

ЭКОЛОГИЯ

Путь отходов

— теория и практика —

Стратегическая задача нового законодательства в области обращения с отходами — сократить количество мусора, захороняемого на полигонах. Сегодня решить эту проблему можно двумя способами: организовав отдельный сбор мусора и наладив его переработку или пропагандируя особый — «безотходный» стиль жизни. В Перми эти идеи уже начали свое развитие, но пока это лишь частные инициативы, не способные серьезно повлиять на ситуацию.

Ежегодно в Прикамье производится около 1 млн тонн бытовых отходов. Такие данные содержатся в конкурсной документации по выбору регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО). (Подробнее — в тексте «ТКО его и видели» на стр. 9.)

При этом доля отходов, которые ежегодно подлежат захоронению, сегодня 97,4%. И только 2% подлежат переработке. Правительство края планирует изменить эту ситуацию: к концу 2021 года объем захороняемых отходов должен снизиться до 85,2%.

«Есть стратегические задачи, которые ставит новое законодательство в области обращения с отходами. Отходов должно быть меньше. Но как это сделать, как отрегулировать процесс накопления — решить эту задачу очень сложно как с точки зрения законодательных структур, так и с точки зрения конкретного человека», — рассказывает проректор Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) Владимир Коротаев. По его словам, весь мир сегодня идет в двух направлениях: первое — экодизайн, то есть разработка продукта, дружелюбного к окружающей среде, в первую очередь с точки зрения потребления ресурса, образующихся отходов и воздействия на окружающую среду. Такие разработки, к примеру, сегодня уже есть у пермского «политеха».

«Второе направление нацелено на то, чтобы отходы попали в оборот. Если отходы идут во вторичное использование, то ничего страшного,

что их будет много. Однако для этого необходимо и широко применять технологию раздельного накопления, когда на этапе формирования отходов они складываются отдельно, чтобы их можно было перенаправить во вторичный оборот», — продолжает господин Коротаев.

«Технологически весь мусор можно переработать, за исключением редких компонентов. Вся проблема в менеджменте и стоимости этого процесса. Сначала — раздельный сбор мусора или сортировка на сортировочных станциях. Далее — использование компонентов (стекло, металл, бумага, пластик), после этого — захоронение оставшейся фракции», — поясняет доцент кафедры биогеоэкологии и охраны окружающей среды ПНИПУ Андрей Зайцев.

На региональном уровне вопрос переработки бытовых отходов регламентируется постановлением правительства Пермского края №309-п от 8 июня 2018 года. Нововведение состоит в том, что этот документ устанавливает требования к организации и порядку, в том числе раздельного накопления твердых коммунальных отходов, которые подлежат утилизации. В постановлении также прописана цветовая индикация контейнеров, которые используются для раздельного сбора мусора: контейнер, в который можно выбрасывать несортированные отходы, маркируется серым цветом, бумагу — синим, пластик — желтым, стекло — зеленым, органические, пищевые отходы — черным, опасные отходы, в том числе элементы питания, ртутьсодержащие отходы, — оранжевым, электронное оборудование — красным цветом.

Сдать лишнее

Несмотря на существующие проблемы, Пермь заняла тринадцатое место в рейтинге «Гринпис» самых удобных городов для сбора мусора, опубликованном в январе этого года. По данным организации, 56% жителей Перми имеют доступ к раздельному сбору отходов.

По словам куратора проекта Resuscemar (карта пунктов сбора вторсырья, — «Экология») Марии Сакал, Пермь давно присоединилась к проекту «Гринпис» — интерактивной карте раздельного сбора отходов. «Карта создана для более удоб-

ной сдачи вторсырья. Если человек решил сдать сырье, он может вбить свой адрес на карте и посмотреть, где находится ближайший к нему пункт сбора отходов. Ему не нужно тратить свое время и ехать на другой конец города», — рассказывает Мария Сакал. В таких пунктах жители Перми могут сдать отходы из стекла, бумаги, пластика, одежды, опасные отходы, батарейки, лампочки.

