

живаться, а перерабатываться во вторичные ресурсы. Это и образует замкнутый цикл и полностью соответствует целям устойчивого развития.

В современном мире предприятия достаточно некомфортно себя чувствуют, если у них накапливаются отходы. Это связано и с проверками надзорных органов, и с существенными суммами экологических платежей. Кроме того, сегодня крупные предприятия химической и металлургической отрасли работают на международной арене, где вопросам экологии уделяется серьезное внимание. Поэтому создание системы замкнутого цикла всеми промышленными предприятиями воспринимается крайне позитивно.

Ну и, безусловно, рациональное обращение с отходами производства и потребления благоприятно скажется на экологии страны.

– И на репутации тоже, поскольку весь мир сегодня держит путь к экономике замкнутого цикла...

– Действительно, сегодня крупные компании придерживаются тренда на снижение углеродного следа, страны переходят к экономике замкнутого цикла. С появлением новых технологий требуется сразу выстраивать систему переработки, направленную на использование вторичных материалов в промышленном производстве и отказ от захоронения отходов.

Россия очень чутко реагирует на общемировые тенденции и, будучи действующим игроком на международном рынке, не может оставаться в стороне. Национальные приоритеты России в области устойчивого развития зафиксированы в национальных проектах, включая нацпроект «Экология». Именно в составе этого нацпроекта в России создается новая отрасль по переработке промышленных отходов во вторичные ресурсы.

– Данная задача поручена Госкорпорации «Росатом». Как вы считаете, чем обусловлен такой выбор правительства?

– Госкорпорация «Росатом» обладает большим спектром компетенций – от производства машиностроительного оборудо-



Предприятие по уничтожению химического оружия «Камбарка» в Удмуртии, на базе которого в рамках нацпроекта «Экология» создадут экотехнопарк.

Фото: ФЭО



Объекты по уничтожению химического оружия.

Фото: ФЭО

дования до «умных» цифровых решений по управлению городской средой. Плюс располагает высокопрофессиональными кадрами. И, самое важное, Росатом исторически выполняет не только бизнес-функцию, но и государственную и социальную функции. Поэтому выстроить эффективную и безопасную систему обращения с промышленными отходами и было поручено госкорпорации.

– Расскажите, пожалуйста, подробнее о ГИС ОПВК.

– ГИС ОПВК – это цифровая платформа, которая позволит в онлайн-режиме контролировать движение отходов от источника их образования до места переработки, производить учет, выявлять

нарушения, выстраивать оптимальную логистику, строить прогнозы и моделировать наилучшее размещение инфраструктуры.

Предприятия, у которых образуются отходы I и II классов, будут сдавать свои отходы федеральному оператору на основе договора на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов, если у них нет собственных объектов обезвреживания и размещения данных отходов. Вся информация об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании и размещении отходов участники рынка будут вносить в ГИС ОПВК – с момента введения системы в эксплуатацию. Новые правила будут обязательными для всех предприятий.

В системе предусмотрены личные кабинеты отходообразователей и операторов по обращению с отходами, модуль для договорной работы, осуществляемой по утвержденным тарифам, функционал принятия отчетности, оценки и анализа обращения с отходами.

Одной из задач ФГУП «ФЭО» как оператора системы является контроль за своевременностью и достоверностью представляемой информации посредством ее верификации со сведениями, содержащимися в Федеральном классификационном каталоге отходов и иных официальных источниках. ГИС ОПВК также предполагает использование функционала контроля в режиме реального времени, что позволит выявлять правонарушения,

ОТХОДЫ I И II КЛАССОВ ОПАСНОСТИ

(радиоактивные отходы к таким классам не относятся)

В основном это отходы, которые образует промышленность:

- свинецсодержащие отходы (автомобильные и промышленные свинцово-кислотные аккумуляторы, отходы электрического кабеля);
- органические горючие отходы (в основном отходы химического и нефте-химического производства);
- водные неорганические отходы (отработанные растворы кислот, щелочей, гальваншламы);
- ртутьсодержащие отходы (приборы, шламы, шлаки, катализаторы, содержащие ртуть).

ОТХОДЫ ТАКИХ КЛАССОВ ОСТАЮТСЯ И ОТ ТОВАРОВ, КОТОРЫЕ МЫ ИСПОЛЬЗУЕМ В БЫТУ:

- различные виды ламп дневного света;
- батарейки, источники бесперебойного питания, аккумуляторы).

отслеживать маршруты движения отходов – с возможностью автоматического блокирования транспортного средства, а также нормировать негативное воздействие на окружающую среду.

– Когда система начнет работать?

– ГИС ОПВК будет введена в эксплуатацию в четвертом квартале 2021 года, с сентября 2020 года идет тестирование отдельных модулей системы. На данный момент к ней подключены предприятия из 49 регионов.

– Какие модули уже функционируют? Сколько тестовых подключений?

– Сейчас в системе есть личные кабинеты отходообразователя, оператора

по переработке, оператора по транспортированию и федерального оператора. Реализованы модули создания объектов учета ОПВК (мест накопления, объектов обращения, транспортных средств), подачи заявок на заключение, изменение и расторжение договоров, а также подачи отчетности. Была проведена опытная эксплуатация с участием организаций трех регионов – Иркутской области, Республики Татарстан и Удмуртской Республики.

В настоящий момент разрабатывается последняя очередь функционала системы. Она будет включать такие функции, как ведение взаиморасчетов, аналитика (для федерального оператора), планирование рейсов, мобильное приложение экспедитора. Впереди опытная эксплуатация последней очереди, перенос в центр обработки данных, приемочные испытания и аттестация.

– Наверняка найдется немало предприятий, которые не заключат договор. Что их ждет?

– Не заключить договор не получится. Индивидуальные предприниматели и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы I и II классов, не вправе отказаться от заключения договора на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов с федеральным оператором, за исключением случаев самостоятельного обращения с данными отходами, – об этом говорится в пункте 6 статьи 14.3 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Что касается ответственности, то в настоящее время этот вопрос прорабатывается на законодательном уровне.

– Возможно ли продолжение злоупотреблений после января 2022 года при «красивой» электронной отчетности?

– Цель создания системы – сделать все процессы максимально прозрачными. Как я уже говорил, бизнесу это тоже выгодно: есть понимание, кому сдавать отходы, есть прозрачные тарифы, есть удобная форма заключения договоров.

– Где собираетесь перерабатывать отходы, которые будут поступать со всей страны?

– Первые четыре экотехнопарка создаются на базе бывших предприятий по уничтожению химического оружия в Саратовской, Кировской, Курганской областях и Удмуртии. Объекты в Саратовской и Курганской областях уже переданы в ведение Федерального экологического оператора в январе этого года.

Строительство еще двух экотехнопарков запланировано в Иркутской и Том-

ской областях. Место для центра переработки химических источников тока в настоящее время определяется.

– Какие технологии там будут применяться и для каких отходов?

– В экотехнопарках будут применены известные и уже неоднократно подтвердившие свою безопасность и эффективность технологические решения, соответствующие лучшему мировому опыту и всем требованиям законодательства по части наилучших доступных технологий.

Технологии будут замкнуты в единый производственный цикл, отходы от одних стадий будут являться сырьем для других. Главная задача технологий – безопасно переработать отходы и вернуть все их полезные компоненты в хозяйственный оборот. Это позволит исключить захоронение отходов на территории экотехнопарков.

Например, будет запущена шведская технология переработки ртутьсодержащих отходов, в том числе люминесцентных ламп. На выходе получается стеклобой, который не содержит ртути выше предельно допустимых концентраций, и ртуть марки P0. Потенциальные покупатели ртути – Китай, ОАЭ, страны Африки и Латинской Америки.

Отходы, которые будут перерабатываться в экотехнопарках, можно разделить на три группы. Первая – смеси неорганических солей, оксидов, гидроксидов, кислот: отходы металлургических, обрабатывающих, машиностроительных отраслей. После переработки отходов получим гидроксиды металлов, соли натрия и калия, медь металлическую, хлорид аммония, сульфат аммония. Вторая группа – ртутьсодержащие отходы: ртутные лампы и другие ртутьсодержащие изделия, а также промышленные отходы, содержащие ртуть. После переработки получим ртуть металлическую, стекло, металл, грунт. И третья группа – отходы, содержащие органические компоненты. На выходе получим пересыпной материал для рекультивации полигонов размещения бытовых отходов, соли кальция и натрия.

Для переработки этих групп отходов планируется применить три вида технологических решений – физико-химическую обработку, демеркуризацию и высокотемпературное обезвреживание. Все, что можно переработать, должно быть переработано.

Если говорить о шлаках, образующихся при высокотемпературном обезвреживании, то в среднем его выход составляет 10-15% от общего количества

обезвреживаемых отходов. Шлаки будут применяться при строительстве дорог и направляться на полигоны ТКО в качестве пересыпного материала.

– Будет ли обеспечена экологическая безопасность этих предприятий?

– Как я уже говорил, четыре из семи экотехнопарков создаются на базе бывших заводов по уничтожению химического оружия, на которых существует многоуровневая система надежного производственного экологического контроля и мониторинга, замкнутые системы оборотного водоснабжения и водоотведения. Это полностью исключает возможность сброса загрязняющих веществ в окружающую среду.

В экотехнопарках будет осуществляться регулярный контроль чистоты выбросов, сбросов, соответствия параметров специального оборудования и очистных систем установленным экологическим и техническим нормативам, контроль соответствия паспортным данным состава общепромышленных отходов и оценка их воздействия на окружающую среду.

Производственный экологический контроль и мониторинг в экотехнопарках будут проводиться по всем компонентам окружающей среды – воздух, почва, природная вода, снежный покров, донные отложения не менее чем по 149 показателям. Перерабатывающее оборудование оснащено датчиками непрерывного контроля выбросов, данные которых будут публиковаться в открытых источниках в режиме онлайн.

Общий контроль за работой предприятий будут проводить Ростехнадзор, Росприроднадзор, Федеральное медико-биологическое агентство, МЧС.

– Строительство экотехнопарков как то согласуется с мнением общественности?

– Конечно. При выполнении таких крупных экологических проектов Федеральный экологический оператор всегда придерживается принципа максимальной открытости. Все решения принимаются исключительно в диалоге с общественностью, экспертным и научным сообществом. Несомненно, людей волнует состояние окружающей среды в месте их проживания, поэтому для нас особенно важно отвечать на все возникающие вопросы на каждом этапе работы. С этой целью созданы общественные приемные, ведутся информационные группы в социальных сетях, работает горячая линия, проводятся открытые обсуждения.

