

# ПУТЬ БУТЫЛКИ

О. В. Шевелева

Пресс-тур на Тверской завод вторичных полимеров Группы компаний «ЭкоТехнологии» – крупнейший в России завод по переработке отходов пластиковой упаковки (ПЭТФ и ПЭ), – который состоялся 25 сентября 2018 г., дал возможность журналистам не только ознакомиться с самим предприятием, но и понять, насколько важны для его успешного функционирования внедрение раздельного накопления отходов и командная работа всех структур, причастных к данной теме.

## ПЕРВАЯ ОСТАНОВКА

Прежде чем посетить завод, участники пресс-тура ознакомились с местами установки контейнеров РСО в жилых районах Твери (фото 1), наблюдали за процессом выгрузки контейнера в мусоровоз (фото 2), который в рамках сотрудничества с проектом «Разделяй с нами» на специальных условиях приобрело МУП «Тверьспецавтохозяйство» (позднее ставшее регоператором Тверской области). Первые контейнеры для раздельного сбора пластика были установлены в Твери оператором «ЭкоБытСервис» в ноябре 2016 г. также в рамках «Разделяй с нами»; в течение следующего полугодия таких контейнеров установили более 300, и уже за полгода количество ПЭТФ-бутылки, собираемой за месяц в каждый из них, увеличилось в среднем с 22 до 40 кг. Сегодня в Твери уже около 600 контейнеров для РСО, причем существенно повысилось качество сырья.

Немного о тверском проекте. Действующие лица:

- «Разделяй с нами» – проект, инициированный и реализуемый системой Coca-Cola в масштабах страны;
- Тверской завод вторичных полимеров (ТЗВП) – перерабатывающее предприятие ГК «Экотехнологии»;

• МУП «Тверьспецавтохозяйство» – региональный оператор в сфере обращения с отходами, в том числе с ТКО, по Тверской области;

- администрация г. Твери;
- фонд «Эра» и движение ЭКА;
- жители г. Твери.

Таким образом, мы уже на первой остановке увидели плоды трудов проекта «Разделяй с нами» – его инфраструктурную часть в виде узнаваемых оранжевых сетчатых контейнеров, косвенно и его просветительскую часть, оказавшую благотворное влияние на позицию народных масс в отношении сбора ПЭТФ, а также поняли, что не меньшее влияние на указанную позицию оказал и регоператор, который строго в срок и в специальный транспорт опорожняет эти контейнеры. Вы же знаете, что губит раздельный сбор: «Мы собирали-собирали, а они вывалили все в один мусоровоз...» В Твери же люди видят, что все по-честному. Впрочем, с вываливанием собранного в один мусоровоз – это отдельная тема, и неоднозначная, но к ней мы вернемся позднее. Мы же были намерены в тот день проследить путь бутылки от контейнера РСО до нового изделия из вторичного ПЭТФ.

## РОСТОК НОВОГО НА БРОШЕННОМ ЗАВОДЕ

Поэтому путь наш лежал на промплощадку бывшего комбината «Химволокно», орденоносного предприятия-переводника, ныне превратившегося в руины. Огромная территория заросла буйной растительностью, мимо окна автобуса проплывают полуразрушенные цеха со следами монументально промышленной архитектуры; романтичный, как фавн, бетонный Ленин выглядывает из зарослей американского клена. Состояние дорог... ну, вы меня поняли.

И вдруг – отремонтированный корпус, окрашенный в радостные зелено-оранжевые тона, промплощадка, заставленная штабелями сырья и продукции... Росток нового, причем весьма жизнеспособный росток. Уступая «Пларусу» по глубине переработки ПЭТФ, ТЗВП является лидером по совокупному объему рециклинга отходов пластиковой упаковки, перерабатывая в год:

- около 23 тыс. т ПЭТФ-бутылок;
- около 3 тыс. т полиэтиленовых емкостей (флаконов, канистр и т.п.).

На заводе более 300 сотрудников, работающих в три смены; многие работают здесь более 10 лет и даже с самого основания завода в 2005 г. Сортировочный комплекс – важнейший участок завода – построен три года назад с учетом прежнего опыта и максимально адаптирован под конфигурацию имеющихся помещений.

Директор завода Г. Г. Попов лично ведет нас по цехам, понятно и профессионально рассказывая о победах и проблемах предприятия.

