

**МОЛОДЕЖНАЯ ПАЛАТА
ПРИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОМ СОБРАНИИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

РЕШЕНИЕ

23.10.2015

г. Тверь

№ 2

О докладе
о состоянии сферы обращения
с отходами производства и потребления,
а также вовлечения таких отходов в
хозяйственный оборот в качестве
дополнительных источников сырья
в Тверской области

Заслушав доклад Гевеля Т.С. о состоянии сферы обращения с отходами производства и потребления, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья в Тверской области, Молодежная палата при Законодательном Собрании Тверской области **решила:**

1. Принять к сведению доклад о состоянии сферы обращения с отходами производства и потребления, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья в Тверской области.

2. Направить указанный доклад в постоянный комитет Законодательного Собрания Тверской области по строительству, жилищно-коммунальному комплексу и тарифам, постоянный комитет Законодательного Собрания Тверской области по экономической политике, инвестиционной деятельности и предпринимательству для рассмотрения (прилагается).

По поручению и.о. председателя Молодежной палаты при Законодательном Собрании Тверской области Н.Г. Каташова

Председатель комиссии
по молодежной политике
в сфере экономики и предпринимательства

Л.А. Зеленин

Приложение
к решению Молодежной
палаты при Законодательном
Собрании Тверской области
от 23.10.2015 №2

Доклад
о состоянии сферы обращения с отходами производства и потребления, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья в Тверской области

Быстрый рост населения и его сосредоточение в городах – важнейшие тенденции в современном мире. Соответственно, увеличивается и концентрация различных отходов, прежде всего твердых бытовых отходов, требующих своевременного удаления от мест проживания населения и безопасной утилизации.

Отходы – это одна из основных современных экологических проблем, которая несет в себе потенциальную опасность для здоровья людей, а также опасность для окружающей природной среды. Во многих странах, в том числе и России, до сих пор существует недопонимание всей серьезности ситуации, связанной с твердыми бытовыми отходами, в связи с чем, нет строго регламента, а также необходимых нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы, связанные с отходами и мусором.

В то же время, развитым европейским странам удалось решить эту проблему – путем организации эффективной системы санитарной очистки, создания специальной отрасли экономики, которая создает условия для повышения экономического, экологического и социального потенциала городов и их окружения.

В России доля городского населения составляет 73%, что несколько ниже уровня развитых европейских стран. При этом объем отходов увеличивается, а территориальные возможности для их утилизации уменьшаются. Соответственно, доставка отходов от мест их образования до пунктов утилизации требует больше времени и средств. Проблему только удорожания процесса транспортировки отходов путем тарифов не решить, особенно за счет потребителей. Как показывает практика, повышение тарифов приводит к полному отказу со стороны малообеспеченных категорий населения платить за сбор и транспортировку отходов.

В России, как и в других странах, крайне необходимо внедрять инновационные технологии и совершенствовать организацию процесса

утилизации городских отходов. Пока они, в основном, просто собираются для «захоронения» на полигонах, что ведет к отчуждению свободных территорий в пригородных районах, ограничивает возможности использования городских территорий для строительства жилых зданий и т.д. Кроме того, совместное захоронение различных видов отходов приводит к образованию опасных соединений, которые оказывают неблагоприятное воздействие на экологию территории и состояние здоровья населения.

Проблемы, связанные с увеличением количества отходов и их влиянием на окружающую среду, создают большие трудности при разработке и реализации территориальной политики. Этими проблемами в России традиционно занимались городские власти. Но в последнее время в связи с передачей ответственности за решение значительной части городских проблем, в том числе и экологических, местным властям, ситуация изменяется.

Природа до определенного времени справлялась с переработкой отходов сама, но технический прогресс человечества сыграл важную роль в этом моменте. Появились новые материалы, разложение или переработка, которых естественным путем может длиться не одну сотню лет, а такие антропогенные нагрузки природе уже не под силу. Да, и немаловажный фактор – это современный объем производимого мусора. Он просто огромен. Но сегодня отходы и мусор можно рассматривать как сырье. Их можно перерабатывать и повторно использовать. На каждого городского жителя, примерно, приходится от 500 до 800 кг отходов за год.

Теперь, что же касается Тверской области. По данным Госкомстата, население области составляет 1 315 071 чел., из них порядка 1 млн. – городские жители. Если в среднем взять 500 кг отходов в год, то получается, что ежегодное образование отходов составляет 500 000 000 кг. Подавляющее большинство от этого количества подлежит захоронению, и только малая часть подвергается сортировке и повторной переработке. Мы знаем, что на сегодняшний день, вопросом переработки, сортировки и повторного использования отходов занимаются такие организации, как ООО «Экосервис», ООО «Полигон», ООО «Экобытсервис». Но это в Твери. А вот что делать остальным городам области? Ведь в некоторых из них мусорные полигоны давно исчерпали свой ресурс, не соответствуют последним требованиям законодательства. Все это приводит к появлению несанкционированных свалок, более халатному отношению транспортных компаний, в результате чего происходит загрязнение дворов, улиц. Решить данную проблему можно путем строительства и открытия мусороперерабатывающих предприятий, в основном за счет государственной

поддержки, т.к. далеко не все частные инвесторы готовы вкладывать деньги в проекты, а тем более перерабатывающие, окупаемость которых более 6 лет. Это связано с неуверенностью в перспективе таких проектов, т.к. для того, чтобы качественно и стабильно работало такое предприятие, в первую очередь необходимо вводить отдельный сбор мусора от граждан, которые в большинстве своем не готовы пойти на это, попросту не понимая серьезности вопроса и для чего это нужно.