Примеры возврата полезных компонентов отходов в хозяйственный оборот

Термовакuumный метод обезвреживания ртути содержащих отходов



Утилизация и обезвреживание химических источников тока (аккумуляторов, батареек и т. д.), утративших потребительские свойства



Утилизация и обезвреживание гальванических растворов и сточных вод от промышленных предприятий



Источник: ФЭО

– Как развивать сбор у населения и перевозку до экотехнопарков отходов I и II классов? Чьи это будут полномочия?

– По сути, система сбора отходов I и II классов у населения находится сейчас в стадии формирования. И здесь ключевую роль играют управляющие компании многоквартирных домов, региональные операторы. Именно они будут заключать договоры с Федеральным экологическим оператором и передавать нам собранные у населения отходы I и II классов.

– Люди зачастую выбрасывают такие отходы, как батарейки, в общий бак, по-

скольку выбора у них особо нет. Куда следует обращаться жителям, чтобы для них был организован сбор ламп, аккумуляторов, красок и т. д.?

– Данный вопрос сейчас находится в компетенции региональных операторов. Однако сегодня реализуется много интересных проектов, направленных на формирование у людей правильных экологических привычек. Например, в отношении утилизации батареек есть проект «Экозабота», который мы поддерживаем. Есть карта размещения пунктов приема батареек, ее можно посмотреть на сайте группы компаний «Мегаполисресурс»: <https://eco2eco.ru/map>.

Сжечь нельзя переработать: разные грани одной дискуссии

Кому выгодна стратегия мусоросжигания и есть ли перспективы у этой технологии.

АНАСТАСИЯ ТРОЯНОВА



Труба мусоросжигательного завода Шпиттелуа в Вене. Фото: Н. КоPP/flickr.com

О плюсах и минусах мусоросжигания в России спорят порой даже больше, чем об изменении климата. Термическую обработку отходов горячо обсуждают все, кто хоть как-то интересуется здоровьем населения и окружающей среды. Сейчас в стране сформировалось два лагеря с полярными точками зрения. Одни говорят, что без огня не обойтись, приводят в пример Европу и считают, что за мусоросжигательными заводами (МСЗ) будущее. Другие не приемлют строительства подобных предприятий, указывают на их технологические несовершенства, губительные побочные эффекты и ругают продвигаемую властями систему обращения с отходами. Впрочем, давайте рассмотрим вопрос мусоросжигания нейтрально.

Пути отходов неисповедимы

В 2018 году компания «РТ-Инвест», входящая в госкорпорацию «Ростех», начала строительство пяти новых мусоросжигательных заводов. Сейчас их возводят в Казани и подмосковных городах – Воскресенске, Ногинске, Солнечногорске и Наро-Фоминске, запуск ожидается в 2022-2024 годах.

Весной 2020-го Росатом, ВЭБ.РФ и «Ростех» подписали соглашение о сотрудничестве и заявили о строительстве еще 25 МСЗ по всей стране. В феврале в Государственной думе прошло совещание, посвященное развитию отрасли термической переработки отходов. Там «РТ-Инвест» представила список регионов, где могут быть построены новые заводы. Вероятнее всего, МСЗ, или, как их еще называют, мусорные теплоэлектростанции (МТЭС), появятся на черноморском побережье в районе Сочи, Кавминвод и в Крыму. В плане также значились Петербург и Ленинградская область, Ниж-

ний Новгород, Самара, Тольятти, Ростов-на-Дону, Таганрог, Челябинск, Волгоград, Екатеринбург, Новосибирск, Уфа, Пермь. Список предварительный, но серьезные намерения госкорпораций ясны. По их расчетам, строительство новых заводов поможет закрыть более 25 существующих свалок и предотвратить появление 80 мусорных полигонов.

Возводимые сегодня в Казани и Московской области заводы в совокупности смогут сжигать 3,35 млн тонн отходов в год, а 25 будущих предприятий возьмут на себя утилизацию еще порядка 15 млн тонн. Если строительство состоится, то к 2030 году в России будет как минимум 30 МТЭС, которые смогут обрабатывать 15-20% образующихся в стране отходов. Строительство заводов идет в рамках «мусорной» реформы, а «РТ-Инвест» позиционирует себя и борцом за чистоту, и производителем «зеленой» энергии – только первые пять предприятий компании будут вырабатывать 2320 млн кВт*ч в год.

«РТ-Инвест» строит не только МСЗ, но и комплексы сортировки отходов, а также владеет несколькими региональными операторами Подмосковья и Татарстана. На первый взгляд, компания занимается благим делом – стремится сократить объемы полигонного захоронения, внедряет отдельный сбор отходов в регионах, сортирует мусор. Однако с каждым годом недоверие к ней со стороны населения и экологических организаций растет.

Дело не столько в «РТ-Инвесте», сколько в общенародных настроениях (например, люди не верят «мусорной» реформе и решениям правительства в целом; см. семинар «Беллоны» «Мусоросжигание. Что может пойти не так. Взгляд из Европы», https://www.facebook.com/watch/live/?v=5389099267770487&ref=watch_permalink). Начиная с 2017 года в стране постоянно проходят протесты, так или иначе связанные с темой отходов. Жители недовольны созданием полигонов, строительством мусоросжигательных заводов и высокой платой за вывоз ТКО. Масло в огонь подливают и всевозможные изменения в законодательстве. Так, в 2019 году в Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» была внесена поправка, которая приравнивала сжигание мусора к переработке, а отходы, после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки, были признаны возобновляемым источником энергии. Эта игра с терминами насторожила активистов, экологов и ученых, а мусоросжигание стало обсуждаться как никогда громко.

Возможно, строительство МСЗ не стало бы такой горячей темой, если бы не

Профилактика и управление отходами



Источник: ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm

странное решение федеральных властей поднять термическое обезвреживание отходов в списке госприоритетов (подробности – в онлайн-конференции «Сжигание отходов как наилучшая доступная технология? Риски и альтернативы», <https://www.youtube.com/watch?v=W7TFW8ZJnho&feature=youtu.be>).

Сжигание – предпоследняя ступень пирамиды, на которую стоит спускаться лишь в том случае, если не удалось применить знаменитый принцип 3R (reduce, reuse, recycle): предотвратить и сократить отходы, подготовить их для повторного использования или переработать в новые материалы.

Теперь власть критикуют (см., например, меморандум Альянса против сжигания и за переработку отходов: <http://stopmsz.ru/memorandum>) за выбор «простого пути» – вместо того, чтобы стимулировать индустрию переработки, запрещать оборот одноразовой упаковки из неликвидных материалов, внедрять повсеместный отдельный сбор и просвещать население, правительство направляет средства на строительство «печей» для сжигания ценных ресурсов в качестве топлива. Конечно, поток отходов обещают предварительно сортировать, извлекать из него вторичное сырье и органику для производства новых материалов и техногрунта, а МСЗ будут «скармливать»

только «хвосты». Но словам чиновников и глав корпораций верить не хотят – ведь если бы приоритеты были расставлены в соответствии с иерархией обращения с отходами, на строительство МТЭС не направлялось бы столько ресурсов.

В свою очередь «РТ-Инвест» как монополист в строительстве МСЗ стала «инквизитором» в глазах общественности – компанию подозревают в лоббировании собственных интересов. Жители городов, где идет строительство первых пяти МСЗ, долго не могли получить от фирмы проектную документацию для проведения общественной экологической экспертизы. Пришлось запрашивать документы через суд и выходить на митинги. Но эти протесты не увенчались успехом – строительство продолжается, а «РТ-Инвест» заявляет о безопасности возводимых объектов и наличии разрешений. Из-за непрозрачной политики компании жители регионов, где планируют соорудить 25 других МСЗ, боятся, что их мнение тоже не будет учтено.

Время сжигать «хвосты»

«РТ-Инвест» утверждает (см. <https://w2e.ru/decision> и <https://rostec.ru/news/energichnaya-utilizatsiya-kak-prevratit-otkhody-v-energiyu>), что их заводы будут перерабатывать отходы в электроэнергию без вреда для окружающей среды.



Схема генерации электроэнергии из отходов компании «РТ-Инвест»



В качестве основной технологии компания выбрала метод сжигания на колосниковой решетке, который давно прижился на подобных заводах за рубежом. Техническим партнером компании выступает японско-швейцарский концерн Hitachi Zosen Inova – один из мировых лидеров по проектированию предприятий Waste to Energy.

По заверениям «РТ-Инвеста», процесс трансформации отходов в электроэнергию будет проходить следующим образом. «Хвосты» выгружают в приемный бункер, после чего грейферные краны захватывают отходы и перемещают их в систему термообработки. Там при температуре 1260 °C мусор сжигают на подвижной

колосниковой решетке. Дымовые газы, образующиеся в процессе, проходят трехступенчатую систему очистки. Сначала они поступают в котел, где более двух секунд выдерживаются при температуре свыше 850 °C (это обеспечивает разрушение диоксинов) и «опрыскиваются» карбамидом для нейтрализации оксида азота. Далее направляются в реактор, который очищает «печные выхлопы» от органических веществ, кислотных составляющих и тяжелых металлов с помощью активированного угля и гашеной извести. Также в реакторе разрушаются вторичные диоксины, образующиеся в котле. И, наконец, третья ступень – рукавные фильтры, задерживающие золу, пыль и

продукты газоочистки. Очищенные газы удаляются через трубу в атмосферу. На выходе из нее датчики в режиме реального времени считывают информацию о концентрации вредных веществ. Получаемый в котле пар идет в турбогенератор – он производит энергию. Примерно 5-10% электричества завод будет использовать на свои нужды, а остальное пустят в общую электросеть.

В процессе сжигания образуется два побочных продукта: шлак (30% от массы, или 10% от входящего объема отходов) и зола (3% от общего объема после сжигания). Шлак охлаждают, выгрузят на ленточный конвейер и выберут из него металлы на переработку. Остатки будут использованы в дорожно-строительных работах. Более мелкая и летучая зола намного токсичнее шлака и относится к III классу опасности. «РТ-Инвест» планирует нейтрализовать ее путем цементирования, хотя как именно будут поступать с золой, до конца не ясно – проект еще не утвержден.