## ПО ЦЕХАМ

Завод работает преимущественно с полигонной бутылкой, доставляемой



Фото 1. Контейнер РСО, установленный в рамках проекта «Разделяй с нами»



Фото 2. Выгрузка контейнера в специализированный мусоровоз



Фото 3. На участке ручной сортировки

со всех концов нашей страны, исключая лишь Сибирь и Дальний Восток. Чистое сырье, собираемое в рамках проекта «Разделяй с нами», составляет наиболее качественную, но небольшую долю – 7–10 %. Грязное сырье (грязное порой до такой степени, что невозможно понять, какого цвета бутылка) загружают со двора на конвейер, подающий его на участок ручной сортировки (фото 3). Здесь работает 20–30 женщин в смену (мужчины справляются с такой монотонной работой гораздо хуже, поясняет Герман Геннадиевич), сотрудницы обладают высоким профессионализмом, практически безошибочно различая каждый из бесконечного разнообразия флаконов и бутылок, поступающих в отходы после использования (фото 4). Отобранный ПНД прессуется в кипы по типам и отправляется на площадку ожидать своей очереди, а разобранные по цветам ПЭТФ-бутылки идут на дробление с орошением водой. Дробленка затаривается в биг-бэги и хранится также во дворе до достижения партии 20–40 т одного цвета; такая

партия возвращается в цех и идет на мойку – горячая и холодная мойка, гидрофлотация и все, что необходимо для качественной отмывки.

Гидрофлотация – отдельная боль. Если разделить частички ПЭТФ и ПНД (крышечки) легче легкого, поскольку первые тонут, а последние всплывают, то с ПВХ все не так. Яркие красочные термоусадочные «рубашечки», которые многие производители надевают на бутылки, и есть ПВХ. Что же с ними делать переработчику? Обдирать вручную? Выбрасывать на полигон? По-хорошему, ПВХ нужно просто запретить. Справедливости ради надо отметить, что крупные производители уже осознали проблему и быстро снижают использование ПВХ в упаковке, но многие бренды по-прежнему этим грешат. Если ПВХ не отсортировать самым тщательным образом, то вместе с ПЭТФ-хлопьями его остатки попадут, например, на производство синтетепона, где через экструдер с отверстиями в размер человеческого волоса продавливаются тончайшие волокна; вкра-



Фото 4. Наглядное учебное пособие на стене цеха

Директор ТЗВП «ЭкоТехнологии» Г. Г. Попов: «Было бы везде отдельный сбор – не было бы проблем, поэтому мы за отдельный сбор двумя руками!»

пление ПВХ – и нить срывается. Понятно, что такое сырье всегда будет по цене гораздо дешевле первичного, а отсюда падение рентабельности благородного труда переработчиков. Друзья мои, не покупайте бутылки в ПВХ-упаковке, не клейте на эту красивую вредоносную наживку!

### ПОЧУВСТВУЙТЕ РАЗНИЦУ

Теперь мы направляемся на участок ручной сортировки ПНД. В отличие от первого этот занимается сортировкой (попеременно) ПНД-емкостей (что ранее отправились ждать своей очереди во дворе) и отдельно собранных отходов. Тот мусоровоз, со встречи с которым начался наш день в Твери, уже совершил объезд по точкам и замкнул круг на ТЗВП: вот он сыплет привезенное (фото 5), и оно поступает на сортировочный участок. Работа здесь гораздо приятнее, запахов и грязи существенно меньше, а сортировка чистых, «свежих» бутылок идет значительно быстрее и точнее. Ведь в первом случае мы выбираем полезную фракцию из отходов, говорит Герман Геннадиевич, а во втором – рассортировываем полезное сырье на несколько фракций, а это совсем не одно и то же!»

Вернемся к дальнейшей технологической цепочке. Отмытые хлопья отжимаются на центрифуге, высушиваются, проходят через комплекс удаления металлов и далее затариваются в биг-бэги; при этом готовая продукция обеспыливается с очисткой отходящего воздуха на блоке рукавных фильтров. Это необходимо потому, что мелкая фракция (пыль), сгорая в экструдере, затрудняет изготовление продукции.

Отсортированный и отделенный ПНД (флаконы, крышечки, этикетки) идет на участок экструзии, где из веселой цветной массы вытягиваются «стренги», а из них делают гра-

Заместитель главы администрации г. Твери А. В. Гаврилин: «Мы всемерно будем поддерживать организации, которые будут внедрять отдельный сбор, сортировку и переработку отходов, воспитывать в гражданах правильное отношение к отходам».



Фото 5. Выгрузка раздельно собранных отходов для подачи на сортировку



Фото 6. Изготовление упаковочной ленты

нулу, которая уже продается как готовая продукция производителям различных товаров – от предметов домашнего обихода до дренажных труб и георешеток. (Кстати: в России уже более 60 % пакетов для мусора сегодня производятся из вторично переработанного полиэтилена.)