В Перми есть примеры частных инициатив в области раздельного сбора отходов для переработки, например проект «Экотакси». По словам координатора «Экотакси» и создателя сообщества «ZeroWaste в теории и на практике» Анны Кондратьевой, это некоммерческий сервис, существующий с 2013 года, который силами волонтеров помогает довести раздельно собранные отходы до пунктов приема вторсырья. «Появился он как ответ на отсутствие удобной инфраструктуры для сдачи раздельно собранных отходов. В городе уже давно есть люди, которые понимают необходимость сортировки отходов и готовы это делать, но у них нет возможности или желания развозить вторсырье по пунктам приема», — говорит Анна Кондратьева. — Координатор собирает заявки от людей, желающих сдать вторсырье, например «Газель», которая в указанное время объезжает всех пользователей и забирает у них вторсырье, после чего мы уже сами развозим отходы по пунктам приема вторсырья. География наших выездов очень широкая: это и центр, и Закамск, и даже Фролы. По ее словам, количество пользователей стабильно, адресов 35–45. Потребитель отдает вторсырье безвозмездно и оплачивает за его вывоз. Многих это отталкивает, несмотря на то что стоимость за выезд машины на дом составляет 100–130 руб. «В среднем за выезд мы собираем 50–60 кг металла, 400–500 кг бумаги и картона, 350–400 кг стекла, 20–25 кг пластика, много мешков с ветхой и немного электролома. Подобные сервисы есть и в других городах, например в Санкт-Петербурге и Челябинске», — добавляет Анна Кондратьева.

Наряду с этим в Перми уже четыре года существует проект по сбору и утилизации одежды «Нафталин». «Моя основная работа — это рознич-

ная продажа одежды. Несколько лет назад мы запустили пилотный проект по сбору ненужной нашей клиентам одежды. Идея оказалась востребованной. В процессе выяснилось, что проект убыточен, но было принято решение все-таки продолжить его развитие, так как жалко было осознавать, что ненужные вещи будут просто лежать на свалке», — рассказывает идеолог проекта «Нафталин» Дмитрий Овчин. По его словам, пермяки сдали уже более ста тонн одежды. В Перми нет переработки одежды, поэтому все собранное сырье отправляется на специализированные фабрики в Рязанскую область, где из него производят вторичное (восстановленное) волокно.

Еще один проект — «Экологический десант», который действует с 2017 года. Его задача — информировать население о важности раздельного сбора макулатуры и создания комфортной среды для ее сдачи. За год было собрано более 90 тонн макулатуры, что помогло сохранить более 2,2 тыс. деревьев. Из собранного объема макулатуры можно изготовить, например, свыше 2 млн школьных тетрадей.

На уровне общественной инициативы сбор макулатуры и пластика организуется и в ПНИПУ. Этим занимается студенческий экологический совет и эндаумент-фонд университета.

В этом году Пермь присоединилась к всероссийской кампании за использование многоразовых кружек в кофейнях «Muscup, please». По словам координатора кампании Марии Сакал, гость может прийти в кофейню со своей кружкой и получить скидку или какой-то приятный бонус.

«Мы начали эту инициативу из-за того, что в России нет переработки одноразовых стаканчиков. В итоге после использования они отправляются на вечную жизнь на полигон, что вредит окружающей среде», — пояснила госпожа Сакал. В Перми к акции уже присоединилась сеть кафе «Киты еды», с другими кафе ведутся переговоры.

По словам экспертов, в крае сегодня успешно перерабатываются все виды бумаги и картона, пластиковой тары и упаковки: ПЭТ-бутылки, ПНД-флаконы и канистры, большие мешки, стрейч- и ПВД-пленки, а также металлосодержащие отходы. Втор-



В крае вторсырье используется в производстве строительных материалов, тротуарной плитки, заборных колпаков, черепицы

сырье используется в производстве строительных материалов, утеплителя (эковаты), тротуарной плитки, заборных колпаков, черепицы. Так, группа предприятий «ПШБК» перерабатывает целлюлозу и делает из вторсырья гофрокартон, картонные коробки. Однако есть отходы, инфраструктура для переработки которых пока не создана. «Сегодня в регионе существует проблема переработки стекла, пластиковых пакетов ПНД, одноразовой полипропиленовой и полистирольной посуды», — отмечают в компании «Буматика», которая профессионально занимается сбором и утилизацией разных видов отходов.