Представители компании также заявляли, что в дополнение к четырем подмосковным МСЗ они хотят построить перерабатывающую фабрику для золы и шлака, где будет применяться передовая технология Carbon 8. С ее помощью из зольного остатка должны получать минерально-строительный материал, который может использоваться при возведении дорог и промышленных объектов.

Интересно, что ученые РАН не поддержали строительство МСЗ. После общественных протестов Генпрокуратура попросила научное сообщество озвучить свою позицию по этой проблеме. Эксперты заявили, что «сжигание мусора без предварительной сортировки на колосниковой решетке с последующей трехступенчатой очисткой дымовых газов в условиях нашей страны неприемлемо». Более того, научный совет РАН по глобальным экологическим вопросам считает технологию Hitachi Zosen Inova устаревшей. В «РТ-Инвесте» эти выводы назвали некорректными.

По мнению дочки «Ростеха», у сжигания «хвостов» есть несколько неоспоримых плюсов. Во-первых, снижается доля полигонного захоронения – это позволяет экономить земельные ресурсы, которых в стране с каждым годом становится меньше. Уже сейчас общая площадь мусорных полигонов в России превышает 4 млн гектаров, что сопоставимо с территорией Швейцарии или Дании. Во-вторых, выбросы диоксинов от МСЗ в несколько раз ниже, чем от горящих свалок. В-третьих, электроэнергией, побочным продуктом сгорания отходов, можно снабжать рай-

оны и даже целые города. Еще к положительным сторонам возводимых МСЗ «РТ-Инвест» относит создание новых рабочих мест, локализацию оборудования и вторичное использование шлака.

Гори оно все огнем

Помимо прямого сжигания есть еще несколько вариантов термообработки отходов. Один из них – изготовление RDF (Refuse Derived Fuel) или SRF (Solid Recovered Fuel). В России этот вид альтернативного топлива пока не получил широкого распространения, однако первые шаги уже сделаны. Петербургское предприятие «Ресурсосбережение» уже 10 лет производит такое топливо. А в январе 2021 года на комплексе сортировки и переработки отходов «Восток», который принадлежит московской компании ЭкоЛайн, появился отдельный участок для производства RDF. После сортировочной линии сюда будут направлять неликвидные «хвосты» (половину от общего потока отходов). Из них выберут около 25% сложноперерабатываемых полимеров. Затем пластики измельчат в шредере и отправят на цементные или металлургические заводы. Там их смешают с другими «высококалорийными» горючими компонентами: бумагой, картоном, деревом, текстилем, резиной или кожей. В итоге бытовой мусор превратится в твердое топливо для заводских печей.

Главное отличие SRF от RDF в том, что компоненты для первого проходят более строгий отбор, оно предсказуемо и стандартизировано, а теплотворные способности и качество RDF могут различаться.

Пиролиз – тоже способ термической обработки отходов. В вакууме под действием высокой температуры полимерные материалы или органические вещества разлагаются на синтез-газ и пиролизное топливо, которое впоследствии может использоваться в котельных и электрогенераторах. Также из пиролизного топлива выделяют бензин, керосин или солярку. А сухой остаток после термической деструкции используется, в зависимости от природы исходных отходов, для рекультивации земель, строительства или производства угольных брикетов.

И дым Отечества не сладок, не приятен

Перспектива подобного обращения с отходами устраивает не всех. Мусоросжигание разожгло огонь негодования в сердцах неравнодушных граждан, а общественные экологические организации «Раздельный сбор», российский Гринпис и ЭКА решили объединить усилия, создав Альянс против сжигания и за переработку

отходов. Почему же активисты выступают против строительства МСЗ, если подобные предприятия помогают сокращать объем захоронения?

1. Проблема полигонов не решается строительством МСЗ. По подсчетам Гринпис, от исходной массы отходов после сжигания остается около 30% золы и шлака. То есть количество мусора сокращается лишь в три раза – остатки все равно придется где-то хранить. Обещаниям «РТ-Инвеста» полностью использовать шлак в дорожно-строительных работах и перерабатывать золу по технологии Carbon 8 верят с трудом. Компания так и не начала строительство отдельного перерабатывающего предприятия для продуктов сжигания, а в распоряжении государственной экологической экспертизы от 2018 года (на строительство подмосковных МСЗ) рекомендовано вывозить шлак и золу на полигон токсичных отходов в Томск.

Более того, на выходе из МСЗ отходы становятся токсичнее, чем на входе. Если перед отправкой в «печь» мусор обладает IV-V классом опасности, то после он приобретает III-IV класс. Поскольку не все полигоны в стране способны принимать такие отходы, для их размещения придется выделять новые площади.

2. Нарушается иерархия обращения с отходами. Максимальное использование исходного сырья, предотвращение и сокращение образования мусора, а также его обработка, утилизация и обезвреживание – приоритеты обращения с отходами, закрепленные в такой последовательности в ст. 1 Федерального закона № 89-ФЗ. Это значит, что сжигание (обезвреживание)

Процесс непрерывного сжигания отходов приводит к изменению микроклиматических условий в местах установки МСЗ

можно применять только в тех крайних случаях, когда другие варианты почему-то не подходят. А пока в стране не налажена эффективная система раздельного сбора и рециклинга отходов, продвижение проекта по строительству МСЗ – прямое нарушение приоритетов госполитики.

3. Мусоросжигание не способствует развитию циклической экономики. Сжигание (обезвреживание) отходов стали считать переработкой (утилизацией) из-за подмены понятий в законодательстве. По мнению чиновников,

энергия, получаемая при термообработке отходов, способствует развитию циклической экономики, ведь электричество – это новый продукт, который «дарят» нам МСЗ. Но активисты считают сжигание уничтожением уже добытых ресурсов и прерыванием материального цикла. Таким образом, власти поощряют добычу новых ископаемых, истощение природных ресурсов, загрязнение почв, воды и воздуха. Поэтому Альянс против сжигания и за переработку отходов требует признать понятие энергетической утилизации нелегитимным и запретить считать сжигание отходов рециклингом (утилизацией).

Кроме того, циклическая экономика не должна начинаться с уже образовавшихся отходов. Необходимо принять предупредительные меры – запретить использование заведомо неперерабатываемых товаров короткого срока службы («сложная» упаковка), поработать над унификацией выпускаемых на рынок материалов и форматом их продаж.

Активисты также боятся, что в текущих условиях мусоросжигательные заводы будут конкурировать с перерабатывающими предприятиями за сырье. МСЗ нужно будет чем-то «кормить», а изъятие из общего потока отходов ценных фракций – бумаги, ПЭТ-бутылок и других пластиков снижает теплотворную способность ТКО. В таких условиях становится невыгодно внедрять раздельный сбор, сортировать отходы, развивать отрасль переработки и вкладывать средства в развитие новых рециклинговых технологий. Ведь легче по-прежнему выпускать на рынок неликвидные материалы, использовать их в качестве топлива для МСЗ и получать электричество.

4. России не нужно столько энергии. Уже сейчас в стране производится избыток электроэнергии, а генерировать на МСЗ дополнительные киловатты выходит дороже, чем на традиционных ТЭЦ, ГЭС и АЭС. Что будет с этой энергией – пока не ясно. Скорее всего, оптовым покупателям электричества навяжут обязательное пользование «энергией из отходов» по повышенному «зеленому» тарифу. Не исключено, что в ответ на это компании увеличат стоимость выпускаемых товаров и услуг, – а это скажется на населении.

«Мусорная» энергия бьет и по возобновляемым источникам энергии (ВИЭ). Чиновники решили, что раз отходы будут образовываться всегда, то их можно приравнять к ВИЭ. Этот постулат закрепили и в Федеральном законе № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Однако эта формулировка противоречит другому закону – № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», в котором закреплено определение ВИЭ. К ним не относятся «отходы, полученные в процессе использования углеводородного сырья и топлива». Но если обратить внимание на морфологию «хвостов», предназначенных для сжигания, можно увидеть, что большую их часть составляют пластики, резина, текстиль и композитные материалы – то, что было произведено с использованием углеводородного сырья. Эта нелепая подмена формулировок может привести к тому, что «простая» энергия из отходов будет препятствовать развитию «сложной», но настоящей альтернативной энергетики – солнечной и ветровой.

5. Влияние на здоровье населения и окружающую среду. МСЗ с нулевым выбросом токсичных веществ не существует. Так или иначе, заводы выбрасывают в атмосферу диоксины, фураны, полициклические ароматические углеводороды, полихлорированные бифенилы, нафталины, хлорбензолы, тяжелые металлы (ртуть, кадмий, свинец) и другие вещества. Многие из них токсичны и способны накапливаться в окружающей среде и живых организмах. На сжигание могут попасть и опасные отходы: аккумуляторы, ртутные лампы и градусники, поскольку в России еще не налажен их сбор. Также среди отходов могут

встречаться «ядовитые» пластики – полистирол, поливинилхлорид и смесовые полимеры. Токсичные вещества, «излучаемые» МСЗ, приводят не только к развитию онкологии и гормональному сбою, но также вызывают тяжелые респираторные заболевания.

чатую очистку. Согласно расследованию «Активатики» (сообщество гражданских и экологических активистов) даже на скандально известном московском МСЗ № 4 в Руднево (местные жители уже много лет добиваются его закрытия) «выхлопы» «отмывают» лучше. Система, предлагаемая «РТ-Инвестом», больше похожа на метод очистки дымовых газов, который применялся на МСЗ № 2 в Алтуфьево, – его по многочисленным жалобам законсервировали в 2015 году. «Ростех», в свою очередь, заверяет, что новые заводы не будут похожи на старые «керосинки», вот только верить им не хотят.

Помимо этих факторов процесс непрерывного сжигания отходов приводит к изменению микроклиматических условий в местах установки МСЗ. «Печи» – еще один серьезный источник выбросов CO₂. Россия и без того не спешит выполнять обязательства по Парижскому соглашению и контролировать эмиссию парниковых газов, а МСЗ только «подбросят дров» в нагревающийся климат. В Европе, на которую любят равняться политики и главы госкорпораций, с 2017 года происходит постепенный отказ от сжигания – особое внимание теперь уделяется развитию рециклинга. К 2035 году члены Евросоюза должны увеличить долю переработки отходов до 65% (при этом сжигание не считается методом рециклинга).