Из зеленого ПЭТФ (а также из белого с добавлением красителя) на предприятии изготавливают упаковочную ленту (фото 6), но большая часть вторичного сырья отгружается сторонним потребителям, прежде всего производителям полиэфирного волокна. Из

Председатель совета директоров ГК «ЭкоТехнологии» К. В. Рзаев: «Программа «Разделяй с нами» – крупнейший проект, ставший фактически бенчмарком, стандартом с точки зрения развития раздельного сбора. Мы видим в этом большую перспективу и надеемся, что РСО в ближайшее время станет новым стандартом жизни россиян».

Директор МУП «Тверьспецавтохозяйство», региональный оператор по обращению с отходами в Тверской области П. М. Чуровой: «Сначала мы столкнулись с недоверием людей, но мы получили поддержку от компании Coca-Cola и ТЗВП в рамках программы «Разделяй с нами», после чего в Твери началось развитие проекта. За время сотрудничества нам удалось отладить систему, и за полгода мы вышли на хороший результат: до 10 % городских контейнеров составляют сетчатые контейнеры программы «Разделяй с нами».

полиэфира далее производят синтепон и нетканые материалы, используемые как основа для линолеума и кровельных материалов, в автомобильной и мебельной промышленности и еще во многих отраслях. Ну а мы направляемся на небольшую пресс-конференцию.

### ВРЕМЯ ВОПРОСОВ

«Предприятие дает рабочие места и формирует налогооблагаемую базу, – говорит заместитель главы администрации г. Твери А. В. Гаврилин. – Мы хотели бы видеть и вторую очередь ТЗВП, и к этому вместе с учредителями прилагаем усилия. Вместе занимаемся развитием промплощадки, скоро планируем ремонт дорог. Администрация Твери заинтересована в развитии раздельного сбора, он внедряется в жилых массивах, торговых центрах, учебных и муниципальных учреждениях. Большинство управляющих компаний г. Твери уже имеют спецконтейнеры для РСО, все операторы внедряют технологии раздельного сбора и сортировки отходов, это стандарт нашей работы на территории Твери, и он будет внедряться и в других муниципальных образованиях. Увеличение заказов на ТЗВП означает как экономический, так и экологический эффект для нашей малой Родины, и мы работаем с этим предприятием рука об руку» (так же, как и с региональным оператором, и с программой «Разделяй с нами», добавлю от себя).

У собравшихся много вопросов:

– **Хватает ли предприятию сырья?**

– Со вторичным сырьем всегда трудно, но мы прилагаем для его получения все усилия и поэтому полностью загружены, другое дело, что, планируя дальнейшее расширение, мы серьезно озабочены дефицитом сырья (Г. Г. Попов).

– **Как удастся приучить жителей к раздельному сбору?**

– Запрос на РСО среди жителей, в том числе среди молодежи, значительный, а мы со своей стороны продол-

жаем культивировать его в учебных заведениях, проводим специальные занятия с помощью нашего департамента образования и руководства образовательных учреждений (А. В. Гаврилин).

– **Насколько хороша принятая в Тверской области территориальная схема? ТЗВП в ней есть?**

– Терсхема позволяет изъять больше отходов, при ее разработке был осуществлен тщательный сбор и анализ информации. Мы в терсхеме обозначены как предприятие по утилизации (К. В. Рзаев).

– **Есть ли дифференциация платы для тех, кто сортирует отходы и кто нет?**

– В награду граждане получают здоровую окружающую среду, а усложняют и без того непривычную, необкатанную систему, нагромождая отдельные условия, на данном этапе не считаем целесообразным (П. М. Чуровой).

### КАК НЕ ПОССОРИЛСЯ РЕГОПЕРАТОР С ПЕРЕРАБОТЧИКОМ

Меня же более всего интересовал вопрос, который уже год-полтора всплывает на всех форумах: вот придет регоператор, не даст переработчикам собирать сырье, установит драконовские цены, ведь все отходы – это теперь его, регоператора, собственность... Этот вопрос я задала в мягкой форме регоператору в лице П. М. Чуровой, но ответил на него переработчик в лице председателя совета директоров ГК «ЭкоТехнологии» К. В. Рзаева: «Нельзя работать параллельно, создавая конкуренцию, нужно не мешать друг другу, а помогать. Все наши региональные проекты по РСО мы ведем совместно, нигде не идем на конфликт и в итоге уже с несколькими регоператорами имеем соглашения на следующий год. Цель у нас общая: собрать больше вторичного сырья цивилизованным способом, не допустив смешивания, это выгодно и для нас, и для регоператоров. Перера-

боточки не должны стремиться «выклевывать» ПЭТФ, оставляя регоператору менее ценные фракции. Так не делается. Работать нужно только вместе».