А теперь предлагаю обратить внимание на вопрос переработки и утилизации отработанных автомобильных шин и покрышек.

По территории Тверской области проходят такие федеральные трассы как М-9 «Балтия», М-10 «Россия», а в 2018 году в полном объеме начнет функционировать платная автодорога М-11, соединяющая две столицы. Неизменный рост транзитного автомобильного потока влечет увеличение количества автостоянок, автосервисов, шиномонтажных мастерских, а в ближайшей перспективе темпы его роста только ускорятся. А это означает и рост количества отработанной резины, которая зачастую оказывается брошенной близ объектов транспортной инфраструктуры, в том числе на обочинах дорог. Также отработанная авторезина накапливается на промышленных, автотранспортных предприятиях и у населения области, в большом количестве она просто вкопана во дворах, на территориях детских садов и школ.

Согласно законодательству России, размещение на полигонах ТБО, захоронение или сжигание шин запрещено, т.к. резиновая шина состоит в основном из синтетического каучука, резиновой смеси из технического углерода, масла и смолы, прочих элементов. Одна покрышка разлагается в земле более 150 лет; в больших скоплениях использованной автомобильной резины размножаются грызуны и опасные микробы; при сжигании шин в воздух выбрасываются токсичные вещества, такие как пирен, нафталин бензопирен. Возникает традиционный вопрос: что делать?

Решить данный вопрос могут предприятия по утилизации. Мировой и российский опыт показывает, что подобные предприятия необходимы в каждом регионе. Это связано с постоянно растущим количеством транспорта. По данным портала saexpro.ru на начало 2015 года парк легковых автомобилей (без учета коммерческих) в Твери составлял 133 тыс. шт., а это 532 000 шины или 3724 т. потенциального отхода. А с учетом автотранспорта региона в целом, эта цифра увеличится вдвое.

На данный момент в области есть два предприятия, занимающихся переработкой: это Тверской завод искусственных кож и Нелидовский перерабатывающий завод. По своей сути, эти два предприятия и

рассматриваемый проект ориентированы на одно – утилизацию и переработку шин с последующим выпуском готовой продукции. Проанализировав виды выпускаемой продукции, а именно: Искож – тентовые материалы, винилискожа обувная, винилискожа вентиляционная; НПЗ – технический углерод, пиролизная жидкость, а рассматриваемый проект – это резиновая крошка 3-х фракций, резиновая плитка и бесшовное спортивное покрытие. Можно увидеть, что одинаковые по своей сути предприятия выпускают совершенно разную продукцию из одного и того же сырья, что безусловно положительно скажется на экологии и экономике региона.

Теперь хочу обратить внимание на такие вопросы как: почему именно это оборудование, эта фирма, каковы экономические затраты и сроки окупаемости предприятия.

Мною было рассмотрено несколько компаний поставляющих оборудование, непосредственно само оборудование, технологические процессы и т.д. Выбор разнообразен: можно приобрести недорогое оборудование, но тогда увеличится площадь размещения, количество оборудования, количество персонала и потребление электроэнергии, что повлечет за собой снижение объемов выпускаемой продукции и ее удорожание. Рассматриваемая компания производит и поставляет оборудование, которое компактно, энергоемко, имеет возможности для переработки шин любого размера, а также зимних шин, для полного обслуживания предприятия достаточно 8-10 человек, отсутствуют какие-либо отходы и выбросы. Плюс ко всему, компания-поставщик дает рекомендации по ведению данного бизнеса, обучает персонал для работы, заключает договор на покупку резиновой крошки.

Основные затраты составляют приобретение всего комплекса производства, доставка и установка. Это порядка 12 млн.руб, также необходимо приобретение автомобиля типа Газель, вилочного погрузчика и ручной рохли – около 850 тыс.руб и другие расходы, оформление документации – 150 тыс.руб. Таким образом видно, что в целом затраты составят 13 млн.руб. Также со стороны заказчика необходимо предоставление подъемных механизмов, инструмент для монтажа; помещение, с учетом всего комплекса и склада общей площадью 300-350 кв.м, подключение электроэнергии, гидравлическое масло и др. Согласно прилагаемому бизнес-плану фирмы производителя, срок окупаемости, с учетом текущих затрат, составляет 1,5 года. Но учитывая снижение сезонной потребности в продукции, увеличение тарифов и др. факторы, срок может увеличиться до 3-х лет.

В результате получаемый продукт составит :

- 70% – крошка фракцией 2-4 мм;
- 15% – фракцией 0,1-2 мм;
- 15% – крошка 5 мм и более;
- Резиновая плитка – до 40 кв.м./смена.

Коротко хочу сказать о технологическом процессе.