По мнению Альянса против сжигания и за переработку отходов, перерабатываемых отходов не существует. Даже те 50% «хвостов», которые остаются после сортировки на комплексах, можно «пустить в дело» – были бы технологии (и деньги). Яркий тому пример – компания TerraCycle, сумевшая найти подход

к переработке разных отходов: от окурка до слишмайки, правда эти технологии пока слишком дороги и не масштабируются.

Решение, которое предлагает оппозиция мусоросжиганию, – оставлять тщательно отсортированные «хвосты» на высокотехнологичных полигонах (современных хранилищах) до лучших времен, пока не появятся технологии, способные переработать «остатки былой роскоши». Сегодняшний неликвид можно спрессовать так, чтобы он занимал меньше места, а для исключения неприятных запахов, выбросов парниковых газов и фильтра-

та – убрать из него пищевые и другие органические отходы.

Изготовление RDF/SRF-топлива и применение пиролиза тоже считаются неэффективными способами обращения с отходами, ведь они так или иначе направлены на уничтожение ресурсов, которые могут быть переработаны (сейчас или в будущем) и возвращены в экономический цикл в виде новых товаров. Более того, на RDF-топливо в России практически нет спроса.

Есть ли свет в конце туннеля

Однако метод «оставить на будущее» тоже вызывает опасения, и вот почему.

Во-первых, это такое же нарушение иерархии обращения с отходами. Захоронение (или размещение) стоит на последнем месте пирамиды – сразу после сжигания. Это самый неприоритетный способ обращения с «хвостами». И хотя МСЗ не решают проблему возникновения полигонов до конца, для размещения золошлаковых отходов понадобится меньше места, нежели для хранения как минимум 50% образующихся в стране отходов (при условии, что все регионы немедленно внедрят отдельный сбор и построят сортировочные комплексы), а то и большего количества. Людям не нравятся полигоны – самые громкие протесты возникают именно из-за открытия новых мест захоронения. Уже сейчас общественность настроена против свалок. Неизвестно, как население отреагирует на хорошо оборудованные, безопасные для природы и приятно пахнущие «хранилища». Конечно, в безвредные МСЗ тоже мало кто верит, однако вариант полигонного захоронения по-прежнему остается наименее предпочтительным.

Обостряет ситуацию сложившаяся в стране атмосфера недоверия к любым обещаниям. «Россия» и «контроль безопасности» воспринимаются людьми как вещи несовместимые, а потому, какое бы решение в итоге не было выбрано, оно будет вызывать сомнения, ведь существует риск некачественного исполнения работ и недостаточного надзора за инженерными сооружениями.

Во-вторых, здесь важен вопрос технологий. Сложно заранее предположить, как будут вести себя спрессованные брикеты с «хвостами». Даже если все регионы внедрят отдельный сбор и смогут выделять из потока 20% вторсырья, 30% органики и оставлять 50% отходов на размещение – не факт, что эта половина неликвидных сегодня фракций будет «сухой». Там могут остаться засоры – органика или токсичные элементы, которые вступят в реакцию с пластиками (их в «хвостах»

Чиновники решили, что отходы можно приравнять к возобновляемым источникам энергии. Это ударит по производству действительно «зеленой» энергии

встречаться «ядовитые» пластики – полистирол, поливинилхлорид и смесовые полимеры. Токсичные вещества, «излучаемые» МСЗ, приводят не только к развитию онкологии и гормональному сбою, но также вызывают тяжелые респираторные заболевания.

Система очистки дымовых газов, которую планирует устанавливать «РТ-Инвест» на свои предприятия, имеет свои изъяны. Фильтрация будет проходить всего в три ступени, в то время как страны Запада используют более сложную и практически не применяемую в России пятиступен-

больше всего). Это испортит материалы и приведет к выбросам – не таким высоким, как на обычных свалках, но парниковых газов все равно не избежать.

Да и когда конкретно появятся технологии, способные переработать такое количество «трудных» материалов? Смогут ли они масштабироваться на всю страну? Как долго будут использоваться эти «хранилища»? Что к тому времени станет с нынешними «хвостами»? Насколько сегодняшний неликвид может быть полезен в изготовлении новых материалов? И главный вопрос: так ли нужен грядущему поколению наш мусор?

Количество отходов с каждым годом будет расти, а люди продолжают потреблять товары. Если технологии рециклинга «сложных» фракций и получат распространение, то в будущем появится достаточно новых отходов, требующих внимания и переработки. Оставлять потомкам тысячи тонн условно ценных материалов – решение, которое не так уж и соответствует устойчивому развитию.

Также не стоит забывать, что у каждой фракции есть свой лимит использования. Процесс рециклинга, как правило, снижает качество исходного материала, поэтому перерабатывать отходы бесконечно нельзя – в итоге от них надо избавляться (захоранивать или сжигать). А если в будущем наладится процесс переработки всех возможных материалов, то как поведет себя рынок? Смогут ли производители работать с такими объемами вторичного сырья? Применение переработанных материалов в жизни и изготовлении предметов хоть и велико, но не безгранично.

И, в-третьих, одно другому не мешает. Даже при наличии МСЗ можно развивать идею «жизни без отходов». Выход на рынок неликвидных материалов должен контролироваться расширенной ответственностью производителя (РОП). Именно этот механизм позволяет придерживаться верхних ступеней иерархии – предотвращать и сокращать количество отходов, а также помогает направлять на переработку большее количество ресурсов. Но в момент, когда отходы не удалось по тем или иным причинам переработать, возникает вопрос: как поступать с ними дальше? Поэтому смешивать проблему мусоросжигания и захоронения (этапы, где мусор уже есть) и неэффективный механизм РОП (когда отходов еще нет) – не совсем корректно.

Что же получается: мусоросжигательные заводы – плохо, захоронение – еще хуже, переработка – хороша, но имеет свои ограничения. Есть ли свет в конце тоннеля из отходов? Дискуссия по этой



Завод по производству энергии из отходов в Дублине принял первую поставку мусора в 2017 году, и в этом же году одиннадцать человек были госпитализированы после «неконтролируемого выброса» извести в зоне очистки дымовых газов на заводе.

Завод обрабатывает до 600 тыс. тонн отходов ежегодно, обеспечивает электричеством 80 000 домов и централизованным теплоснабжением более 50 000 домов.

Фото: David Dixon/www.geograph.ie

теме не закрыта и будет продолжаться еще долго, ведь одной «таблетки», которая могла бы решить все проблемы, нет. Нельзя однозначно сказать, что мусоросжигательные заводы – это хорошо, а полигоны – плохо, как и наоборот. Мировой опыт показал, что без сжигания система обращения с отходами не развивается. Но эта система нуждается в правильном регулировании: эффективном механизме РОП и поддержке отрасли переработки со стороны государства.

В странах Европы широко применяется процедура LCA (Life Cycle Assessment) – оценка жизненного цикла, которая помогает комплексно определить потенциальное экологическое воздействие от услуги или продукта на окружающую среду. Часто этот инструмент применяют и в решении вопросов, связанных с отходами. Научный сотрудник кафедры устойчивого развития финского университета LUT Наталья Виницкая специализируется на LCA-оценке и советует обратиться на нее особое внимание: «LCA помогает сформировать для каждого конкретного региона свою систему обращения с мусором, выбрав наименее вредный для окружающей среды вариант с учетом особенностей и технических возможностей местности. В каких-то случаях лучше окажется переработка максимального числа фракций и захоронение «хвостов». В других – частичная переработка и сжигание отходов,

для обеспечения региона электроэнергией и теплом вместо ископаемых источников топлива, на которых работают ТЭС. Поэтому такой большой стране, как Россия, тоже не помешает провести LCA-анализ для каждого региона, чтобы принимать решение о строительстве новых мусоросжигательных и других заводов на основе системного анализа».

Недоверие к внедряемым технологиям, опасение за здоровье, страх того, что Россия «пойдет по плохой дорожке» и будет все отправлять на сжигание, – велики и обоснованны. Чего только стоят поправки в законодательстве, рушащие любую надежду на цивилизованный подход к проблеме отходов. Да, легче построить «печи», чем заниматься сортировкой, переработкой, просвещением населения и изменением парадигмы потребления. У властей, с одной стороны, – недовольное полигонами население, с другой – бизнес, лоббирующий сжигание, с третьей – экологи и активисты, требующие внедрения раздельного сбора. Третий вариант занимает много времени и не приносит дохода, а отходов с каждым днем становится все больше. МСЗ – «пилюля», которая временно снимает боль, но не устраняет ее источник. Поэтому совет здесь один: искать новые решения, развивать систему поэтапно и не нарушать принятую во всем мире иерархию обращения с отходами. ■

3R: reduce, reuse, recycle

Переход от обращения с отходами к управлению позволит создать экономику замкнутого цикла. В России управления отходами пока нет.

АННА ГАРКУША, руководитель направления по взаимодействию с органами власти Ассоциации «Раздельный сбор»

На ежегодной пресс-конференции в декабре 2020 года президент России Владимир Путин отметил, что «построение экономики замкнутого цикла – одна из основных задач на сегодняшний день». Ранее такие цели озвучивались им 15 января 2020 в Послании Федеральному Собранию, а до этого, так или иначе, необходимость построения циклической экономики затрагивалась в выступлениях на различных федеральных и региональных площадках.

Цель – циклическая экономика

Циклическая экономика (экономика замкнутого цикла) – более высокая и амбициозная цель, чем сокращение полигонного захоронения и развитие переработки. Чтобы начать ее внедрять, следует думать не только о том, что делать с отходами после их образования, но и о том, как обеспечить ресурсосбережение на всех этапах производства и потребления, как не допустить материалы до стадии отходов. Тем не менее в России пока не совсем верно понимают суть и принципы построения циклической модели экономики.

Циклическая экономика предполагает, что человечество уже добыло достаточно ресурсов из недр Земли, и теперь необходимо научиться ими грамотно распоряжаться, пуская по кругу. Любой образующийся отход должен стать сырьем для производства новых товаров, максимально оставаясь в материальном цикле. Задача не выбыть из цикла – для современных материалов крайне непростая. Каждый новый цикл переработки ухудшает свойства материалов, приближая их к тому моменту, когда они уже будут не востребованы для производства новых товаров. Самым «стойким» к переработке является стекло, его можно перерабатывать чуть ли не бесконечное количество раз. Самым «нежным» – пластик, поскольку полимерные цепи при нагрева-

нии рвутся и укорачиваются. Именно это обстоятельство позволяет нам говорить, что один из принципов циклической экономики – максимальный отказ от одноразовых товаров и упаковки, продление срока службы товаров.