Знание — сила

Наряду с раздельным сбором мусора и приемом вторсырья в Перми растет количество приверженцев идеи о безотходном образе жизни. Направление Zero Waste, пришедшее к нам из Америки, призывает своих последователей к минимальному производству отходов в повседневной жизни. «Идеи о безот-

ходном образе жизни выросли из понимания, что сегодняшних усилий по борьбе с мусором недостаточно и темпы производства мусора далеко опережают темпы их переработки. Поэтому необходимо сократить потребление заведомо неперерабатываемых отходов и сократить перерабатываемые отходы. Конечно, эффект индивидуальных усилий ограничен. Чтобы решить проблему, нужна перестройка всей экономики, превращение ее в циркулярную, когда все отходы возвращаются в оборот и используются для производства новых вещей. И мы надеемся, что эти общественные настроения и безотходное движение в конечном итоге подтолкнут и производителей, и правительства к решительным переменам в борьбе с мусором», — говорит Анна Кондратьева.

Она считает, что для России в целом, и Перми в частности, идеи Zero Waste пока еще новы и малоизвестны. Сейчас даже польза раздельного сбора отходов не всем очевидна. Лучше ситуация в крупных городах, где мусорная проблема начинает реально ощущаться (Подмосковье с его переполненными свалками, недавняя ситуация в Челябинске).

На защите лесного богатства

В 2018 году исполнилось 80 лет со дня образования в нашей стране службы по защите леса. В апреле 1938 года был подписан приказ начальника Главного управления лесоохраны и лесосаждений при СНК СССР о создании в структуре Леспроект-а специализированной группы из 22 человек. В задачи нового подразделения входило планомерное проведение лесопатологических обследований, а также функции надзора за появлением опасных видов вредителей и болезней и организации борьбы с ними. С этого времени обследования леса стали проводиться специальными партиями лесопатологической группы. Особое внимание уделялось местам, где наблюдалось неблагополучное состояние насаждений.

Территория современного Прикамья, наряду с Кировской областью и Башкирией, стала одной из первых, где специалисты всесоюзной контроры «Леспроект» в конце 30-х годов прошлого столетия провели инвентаризационное лесопатологическое обследование лесов. С этого времени леса региона находятся под постоянным контролем специалистов. С течением времени специализированная группа расширилась до самостоятельного федерального ведомства в г. Пушкино, в штат которого входят несколько тысяч сотрудников. Сегодня эта организация называется ФБУ «Рослесозащита». Учреждение имеет в своем составе 43 филиала, 45 отделов — лесосеменных станций, 7 отделов мониторинга состояния лесных генетических ресурсов с лабораториями ДНК-анализа.

12 мая 1981 года приказом Пермского управления лесного хозяйства была создана Пермская станция по борьбе с вредителями и болезнями растений (леса). 1 октября 1999 года станция реорганизована в Пермский центр защиты леса. Сейчас центр защиты леса является филиалом ФБУ «Рослесозащита», руководит им с 2011 года Валерий Владимирович Казанцев. К основным направлениям деятельности филиала относятся государственный лесопатологический мониторинг, государственный мониторинг воспроизводства лесов, мониторинг состояния лесных генетических ресурсов, контроль за оборотом репродуктивного материала лесных растений при воспроизводстве лесов, участие в формировании федерального фонда семян лесных растений. Структурно Центр состоит из трех подразделений: это Пермская лесопатологическая станция (возглавляет С.В. Бердинских), Отдел защиты леса и лесопатологического мониторинга (руководитель — И.В. Бурдин) и Ин-

формационно-аналитический отдел (возглавляет его Л. Н. Артемова). Филиал ФБУ «Рослесозащита» осуществляет деятельность на территории Пермского края и Республики Удмуртия. С января 2016 года Пермский филиал определен в качестве управляющего по территории Приволжского федерального округа.

Вопрос охраны лесов является для нашего региона стратегическим. Леса покрывают 70% территории Пермского края и 60% территории Удмуртии и являются важнейшим ресурсом для развития экономии регионов. Так, около 16% производства древесины в стране приходится на Прикамье. Пермский край стал одним из первых регионов, реализующих древесину на биржевых торгах. Сейчас на Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой бирже представлено 37 предприятий Пермского края. В целом складывающаяся лесопатологическая ситуация в Пермском крае, несмотря на постоянно действующие негативные факторы, стабильна и находится под контролем специалистов. С целью выполнения своих задач Пермский центр защиты леса стремится привлечь самые квалифицированные кадры, передовые технологии и широкие круги общественности.