Рабочий подает цельную шину на ленточный транспортер, затем происходит измельчение, отделение при помощи магнитного транспортера металлических включений, далее при помощи воздуховода отделяются текстильные включения и на выходе, через систему распределения крошки по фракциям, в заранее подготовленные мешки, фасуется крошка. Таким образом мы получаем потенциально экономически выгодные продукты: крошка, металл и текстильный корд. Если это зимняя шина, при помощи пневматического станка из нее удаляются шипы. Так же в комплекте имеется гильотина для разрезания крупных шин.

Что касается производства плитки, то здесь тоже не возникает трудностей. В миксер загружается в определенных пропорциях крошка, красящий пигмент, клей. Далее, в специальные формы, отбирается необходимое количество смеси, происходит окончательное формирование будущей продукции и все это помещается под гидравлический пресс, а затем в сушильную камеру. После чего, готовая продукция изымается из форм, проходит визуальный осмотр и формируются готовые партии.

Востребованность в продукции рассматриваемого проекта очевидна, т.к. сейчас происходят масштабные реконструкции дорог, строительство и реконструкция современных спортивных площадок, расширение жилищной базы региона, где безусловно также будут находиться спортивные и детские площадки. Одновременно с этим увеличивается количество людей, желающих заниматься спортом не только в спортивном зале, но и на улице. Также, считаю немаловажным фактором к популяризации спорта недавно подписанный закон о возрождении комплекса ГТО. Использование резинового покрытия на этих объектах прочно закрепилось на Западе и в Европе. В России же данное покрытие появилось относительно недавно, но уже пользуется спросом и популярностью. И есть из-за чего:

- резиновое покрытие – это в первую очередь безопасность, ведь от падений никто не застрахован;
- благодаря свойствам резины, на покрытии не образуется луж и наледи, что позволяет заниматься спортом или играть детям в любую погоду,
- высокая прочность и возможность сохранять свой внешний вид под воздействием любой погоды, интенсивной нагрузки.

Резиновая крошка используется для укладки бесшовных покрытий на игровые площадки, беговые дорожки; для обустройства подходов зон и ступенек магазинов, остановок, частных дворов; в строительстве для кровельных материалов, при производстве спортивного инвентаря. Также, путем добавления резиновой крошки в асфальтовую смесь при строительстве дорог, происходят следующие изменения:

- увеличивается срок эксплуатации дороги;
- снижается уровень шума от транспорта;
- улучшается сцепление с дорогой;
- за счет свойств резины сберегать тепло, в зимний период снижается использование посыпных материалов;
- дороги с добавлением резиновой крошки более стойкие к перепаду температур, воздействию абразивных материалов, появлению трещин и ям.

Некоторые наверняка сейчас задаются вопросом: зачем еще одно подобное предприятие, ведь два уже есть? Я отвечу: не смотря на их наличие, решение проблемы утилизации и очистки региона от отработанных шин недостаточно эффективно. До сих пор на многих СТО, предприятиях, во дворах, водоемах, в определенно не малом количестве остаются использованные шины. Не заинтересованному человеку это не заметно, но в одно время я задался целью обращать внимание на все СТО, шиномонтажные предприятия, придорожные территории, гаражные кооперативы, дворы, что позволило сделать мне соответствующие выводы: ИСКОЖ скорее всего использует их в единичных случаях для производства продукции, НПЗ действует более обширно, имеет современное оборудование, но эффективность утилизации и очистки региона по-прежнему на низком уровне.

Также планируется осуществлять ряд мероприятий:

- прием шин будет осуществляться бесплатно;
- внедрение экологической политики предприятия:
 - а) выезды по районам, городам, для выявления несанкционированных мест накопления шин;
 - б) проведение экологических субботников и мероприятий с привлечением местных инициатив, общественных организаций, для расчистки прибрежных территорий рек, водоемов; лесов, парков;
 - в) проведение лекций для школьников о необходимости сохранения и бережного отношения к окружающей среде;
 - г) пропаганда здорового образа жизни, организация спортивных мероприятий.

И в конце хочу подвести итоги: все мы знаем, решение проблемы сбора и утилизации отходов в России, и в Тверской области в частности, на данный момент не теряет свою актуальность. Если развитые страны давно научились с этим справляться за счет изменения законодательства, государственного инвестирования, поддержки частных инициатив, работы с населением, то у нас все это только начинает набирать обороты. К решению данного вопроса стоит подходить очень серьезно, ведь это не просто кучи мусора или других отходов, которые можно просто закопать или сжечь, а потенциальная угроза человеку и природе. С каждым годом количество отходов растет, независимо от того, есть кризис или нет, и это говорит о том, что нужно искать способы утилизации и переработки отходов не только экологически полезные, но и экономически выгодные. На сегодняшний день такие способы есть, один из них я сегодня представил. Даже несмотря на наличие подобных предприятий в регионе, работать есть с чем. А главные факторы проекта – это создание рабочих мест, более комплексный подход к выявлению использованных шин, выпуск нового вида продукции на рынке Тверской области.

Информация о докладчике:

Гевель Тарас Сергеевич

г. Тверь, эколог

+7-915-735-22-85