Циклическая экономика должна строиться на принципах 3R (reduce, reuse, recycle), которые были воплощены в общемировой иерархии подходов к управлению отходами (аналог такой иерархии в российском законодательстве – п. 2 ст. 3 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»). Подходы изложены в приоритетной последовательности, и следование этой приоритетности позволило бы решить проблему отходов на более высоких ступенях меньшими ресурсами, чем потребуется, если начинать с более низких ступеней. Таким образом, иерархия подразумевает, что наиболее эффективными, а значит приоритетными, являются меры по предотвращению образования отходов, позволяющие снизить расход ресурсов на организацию сбора, обработки и утилизации.

Несмотря на наличие иерархии обращения с отходами в законодательстве, в российских нормативных правовых актах, да и в самом Федеральном законе № 89-ФЗ принят термин «обращение с отходами», в то время как зарубежная терминология оперирует понятием «управление» (management). Коренное отличие этих подходов в том, что при обращении мы ищем способы, как лучше поступить с уже образовавшимися отходами. Управление же отходами позволяет нам смотреть на проблему шире, искать причины ее возникновения и работать с ними. Управление отходами – это про соблюдение иерархии, обращение – про игнорирование приоритетов. Только переход от обращения с отходами к управлению позволит обществу создать экономику замкнутого цикла.



Будет несправедливо не упомянуть, что европейские страны, несмотря на понимание сути иерархии, также недостаточно успешно следуют по иерархической лестнице подходов к управлению отходами, и именно поэтому столкнулись с тем, что их хорошо налаженный раздельный сбор, утилизация и сжигание по-прежнему не справляются с отходами. После запрета Китая на ввоз импортного мусора стало понятно, что система переработки ЕС



Россия не сможет перейти к циклической экономике при действующей системе обращения с отходами

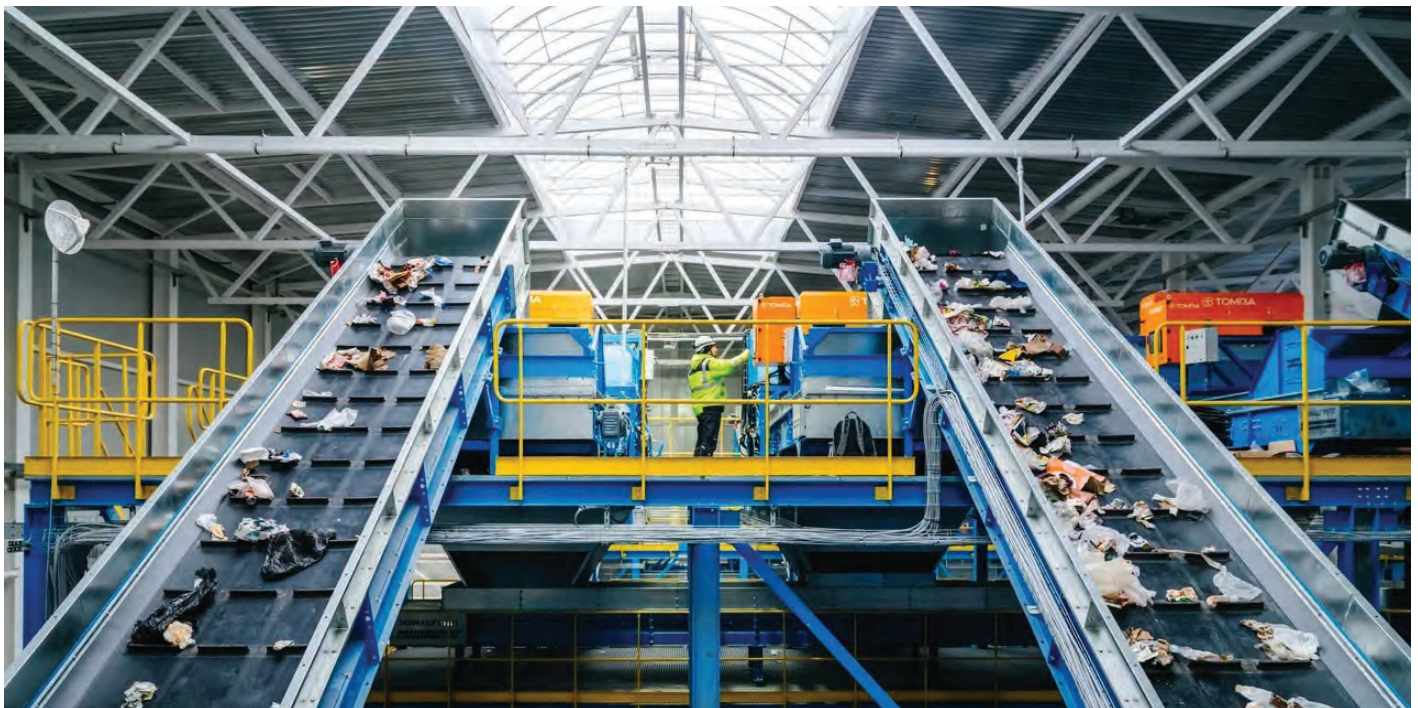
Фото: Rusty Clark/www.flickr.com

базируется на экспорте отходов в другие страны. За восемь недель, пишет ТАСС (<https://tass.ru/plus-one/5009681>), в ЕС скопились тонны мусора, которые невозможно переработать. Последние годы экспорт мусора развивался в такие страны, как Индия, Малайзия, Индонезия, Филиппины (https://yandex.ru/turbo/ng.ru/s/economics/2019-06-13/4_7597_garbage.html). Внутренней европейской помойкой становится Турция, куда Евро-

па отправляет порядка 48,5 тысячи тонн пластика ежемесячно, в то время как Турция еще не научилась и свои отходы перерабатывать (https://plastinfo.ru/information/news/45845_08.07.2020).

Российские власти также сконцентрировали свое внимание и усилия именно на обращении с уже образовавшимися отходами потребления и производства. Вследствие этого правительство РФ сформировало нормативно-правовую базу,

регулирующую работу со смешанными отходами, которые накапливаются на контейнерных площадках вблизи мест проживания людей. *Более подробно эта проблема рассмотрена в обзоре результатов «мусорной» реформы в этом выпуске журнала.* Складывается впечатление, что некие «шоры» не позволяют федеральным органам власти увидеть в иерархии приоритетные подходы к управлению отходами и начать их применять.



Сортировочный контейнер ГК ЭкоЛайн

Фото: ГК ЭкоЛайн

Начав реализовывать реформу с середины иерархии, а именно с приоритетной сортировки смешанных отходов, региональные операторы и регуляторы отрасли убедились в том, что без отдельного накопления система не дает должных результатов. Так, в прессе появилась информация, что тюменское предприятие «Стеклотех» отказывается приобретать отходы стекла, извлеченного из смешанных твердых коммунальных отходов (ТКО) в сортировочных комплексах регионального оператора (<https://newdaynews.ru/tumen/654899.html>).

В то же время, даже внедрив отдельное накопление, например в Москве и Подмосковье, у нас не получается целиком решить проблему отходов, отправив их

переработки. Надо честно признаться: половина образующихся у населения отходов, даже если их собрать отдельно, не получит путевку в новую материальную жизнь. Такие отходы сегодня отправляются на полигон, а в перспективе будут направляться на сжигание. Решить эту проблему можно только с помощью мер по сокращению и предотвращению образования отходов, то есть с самых приоритетных подходов.

Рассмотрим, какие сложнопереобрабатываемые отходы образуются, какие причины мешают их утилизировать в новые товары и почему наиболее эффективно решать эту проблему в соответствии с принципами циклической экономики, начиная с предотвращения.

кого срока службы (отходы упаковки из пластика, картона, стекла, металла или их комбинации и т. п.), собранные в четвертом блоке ФККО.

Товары длительного срока службы, такие как техника, одежда, обувь и т. п., становятся отходами в тот момент, когда потребитель уже не хочет или по каким-то причинам не может ими пользоваться и выбрасывает. После этого возникает необходимость сбора и утилизации. Эти две причины – разные, и имеет смысл изучить их подробнее.

Потребитель не хочет больше пользоваться вещью. Нежелание продолжать использовать ту или иную вещь, еще пригодную к использованию, часто продиктовано стремлением купить новое, или излишком вещей у потребителя, или отсутствием потребности в данной вещи на текущий момент времени.

Например, женщина родила ребенка, и ей уже не нужна одежда для беременных; или студент приобрел телефон новой модели, а предыдущий аппарат еще в рабочем состоянии; или гражданин перешел на правильное питание, отказался от картошки фри, и фритюрница зря занимает место на полке, и т. д. и т. п. Объединяющим обстоятельством в этих примерах является то, что все это вещи, еще не потерявшие своих потребительских свойств, но уже не нужные хозяевам. Потребитель может их продать, подарить, обменять на что-то нужное или выкинуть – и тогда хорошая вещь превращается в отход.

Мерами по предотвращению образования отходов в данном случае могут быть следующие:

– воспитание культуры осознанного потребления, когда у человека нет стрем-

Ставшие ненужными вещи потребитель может продать, подарить, обменять. Или выкинуть – и тогда хорошая еще вещь превратится в отход

в полном объеме на переработку. Для снижения объемов захоронения региональным операторам приходится производить RDF-топливо, что уже затормаживает переход к циклической экономике (http://ec-line.ru/about/articles/?ELEMENT_ID=15803).

От причины образования – до проблемы утилизации

Разнообразие отходов по составу, размеру, конструкции, качеству и количеству загрязнений создает непреодолимые на сегодняшний день сложности для пе-

Отходы потребления – это гигантский перечень товаров, потерявших свои потребительские свойства в процессе использования. Большая часть этих отходов вошла в Федеральный классификационный каталог (ФККО) (приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 02.11.2018) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов», зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 № 47008). Это отходы товаров длительного пользования (одежда, текстиль, обувь, электроника и бытовая техника, мебель и т. д.) и корот-

ления гнаться за новинками и, наоборот, есть удовлетворенность от владения и пользования тем, что еще работает;

– создание условий, при которых ненужная вещь может перейти в собственность других, нуждающихся в ней людей (например, поддержка и создание онлайн/офлайн-платформ по обмену и продаже вещей second hand, популяризация такого формата потребления);

– стимулирование шеринг-потребления, когда люди приобретают вещи в совместное пользование либо берут в аренду (прокат).