Не забывают в Пермском центре защиты лесов и о воспитании подрастающего поколения. С 2000 года в Прикамье проходит уникальное мероприятие — слет школьных лесничеств. В этом году его участниками стали более двухсот школьников образовательных учреждений края. Школьное лесничество — уникальная площадка для молодых людей, которые намерены связать свою жизнь с лесным делом. Юные лесоводы выполняют большой объем лесохозяйственных работ по уходу за лесными культурами и сеянцами и охране

леса от вредителей. Слет проводится для обобщения и распространения опыта работы школьных лесничеств Пермского края и профессиональной ориентации школьников.

Необходимость широкого обсуждения проблем лесной отрасли, в том числе и лесозащиты, подчеркивается и на федеральном уровне. В этом году в разных регионах России в пять этапов прошел Национальный лесной форум. Его логическим завершением стали парламентские слушания «Проблемы и перспективы законодательного регулирования многоцелевого использования лесов», которые состоялись 18 сентября в Государственной Думе. Участие в мероприятии приняли депутаты, члены Совета Федерации, представители федеральных министерств и ведомств, региональных органов власти, общественных и научных организаций, профессиональных сообществ.

Одним из основных вопросов, обсуждавшихся на форуме, было совершенствование законодательства в сфере охраны лесов. Ранее, 3 июля 2018 года, Государственная Дума приняла закон «О внесении изменений в Лесной кодекс РФ», касающийся компенсационного восстановления лесов. Документ, который вступит в силу с 1 января 2019 года, вводит обязанность лесопользователей восстанавливать лес в границах соответствующего субъекта РФ на площади, равной площади вырубленных насаждений. «Ежегодно под инфраструктуру лесной фонд России теряет сотни тысяч гектаров леса. Документ вводит для таких проектов порядок компенсационного восстановления леса по базовому принципу: 1 га вырубил — 1 га посадил, что обеспечит воспроизводство леса в нашей стране», — ранее отмечал министр природных ресурсов и экологии Дмитрий Кобылкин.

Участники форума отметили, что воспроизводство лесов является одной из основных составляющих, характеризующих состояние лесного фонда Российской Федерации. По данным аудиторов Счетной палаты, в целом по стране ежегодно восстанавливается не более 2,9% от объема лесного фонда. При этом объемы лесовосстановительных мероприятий ежегодно уменьшаются. Площадь лесов, требующих восстановления, составляет, согласно информации аудиторов, более 32 млн га. В свою очередь, представители лесопромышленников отметили, что уже сей-



час многие лесопромышленные предприятия не могут на 100% загрузить свои лесопромышленные мощности. По их подсчетам, необходимо существенно увеличить ежегодный объем лесовосстановительных работ и удерживать ежегодные объемы работ на площади не менее 35–40 млн га. Участники отрасли уверены, что лесовосстановлением должны заниматься как государство, так и бизнес.

Рекомендациях, принятых по итогам форума, указывается, что реализация принятого в июне Федерального закона позволит осуществить качественный скачок в использовании современных технологий лесовосстановления, сформирует условия для создания питомников и семеноводческих центров, создаст предпосылки для развития рынка услуг в данной сфере. Участники форума убеждены

в необходимости уделить пристальное внимание формированию правоприменительной практики по данному закону. На мероприятии было также высказано предложение о создании единой геоинформационной системы использования лесных богатств, в которую будут вноситься и данные о лесовосстановлении. Эти данные можно будет учитывать при определении стратегии развития как лесного фонда в целом, так и конкретных участков.

Депутат Государственной Думы Алексей Бурнашов отмечает, что, помимо принятой в июле нормы о компенсационном восстановлении лесов, Лесной кодекс ждет и другие изменения. «Это принесет пользу всем, — убежден господин Бурнашов. — Проблема лесовосстановления назрела уже давно. Например, в Пермском крае формально деловой лес есть, а реаль-

но его недостаточно. Нередко заготовители, особенно сетевые структуры, после вырубки оставляют древесину, которую нельзя использовать в промышленных целях. В результате она лежит годами, и на этих участках нельзя вырастить новый лес». По словам депутата, порой заготовителям проще заплатить штраф, чем заготавливать лес по правилам. Новый закон обяжет их вести восстановительные работы. Алексей Бурнашов добавил, что в Лесной кодекс внесены и изменения, касающиеся поддержки лесопромышленников, которые занимаются глубокой переработкой древесины. «На парламентских слушаниях было много грамотных предложений, которые могут лечь в основу законопроектов. Уже на этом этапе мы готовы их поддержать», — подчеркнул господин Бурнашов.