Сказанное им емко резюмировала менеджер по устойчивому развитию и взаимодействию с местными сообществами Coca-Cola HBC Russia Алиса Васильева: «Ключевой фактор успеха – партнерство администраций, регоператоров, переработчиков, общественных организаций, населения. Один в поле не воин, и двое в поле не воины!» Алиса рассказала также о географии проекта, назвав среди самых успешных городов Волгоград, Казань, Нижний Новгород, Челябинск, Саранск, Йошкар-Олу, подмосковные Нахабино и Дедовск. К проекту присоединились и такие удаленные города, как Калининград и Петропавловск-Камчатский, откуда дробленку (измельченный в хлопья ПЭТФ) предполагается вывозить для переработки морскими контейнерами. Москва и Санкт-Петербург пока далеки от Zero waste, хотя некоторые московские регоператоры развивают отдельный сбор как в столице, так и в других подведомственных регионах, добавил К. В. Рзаев.

## О ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ

О просветительской части программы рассказала руководитель программ фонда «Эра» и движения ЭКА Мария Сафронова. Наш журнал уже неоднократно писал об экоуроках программы «Разделяй с нами», которые представляются в готовом виде, почти не

С ноября 2016 г. до сентября 2018 г. система Coca-Cola в России отправила на переработку более 38 тыс. т отходов различной упаковки. География инфраструктурной части проекта охватывает 37 населенных пунктов, где установлено более 4 тыс. контейнеров. Просветительская часть направлена на обучение населения разделению сбора отходов и развивает данную культуру на всех уровнях: от отдельного человека до общества в целом. Общий охват просветительской части программы «Разделяй с нами» на сегодняшний день – более 800 тыс. человек. Система Coca-Cola поставила для себя глобальную цель перейти на полностью перерабатываемую упаковку к 2025 г., а к 2030 г. обеспечить сбор и переработку 100 % эквивалента упаковки, выпускаемой на рынок.

требуют подготовки со стороны учителя и потому обеспечивают высокую вовлеченность школ (более 15 тыс. учителей и 700 тыс. школьников); о праздниках «Экодвор», которые становятся «вирусной программой»: если такой праздник проведен в одном дворе, зачастую соседние проводят его уже самостоятельно, без специальных усилий со стороны организаторов программы; об интернет-флешмобе, о межвузовском квесте для студентов (кстати: в рамках проекта 40 вузов внедрились РСО на постоянной основе, договорившись с администрацией вуза и с компаниями-заготовителями; создана Ассоциация «зеленых» вузов).

## ПРЕКРАСНЫЕ ПЛАНЫ

Планами предприятия на ближайшее будущее поделился с участниками пресс-тура К. В. Рзаев. Среди них: консолидация закупок использованной мешкотары у потребителей химикатов в биг-бэгах и далее производство вторичного полипропилена для дальнейшего использования, в том числе для производства бамперов автомобилей; развитие утилизации отходов кусто-

вых площадок и хабов нефтегазовой отрасли – бочек, канистр, биг-бэгов; сбор и обработка сложных многослойных отходов упаковки и полистирола.

Но главная и потрясающая новость: ГК «ЭкоТехнологии» планирует строительство второй очереди ТЗВП почти с двукратным расширением переработки отходов пластиковой упаковки и рассматривает технологию глубокой переработки вторичного ПЭТФ до уровня возврата ему характеристик первичного «пищевого» ПЭТФ!

«Зачем? – удивилась я, – разве это более выгодно, чем делать то, что ТЗВП делает сейчас?» И Константин Владимирович ответил, что мотивация разная: неумение успокаиваться на достигнутом и постоянное стремление заглянуть за горизонт – это раз; тот факт, что рынок пищевого ПЭТФ растет быстрее и увереннее прочих, – два; то, что процесс превращения «бутылки в бутылку», высокотехнологичное повторное использование пластика – это одна из целей компании Coca-Cola (в рамках новой мировой экологической стратегии World Without Waste («Мир без отходов»), направленной на совершенствование собственной упаковки и на защиту окружающей среды) в России и других мировых лидеров в сфере FMCG – три; словом, причины есть. Бог свидетель, как горячо я желаю предприятию успеха на этом пути!

## P.S.

Я увозила с ТЗВП еще и личную радость. Дело в том, что наша семья тоже собирает ПЭТФ-бутылки, по мере накопления вывозя их по акции в г. Железнодорожный. Как выяснилось, данная акция тоже проводится под эгидой проекта «Разделяй с нами», и теперь я уверена, что собранные нами бутылки (как и «добрые крышечки» от них) попадают в правильное место, и я теперь знаю, в какое именно. ♻️



Фото 7. Дробленка как искусство