Потребитель не может больше пользоваться вещью. Стоит отметить такую причину образования отходов, как запланированное устаревание товаров и невозможность их рентабельно отремонтировать. На просторах Интернета встречаются истории, когда вещь, приобретенная в молодости, безупречно работает, а какая-нибудь модная новинка ломается через год. Необходимость искать ремонтные мастерские, сложность найти запчасти, высокая стоимость ремонта подталкивают даже самых бережливых отправить вещь на помойку.

Претензии по качеству материалов и изготовлению все чаще и чаще предъявляются к одежде, обуви, текстилю. Они быстро рвутся, утрачивают прочие потребительские свойства и, что самое обидное, часто вещь, которую еще можно использовать в быту, становится настолько внешне неприглядной, что перестает нравиться хозяину.

В условиях навязывания потребителям правил «быстрой» моды производителю нет необходимости выпускать на рынок товар, который будет как новый через год-два-три, ведь за это время покупателю «следует» приобрести еще несколько комплектов одежды или обуви. Похожая ситуация и в сфере техники и электроники. Какая-нибудь новая, не самая важная в жизни функция выводит следующее поколение утюгов, фенов, планшетов на первые строчки в рекламных объявлениях, поэтому предыдущие модели «должны» ломаться как можно быстрее. Как добиваться предотвращения образования отходов в этом случае?

Возможно, могут помочь меры по ужесточению требований к производителям и импортерам в рамках расширенной ответственности производителя (РОП), когда затраты на утилизацию товаров будут значительно выше, чем прибыль от производства низкокачественной продукции с недолгим сроком службы, и производителю будет выгоднее выпускать товары высокого качества, не требующие ремонта в течение долгого времени.

Параллельно необходимо поддерживать и саму отрасль услуг по ремонту. Качественная чистка, замена фурнитуры, производство востребованных запчастей, установление сроков гарантии на новый и отремонтированный товар, перекрашивание или перешивание одежды, текстиля и даже обуви, детских товаров, бытовой техники и электроники – все это позволит продлить срок службы и оттянуть тот момент, когда товар станет отходом и потребует мер по сбору и утилизации.

Как это работает, можно продемонстрировать на примере отходов одежды. Сегодня в отношении отходов одежды действует норматив утилизации 10%. Это означает, что производители обязаны обеспечить утилизацию всего десятой части общего объема производимой ими продукции. Сбор и утилизация одежды находится в зачаточном состоянии, фактически это удел отдельных благотворительных фондов, а сбором и переработкой таких специфических отходов, как нижнее белье (трусы, носки, колготки), никто не занимается вообще.

В то же время, по данным ГК ЭкоЛайн, одного из крупнейших региональных операторов России, ежедневно в сортировочных комплексах компании выделяется до 10 тонн отходов одежды и текстиля (примерно 1% от общего количества ТКО), причем после путешествия в мусоровозе невозможно передать в цивилизованную переработку даже ту часть, для которой существуют серийные технологии утилизации. Но, может, отдельный сбор отходов одежды решает проблему?

По словам руководителя фонда «Второе дыхание» Дарьи Алексеевой, переработка текстиля, даже в случае введения эффективной РОП, полноценного

и текстиля в целом. В большинстве случаев отходы одежды уже не станут новой одеждой. И это самая главная причина призывать потребителя покупать одежды и обуви – меньше, а носить – дольше, предотвращая превращение одежды и обуви в отходы.

Помимо товаров длительного срока службы в отходы ежедневно попадают сотни тонн одноразовых товаров, тары и упаковки. В век гипермаркетов, еды навынос, фудкортов, индивидуальной упаковки для любой мелочи проблема сбора и утилизации всевозможных разновидностей одноразовой посуды, тары и упаковки встала необыкновенно остро, причем не только в России, но и за рубежом. Именно эта часть отходов потребления создает наибольшую нагрузку на полигоны, инфраструктуру сбора и утилизации.

Опыт европейских стран показывает, что даже имея хорошо развитый отдельный сбор отходов, система не справляется с задачей переработки. Тут все сопровождается наречием «слишком»: слишком много отходов, слишком быстрые темпы образования, слишком разнообразная номенклатура. Все это не позволяет эффективно собирать, очищать, досортировывать и перерабатывать в материальную продукцию. От трети до половины отходов европейских стран отправляются на сжигание. Какая же это циклическая экономика?

Тару и упаковку – унифицировать или отказаться

Сегодня Россия развивается по этому же сценарию. Никто не создает площадки для конструктивного диалога между производителями, утилизаторами, заготови-

В условиях навязывания «быстрой» моды производителю нет необходимости выпускать на рынок товар, который будет как новый через год-два-три

финансирования и создания масштабной инфраструктуры сбора, не может быть полностью цикличной, так как для большинства материалов речь идет о даунсайклинге (переработка, в процессе которой качество сырья снижается). Из ненужных платьев, штанов и футболок чаще всего производят обтирочные материалы, тряпки для мытья полов, наполнители для матрасов, строительный утеплитель и тому подобную продукцию. Можно, конечно, что-то перешить, что-то перевязать, но это, скорее всего, будут штучные товары, не решающие проблему отходов одежды

телями, экспертами и общественностью для того, чтобы обсудить перспективы эффективного взаимодействия между участниками сферы производства и потребления в течение всей цепочки жизненных циклов материала, от задумки до утилизации. Органы власти не готовы взять на себя ответственность за непопулярные решения по выводу из оборота тех или иных одноразовых товаров и упаковки и замене их на многоразовые альтернативы. Но только такие шаги дадут желаемый результат. Рассмотрим проблематику более детально.

Производители товаров в упаковке говорят, что Роспотребнадзор разрешает им использовать упаковку из тех или иных материалов и что в России существуют предприятия, которые могут переработать и полистирол, и поливинилхлорид, и ламинированный картон, и многое другое. Откуда они это знают? От производителя упаковки, для которого нет проблемы отдать на утилизацию чистые производственные отходы в большом количестве. Но ни тот ни другой даже не представляют, как много обстоятельств делают сравнительно перерабатываемый материал абсолютно неликвидным за то время, за которое упаковка путешествует от прилавка магазина до станции сортировки через квартиру потребителя.

В результате большая часть жителей России, особенно в регионах, удаленных от центра, не могут сдать эти виды тары и упаковки на переработку, поскольку нет ни должной инфраструктуры сбора, ни предприятий по переработке. Региональные операторы выделяют из смешанных ТКО ограниченный перечень отходов, и, как правило, это крупные пластиковые изделия типа емкостей для напитков и бытовой химии, картона, металлических банок и если повезет, то тарное стекло.

Все остальные разновидности упаковки отправляются в составе «хвостов» на полигоны или в составе топлива – в печь, что не соответствует принципам циклической экономики и должно быть изменено.

Для формирования комплекса мер, ведущих к изменениям, необходимо провести анализ морфологического состава «хвостов», чтобы понять источники их образования, область применения, материалы изготовления и причины, по

Теоретически такие стаканчики могут быть переработаны по технологии утилизации многослойной упаковки из картона для напитков типа Tetra Pak. Для этого необходимо собирать их отдельным потоком (специальные контейнеры только для стаканчиков) и передавать на соответствующие предприятия. Сколько усилий и финансов потребуется для организации такой инфраструктуры, ее обслуживания, транспортировки и переработки, а также для информационно-просветительской работы с населением, приучая всех потребителей выбрасывать стаканчик в отдельную урну?

Исходя из понимания источников образования и объемов стаканчиков, уже можно рассчитать эти затраты и сравнить, не будет ли значительно дешевле и для государства, и для окружающей среды стимулировать отказ от одноразовых бумажных стаканчиков в пользу многоразовых альтернатив? Например, переход к многооборотной залоговой посуде и отпуску кофе и чая в тару потребителя. Особенно если учитывать, что первоклассная целлюлоза из стаканчиков уже не сможет стать сырьем для новых стаканчиков, а отправится на производство новой продукции, как правило, короткого срока службы, и на каждом этапе переработки качество сырья будет все хуже и хуже.

К сожалению, такой морфологический анализ не является обязательным исследованием для региональных операторов. В то же время, например, он проводится на добровольной основе ГК ЭкоЛайн. Согласно их данным 50% упаковки, попадающей в синий бак для вторсырья, это пластиковая упаковка (тара и посуда), и половину этого пластика переработчики

щения с отходами осмыслили масштабы бедствия. Представляется, что проблему необходимо решать комплексно, путем отказа от одноразовой посуды и упаковки там, где это возможно, уже сейчас, и объединять усилия для ликвидации причин, по которым легкоперерабатываемые материалы становятся сложноперерабатываемыми.

ЭкоЛайн в партнерстве с «Раздельным сбором» и российским Гринпис разработали рекомендации для ритейла и служб доставки по использованию одноразовой упаковки. В этих рекомендациях указано, что упаковка должна быть максимально унифицирована по форме, объему и материалам, чтобы ее легко было извлекать, отделять и формировать товарную партию для перерабатывающих предприятий. Также указаны материалы, которые лучше не использовать совсем.

Замена одноразовой посуды и упаковки на многоразовые полностью укладывается в концепцию циклической экономики, поскольку позволяет не выводить материал из цикла потребления долгое время, в отличие от одноразовой посуды, – даже в тех случаях, когда ее можно переработать. Важную роль в изменениях играет возможность для покупателя приобретать продукты питания и товары народного потребления вообще без упаковки, в свою тару, экомешочки и сумки. В супермаркетах и на предприятиях общественного питания в мире уже практикуются соответствующие кейсы, и их существование доказывает, что все можно сделать без ущерба для окружающей среды. Если захотеть.

Продуктовые потери – предотвратить

Проблема пищевых отходов стоит особняком. Общепринятая риторика состоит в негативном влиянии пищевых отходов на возможности сбора и переработки остальных отходов. Считается, что если не допустить попадания пищевых отходов в общий бак, то эффективность дальнейшей сортировки, досортировки и утилизации повысится в разы, поскольку пищевые отходы в общем баке загрязняются сами и снижают потребительские качества остального вторичного сырья. Однако тут речь идет о сборе уже образовавшихся отходов. Правильнее же во главу угла ставить не работу с образовавшимися пищевыми отходами, а предотвращение продуктовых потерь.

На этом этапе размышлений имеет смысл определить источники образования отходов. Это отходы от населения, продавцов и производителей еды. Конечно, у населения продукты питания тоже часто портятся, но в общем и целом речь идет все-таки об остатках и очистках, возникающих в процессе приготовления

Для планирования работы с «хвостами» необходимо провести анализ их морфологического состава, чтобы понять причины их образования

которым материалы не востребованы у переработчиков.

В качестве примера возьмем отход картонных одноразовых стаканчиков. Морфологическое исследование состава отходов потребления может дать ответ – где и сколько таких стаканчиков образуется максимально. Зная существующую парадигму потребления, уже сейчас можно сказать, что стаканчиков образуется миллионы штук ежедневно по всей России, обычно это фудкорты или урны в других общедоступных местах, куда их выбрасывают после использования в формате «кофе с собой».

не принимают на переработку по различным причинам:

- нет серийных технологий переработки таких отходов;
- слишком высок уровень загрязнений, превращающих материал в некондицию;
- невозможно разделить отходы между собой по материалам из-за внешней схожести;
- невозможно извлечь перерабатываемый отход из общей массы из-за размера или конструкции, и т. д. и т. п.

Большую часть этих отходов можно было бы не производить вовсе, если бы соответствующие регуляторы сферы обра-

пищи. Такая категория пищевых отходов все равно будет образовываться, и важно их грамотно собирать для дальнейшей переработки в компост, биогаз или иные полезные продукты.

Что касается продуктовых потерь, возникающих у продавцов и производителей еды, то здесь тоже необходимо провести анализ причин образования таких потерь и разработать комплекс мер по их предотвращению. Особенно следует обратить внимание на то, что продукты питания с просроченной датой годности отправляются на полигоны или утилизацию прямо в упаковке. В настоящее время индустрия переработки пищевых отходов и продуктов в России слабо развита, а уж производство и применение оборудования для извлечения продуктов из упаковки – это вообще из области далекого будущего. Просроченные соки, йогурты, консервы отправляются на полигоны вместе с металлом, стеклом и пластиком, в который они упакованы.

И все это происходит в то время, когда, по данным Росстата, у 13% россиян, или почти 20 млн человек, уровень дохода ниже величины прожиточного минимума.

Все эти люди могли бы получить продуктовую помощь, если бы законодательство стимулировало передачу нуждающимся продуктов питания с истекающим сроком годности на льготных условиях. В 2020 году произошли подвижки в законодательстве, и ритейл теперь имеет право передавать продукты с истекающим сроком годности на благотворительность. Далее стоит разработать план по введению новых практик и в итоге перейти от права ритейла спасать еду на запрет ритейлу выбрасывать еду.

Это и есть основная мера по предотвращению образования пищевых отходов. Вместо того чтобы вкладывать ресурсы в борьбу с негативным влиянием пищевых отходов на климат, почву и воду, мы могли бы накормить миллионы голодных.

Путь выхода – один

Предотвращение образования отходов – это наиглавнейший подход к решению проблемы отходов и неотъемлемый инструмент для перехода к циклической экономике. В то же время предлагаемые правительством меры по-прежнему находятся на более низких уровнях иерархии

обращения с отходами. Почему регуляторы отрасли до сих пор стыдливо отводят глаза, слушая мнение экспертов о том, что нужно запретить некоторые виды упаковки в принципе, переходить к многообразным альтернативам, формированию мер по продлению сроков службы товаров народного потребления и т. д.?

Потому что существует несколько причин, усиливающих друг друга. Это и инертность управленческого механизма, когда внятные актуальные предложения достигают нужных уровней регулирования сложными и подчас неисповедимыми путями; действующая модель линейной сырьевой экономики, при которой гигантским нефтегазовым корпорациям попросту невыгодна истинная циклическая экономика, предполагающая сокращение добычи природных ресурсов; кризис топ-менеджмента в целом, заставляющий цепляться за централизованное управление – и не справляющийся с этим одновременно. Причин много, а путь выхода один: конструктивный диалог потребителей, производителей, утилизаторов и правительства для поиска новой модели управления отходами. ■



Фото: ГК ЭкоЛайн

Елена Вишнякова, заместитель генерального директора ГК ЭкоЛайн:

Вероятнее всего, изменить текущее положение дел и сконцентрироваться на предотвращении отходов как приоритетном способе управления отходами можно, объединив усилия производителей, переработчиков, операторов и активистов. Но рассчитывать на действительно мощный

рывок можно только при условии включения в эту группу представителей власти, которые обладают наибольшими ресурсами для реализации этого направления.

Совместная инициатива движения «Раздельный сбор» и ГК ЭкоЛайн по отказу от заведомо неперерабатываемой

упаковки принята переработчиками («Пларус», «Экотехнологии» и др.) и ассоциацией «Чистая страна», объединяющей региональных операторов страны. Сейчас в ней не хватает только правительства, которое поддержит инициативу, сделает ее неоспоримо важной и приоритетной.

Гниющая масса или чистый ресурс

**Как из остатков пищи получить отход,
востребованный на рынке компаниями-утилизаторами.**

НАТАЛЬЯ БЕЛЯЕВА, генеральный директор ООО «Дельфи»,
заместитель председателя Комитета по переработке отходов
и вторичным ресурсам Деловой России



Фото: Katie Campbell/www.flickr.com/

Ежегодно в России образуется 17 млн тонн пищевых отходов. Это около 30% от всего объема твердых коммунальных отходов (ТКО), образующихся в стране за год. Почти все они, примерно 94%, отправляются на полигоны страны – и становятся источником загрязнения почвы, воды и воздуха: выделяют аммиак, сероводород, метан (2,4 млн тонн), приводящий к парниковому эффекту, а также являются причиной, препятствующей возвращению отходов во вторичное использование (утилизации).

Три грани ТКО

О проблеме пищевых отходов в последнее время много говорят и пишут, что вполне логично, поскольку проблема имеет три аспекта: экологический, социальный и экономический. Остановимся подробнее на каждом.

1. Экологический аспект. Учитывая объем пищевых отходов, направляемых на полигоны, емкости и площади этих полигонов, согласно данным Счетной палаты, при текущих темпах роста объемов ТКО (1-2% в год) в 32 регионах будут исчерпаны до 2024 года, а в 17 из них – до 2022 года. При этом возможностей создать новые полигоны у большинства регионов просто нет. Оценка Росприроднадзора аналогична.

Ситуация с пищевыми отходами во многом объясняется тем, что стартовавшая реформа обращения с ТКО, запустившая на рынок услуг по обращению с отходами региональных операторов, не учла важного принципа – предотвращения образования отхода, задекларированного в статье 3 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Предотвращение образования отходов позволит снизить темпы роста объемов ТКО, уменьшит их негативное воздействие на окружающую среду, а также поможет выстроить систему эффективного управления пищевыми отходами.

2. Социальный аспект. По данным Росстата, число россиян, живущих за чертой бедности, в 2019 году составило 21 млн человек. Около 14 млн жителей России употребляют в пищу некачественные и низкокалорийные продукты. Переданная на благотворительность пищевая продукция с неистекшим сроком годности, но не имеющая возможности быть реализованной (некондиционный товар, косметические несовершенства овощей и фруктов, товары, которые по условиям поставки не могут быть переданы в ритейл, и т. д.), поможет обеспечить питанием примерно 2,75 млн социально незащищенных граждан.

Кроме того, люди каждый день сталкиваются с фактами бесконтрольного захоронения мусора, растущими на глазах мусорными полигонами, источающими смрад, несанкционированными свалками в местах отдыха, становятся свидетелями застройки парковых зон, вырубки лесов. Все это, безусловно, вызывает негативную реакцию, которая нередко приводит к так называемым «мусорным» протестам. Так, «мусорные» протесты стали символом неполитических протестов 2018 года. За 11 месяцев, с 1 октября 2017 года по 1 сентября 2018-го, в стране прошло 88 таких протестов. В 2019 году активность увеличилась – только за первые три месяца было проведено 63 акции.

Вовлечение пищевых продуктов – потенциальных отходов (предельные сроки годности, непрезентабельный внешний вид товара, препятствующий его приобретению) в использование по назначению, например через фудшеринг или снижение цены реализации, равно как и передача уже образованных пищевых отходов на переработку с целью получения биогаза, компоста, кормовых добавок, удобрений поможет сформировать у населения позитивное отношение как к ресурсам, расходование которых должно быть рациональным, так и к отходам, которые также являются ресурсом, а не гниющей массой, вызывающей у граждан беспокойство за свое здоровье и качество жизни.

3. Экономический аспект. Размещение пищевых отходов на полигонах влечет за собой их заполнение, а за этим неизбежно следует закрытие и рекультивация. Затраты на рекультивацию полигонов никогда не были предусмотрены действующим законодательством, вследствие чего нередки ситуации, когда собственники полигонов, если они не канули в Лету или не обанкротились, не могут оплатить работы по рекультивации. Бремя таких расходов в этом случае несет государство. По данным Минприроды России, затраты только федерального бюджета на рекультивацию полигонов в 2020 году составили более 6,36 млрд рублей. И это не считая денег, которые регионы и муниципалитеты тратят на рекультивацию полигонов и уборку несанкционированных свалок, а также режимы ЧС.

Условием образования твердых коммунальных отходов, согласно позиции Минприроды России, является смешение различных материалов и изделий при утрате ими потребительских свойств, что обуславливает схожесть компонентного состава видов отходов, относящихся к ТКО, вне зависимости от источника образования, и агрегатного состояния «смесь материалов и изделий». Способ накопления отходов «в смеси», в том числе и в смеси с пищевыми отходами, нередко приводит к утрате отходами, которые принято называть «вторичными ресурсами» или «вторичным сырьем», своих полезных свойств, используемых при переработке. Также совместное накопление ТКО с пищевыми отходами приводит к более дорогостоящему процессу предварительной их подготовки к последующей утилизации. Таким образом, отделение пищевых отходов от прочих в момент их образования влечет за собой много положительного: начиная от сохранения качеств других отходов к переработке и возможности получения из них удобрений, компоста или биогаза и заканчивая сокращением объема отходов, размещаемых на полигонах, за счет переработки извлеченных отходов, в том числе и пищевых. ■



17 МЛН ТОНН

пищевых отходов образуется ежегодно в России



~ 30%

составляют пищевые отходы от всего объема твердых коммунальных отходов



~ 94%

пищевых отходов отправляется на полигоны страны

Путевка в жизнь

Несмотря на большое количество «но», исправлять «ошибки» в законодательстве надо без суеты. Любое внесение изменений должно быть взвешенным действием, основанным на имеющемся опыте как внутри страны, так и за ее пределами. Именно поэтому внедряемые сейчас разного рода инициативы бизнеса, направленные на решение проблемы пищевых отходов, весьма информативны для будущих изменений в законе, которых, конечно же, не избежать.

Одной из таких инициатив стал питерский пилотный проект «ЭкоХорека/ЕсоНоРеСа», который нацелен на решение главной задачи обращения с отходами – предотвращение их образования при приготовлении пищи в ресторанах города. Помимо этой задачи у проекта сформировались и другие полезные цели: отказ от перерабатываемого пластика, в который упакованы продукты и другие необходимые для процесса приготовления пищи товары (салфетки, моющие и чистящие средства, перчатки, пакеты для вакуумизации и сувида, контейнеры для доставки и упаковки товаров навынос и т. д.); сортировка образующихся отходов для предотвращения смешанного образования отходов и утраты ими полезных свойств для последующей утилизации.

Согласно результатам исследования АНО «Центр экологических проектов» ежедневно в каждом ресторане города образуется не менее 100 кг пищевых отходов. Учитывая, что в Петербурге более 8000 заведений общественного питания, ежедневный объем образования пищевых отходов в секторе НоРеСа (рестораны, кафе, отели) составляет примерно 826 тонн. Если их не перерабатывать, а отправлять на свалки, то загрязняется почва и вода, выделяются газы, которые усиливают парниковый эффект. А если их не собирать отдельно от других отходов, то качество последних заметно ухудшится, и их привлекательность для утилизаторов либо снизится, либо исчезнет вовсе.

В рамках проекта сеть ресторанов, подключившихся к проекту, провела подготовительную работу, проанализировав совершаемые ресторанами закупки, цели, для которых приобретаются те или иные товары, процессы их использования, материалы, из которых сделаны приобретаемые товары, востребованность на рынке вторичных ресурсов тех или иных отходов, меню и его составляющие, рациональность использования покупаемых продуктов, их количество, сроки хранения и т. д., а также наличие неиспользованных

остатков и причины, из-за которых они образовались.

На основании анализа:

– скорректировано меню ресторана (введена позиция «блюдо дня», для того чтобы дать возможность использования продуктам с истекающим сроком годности, а также для приготовления блюда из других, уже приготовленных продуктов, например бульонов;

– изменены списки покупаемых продуктов и товаров для ресторана (вместо бумажных полотенец для вытирания рук были пошиты тканевые полотенца, которые можно использовать многократно; отказались от вакуумных пакетов и бутылкированной воды, заменив их крышками для гастроемкостей и фильтрами для питьевой воды; отказались от фольги и пергамента, мусорных мешков, одноразовых трубочек и перчаток);

– проведена работа с поставщиками продуктов и товаров (рекомендации по доставке товаров и упаковки, используемой для них, в отдельных случаях была введена обратная тара);

– пересчитана логистика кухни (изменены привычные поведенческие модели, используемые поварами и помощниками на кухне при выполнении своего функционала, в частности привычка по распределению отходов в момент их образования);

– приобретены контейнеры для раздельного накопления отходов, образующихся как на кухне, так и в торговых залах, подсобных помещениях и т. д.;

– заключен договор с оператором, которому в рамках проекта компанией – поставщиком оборудования для компостирования пищевых отходов была предоставлена установка, работающая на основе метода ускоренной биоферментации (компостирования) путем управления развитием естественных аэробных бактерий, для биохимического разложения органической части. Ускоренная биоферментация протекает в искусственных условиях, созданных в компактных установках закрытого типа, оснащенных U-образным резервуаром для компостирования с датчиками влажности, смесительными лопатками и выпускной системой.

Кроме того, оператор по договору осуществляет и обращение с другими видами отходов, образующихся у ресторанов (пластик, стекло, бумага и картон). Эти отходы частично перерабатываются оператором самостоятельно, а остальные направляются по цепочке поставок на переработку другим операторам.

В результате рестораны-участники смогли:

– сократить потребление пластика за счет отказа от пластиковой пленки, полиэтиленовых мешков, одноразовых пластиковых контейнеров для порционирования, заморозки и хранения, заменив их многоразовыми контейнерами и гастроемкостями; отказа от одноразовых перчаток при генеральной уборке, работе с сильнодействующими химическими чистящими средствами, красящими продуктами, заменив их многоразовыми плотными резиновыми перчатками; отказа от использования вакуумных пакетов для приготовления на низких температурах и длительного хранения заготовок за счет изменения технологии производства и оптимизации организации заказов и приходов, количества необходимых заготовок и сроков их хранения, замораживания жидкостей в многоразовых контейнерах и порционирования в многоразовые гастроемкости; отказа от кондитерских мешков, заменив их многоразовыми аналогами;

– сократить потребление бумаги и картона за счет замены бумажных салфеток для вытирания рук, протирания краев тарелок, гостевых туалетов, просушивания травы, рыбы и других продуктов на тканевые полотенца и осибори (мягкие махровые полотенца из хлопка); замены офисной бумаги для чек-листов, стоп-листов и заполнения схем раскладки в залах, для бланков заказов продуктов, вина и хозяйственных на многоразовые заламинированные файлы;

– сократить потребление иных расходных материалов за счет замены фольги для запекания на металлические гастроемкости с крышкой; замены фольги для закрывания кастрюль, сотейников и емкостей для запекания на крышку; замены пергамента для выпекания, порционирования слоев и прочего на профессиональные силиконовые коврики различных размеров; замены препаратов для очистки стекла на уксус с микрофиброй; замены одноразовых газовых баллонов в сифонах для приготовления муссов и эспумов, для газирования и в системах хранения вина на пятилитровые пополняемые газовые баллоны;

– существенно сократить расходы на закупку продуктов питания и товаров, необходимых для функционирования ресторана, и на обращение с отходами (если до внедрения системы раздельного накопления отходов, в том числе и пищевых, расходы одного из ресторанов-участников были в пределах 136 тыс. рублей, то после они составили примерно 86 тыс. рублей).

Оператор, обслуживающий данный проект, смог увеличить количество чистого, свободного от пищевых отходов материала, пригодного для утилизации, реализация которого возможна как в виде уже переработанного продукта (вторичного сырья), так и в качестве отхода, востребованного на рынке компаниями-утилизаторами. Кроме того, оператор совместно с компанией – поставщиком оборудования проводит лабораторные исследования получаемого в результате ускоренной биоферментации (компостирования) материала.

С учетом того, что в результате компостирования образуется незначительное количество компоста (масса отходов уменьшается на 95-97%), говорить о формировании товарных партий в рамках проекта пока не представляется возможным. Однако этого материала достаточно для того, чтобы оценивать его состав, свойства и качества. В дальнейшем это позволит определить возможные области применения получаемого материала, предварительно изучив востребованность такого рода продукции на рынке.

А имеющийся в наличии у оператора компост был использован сотрудниками компании в порядке эксперимента при выращивании томатов на грядке. Удобренный таким компостом томат весил 1,107 кг!

Конечно, тема пищевых отходов очень многогранна, и рассмотреть нюансы обращения с ними в небольшой статье невозможно, однако хочется верить, что если данная тема привлекает внимание бизнеса, осознающего ресурсный потенциал таких отходов, дает путевку в жизнь для различного рода проектов, то она не будет брошена и забыта. ■

ОШИБОЧНОЕ МНЕНИЕ

Важно отметить и часто встречающиеся заблуждения по поводу пищевых отходов, например:

1. Источник образования пищевых отходов – население и ритейл.

У населения это несъеденные из-за истечения срока годности продукты, остатки пищи в процессе ее приготовления или со стола. У ритейла это непроданные продовольственные товары.

Безусловно, у этих категорий отходов образования образуются пищевые отходы, однако большая часть так называемых пищевых потерь происходит на стадии выращивания, транспортирования, производства, логистики и хранения. На указанные звенья цепочки пищевых потерь приходится 20,3% из тех 28%, которые составляют долю пищевых отходов в массе ТКО, то есть 72,5% от 17 млн тонн.

Такие данные очень важны для выбора способа предотвращения попадания таких отходов на полигоны.

2. Пищевые отходы – прекрасная сырьевая база для получения компоста или корма для животных.

Часто встречающаяся аргументация в пользу такого мнения не похожа на подтвержденные факты, наоборот – она напоминает тезисы из категории «одна баба сказала».

Не каждый знает, что компостом можно признать и использовать как удобрение далеко не все, что получилось в результате разложения и загнивания. Так, например, отходы животного происхождения (остатки курицы или котлеты, рыбы кости и т. д.) прекрасно сгниют, но компостом полученное назвать невозможно, как и невозможно будет использовать полученное для целей удобрения и кондиционирования почвы, борьбы с эрозией и мелиорации земли. Даже кожура от банана – неподходящий ингредиент для компоста.

Тезисы о кормлении домашнего скота или брошенных хозяевами на произвол судьбы домашних животных на практике не выдерживают критики ни от специалистов сельского хозяйства, ни от врачей, ответственных за санитарное и эпидемиологическое благополучие населения. Из-за неустойчивости морфологического состава пищевых отходов (мы не едим каждый день одно и то же, равно как и логистика не «выбрасывает из жизни» одни и те же товары, не дошедшие до потребителя) сложно получить устойчивый по своему содержанию продукт. А все это отражается на качестве того, что попадет в пищу тем, кто является звеном пищевой цепочки человека, или тем,

кто ждет гуманного отношения к себе, и так уже пострадав от жестокости нерадивых хозяев.

3. Пищевые отходы имеют растительное и животное происхождение – как остатки несъеденного, просроченного продукта или как отходы от процесса приготовления пищи.

Большая часть пищевых отходов, учитывая стадии их образования, представляет собой отходы растительного и животного происхождения, помещенные в упаковку (консервы, бутылки, как пластиковые, так и стеклянные, различного рода емкости, как композитного состава, так и сделанные из мономатериалов). Отделения их от упаковочной фракции по разным причинам не происходит, в том числе и потому, что законодательно пищевые отходы разведены на две условные категории – отходы производства и потребления и некачественные пищевые продукты. Обращение с указанными категориями регулируется разными законами. Так, обращение с отходами производства и потребления осуществляется в рамках Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а некачественными пищевыми продуктами – регулируется Федеральным законом № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».





СТЕКЛО

ПЛАСТИК

БУМАГА