

МОУ «Средняя общеобразовательная школа №23 с углубленным изучением
английского языка».

Специалиста по отходам зовут «Скарабей»

Автор: Маркова Татьяна Сергеевна
Ученица 10 «А» класса
Руководитель: учитель биологии
Филиппова Галина Евгеньевна

г. Псков 2011

Сведения об авторе

ФИО: Маркова Татьяна Сергеевна

Дата рождения: 19.01.1996г.

Место рождения: г. Псков

Интересы: на протяжении трёх лет являюсь активным участником природоохранного объединения «Зелёный патруль», увлекаюсь биологией, музыкой, интересуюсь проблемами экологии, мечтаю стать журналистом.

Сведения о работе

Вопросы загрязнения окружающей среды волнуют каждого здравомыслящего человека. В моём родном городе я хотела бы дышать свежим воздухом, видеть чистыми улицы и дворы. Тем не менее, в г. Пскове имеет место проблема утилизации твёрдых бытовых отходов.

Цель моей работы: привлечь внимание общественности и исполнительной власти региона к возможным путям решения проблемы утилизации ТБО, а также рассказать об активной деятельности в этом направлении ООО ЭП «Скарабей».

В декабре 2011 года я стала победительницей школьного тура конкурса «Публицистика в защиту природы». Моя статья «Специалиста по отходам зовут «Скарабей» была рекомендована для участия в городском туре конкурса. Я с удовольствием приняла это предложение, так как в дальнейшем я собираюсь поступать на факультет журналистики, и такой опыт мне необходим. В процессе работы над статьёй я убедилась насколько приятно заниматься интересующей тебя деятельностью.

Специалиста по отходам зовут «Скарабей»

Благодаря таким, как он, в наших дворах не лежат неделями выброшенные телевизоры и диваны, а ртуть из ламп не отравляет воздух ядовитыми испарениями. «Скарабей» без устали собирает и обезвреживает отходы человеческой жизнедеятельности.

Мусор и думы

Вчера было воскресенье. Долгожданный выходной. Вышла прогуляться по улице, подышать свежим воздухом. Настроение было замечательное. Вышла из подъезда и сразу у крыльца наткнулась на вещи: куртка, чайник, утюг. Ага, это опять поругались соседи с четвертого этажа и сгоряча повыкидывали вещи из окон. Не впервые. Но сегодня все «не так, как вчера». Вон, даже на ветках тополя красуется что-то из личного гардероба, очень похожее на колготки.

Ладно. Иду дальше. Мама попросила по пути выкинуть пакет с мусором в контейнер. Увы, «помойка» у нас во дворе начинается не на специальной площадке для мусора, а прямо в десяти метрах от подъезда. Да... уровень культуры жильцов нашего дома оставляет желать лучшего. Банки и бутылки из-под пива валяются прямо под ногами, а вокруг самих мусорных контейнеров – вообще ужасная картина!

Конечно, нет ничего противоестественного в том, что все жители нашего двора каждый день производят отходы, в том числе твердые бытовые. А раз производят – значит, должны как-то избавляться от них. Поэтому мы выносим из квартир остатки еды, металлические и стеклянные банки, рваные носки, использованные полиэтиленовые пакеты, прочитанные газеты, упаковки от новой бытовой техники.

Купив новый телевизор, мы выносим из дома старый и ставим его возле мусорного контейнера. Точно так же мы поступаем с отслужившей оргтехникой: на улицу «едут» мониторы, системные блоки, принтеры и клавиатуры. К ним присоединяются пылесосы, стиральные машины, холодильники, которые стали не нужны.

По пути в школу я часто видела горы отходов возле контейнеров и у мусоропроводов и не однажды задумывалась. Что с ними происходит потом? Кто и как занимается утилизацией отходов в нашем городе?

Я решила провести собственное журналистское исследование.

И вот что мне удалось узнать.

С заботой о здоровье города

Сначала я обратилась с этими вопросами к руководителю школьного природоохранного объединения «Зелёный патруль» Галине Евгеньевне Филипповой. Она посоветовала мне прочитать статью по этой теме в

школьной экологической газете, подготовленную активистами «Зеленого патруля». Статья посвящалась проблеме утилизации твердых бытовых отходов (ТБО) и рассказывала о деятельности экологического предприятия «Скарабей», в дальнейшем ООО ЭП «Скарабей».

Из статьи, опубликованной в январе 2011 года, я узнала, что в декабре 2010 года наши корреспонденты посетили ООО ЭП «Скарабей» и взяли интервью у директора предприятия Виктора Ивановича Орлова. Он рассказал, что ООО ЭП «Скарабей» занимается сбором, использованием, обезвреживанием, транспортировкой и размещением отходов и токсических веществ.

Офис «Скарабея» находится на Ольгинской набережной, 5А, оф.16.

У «Скарабея» есть три приемных пункта. Производственная база предприятия находится по адресу: улица Индустриальная, д. 26 и занимает территорию 2,2 гектара. На ней размещены 1500 квадратных метров производственных площадей, имеются специальные помещения для хранения опасных отходов. Кроме того, здесь организована сортировочная линия, установлено оборудование для прессовки макулатуры и полиэтилена, размещены специальные измельчители пластмасс.

Еще два приемных пункта находятся по адресам: Рижский пр., д.46А и ул. Пушкина, д.14.

Отсортированные и подготовленные к транспортировке отходы ООО «ЭП «Скарабей» отправляет, на другие предприятия, где в дальнейшем из них производится вторичный продукт. К примеру, у нас в области в городе Великие Луки есть комбинат «Картонтара», где макулатура используется для получения картона.

В общем, из экологической газеты я узнала для себя много нового про то, как организована работа по утилизации ТБО в нашем городе. Но полученной информации, к тому же немного устаревшей, мне показалось недостаточно. Поэтому я решила сама обратиться к руководителю экологического предприятия с просьбой ответить на интересующие меня вопросы.

Четыре класса опасности

В беседе с директором ЭП «Скарабей» В. И. Орловым я выяснила, что предприятие каждый год собирает и утилизирует отходы I-IV классов опасности.

К отходам I класса относятся отработанные лампы ДРЛ, люминесцентные лампы и медицинские термометры, а также так называемая вторичная ртуть. Ртутьсодержащие отходы «Скарабей» отправляет на демеркуризацию специализированным предприятиям.

К отходам II-IV класса опасности относится макулатура, металлолом, цветной металл, полимерные отходы, медицинские отходы (отработанные системы переливания крови и одноразовые шприцы), полиэтилен в виде пленки.

«Скарабей» собирает и транспортирует до 100 тонн макулатуры в год. Она прессуется в кипы и перерабатывается на предприятии «Картонтара» в г. Великие Луки.

Металлолом, цветной металл и полимерные отходы возникают в результате утилизации отработавшего срок службы и списанного оборудования, оргтехники, другого имущества. По договорам с предприятиями и организации «Скарабей» утилизирует оборудование путём разборки, сортировки и дальнейшего использования или переработки. В год при разборке оргтехники возникает 0,2 тонны металлолома, четыре тонны цветного металла, семь тонн полимерных отходов.

Отработанных систем переливания крови и одноразовых шприцев собирается в год около восьми тонн.

Полиэтилена в виде пленки, которая прессуется в кипы и отправляется на переработку, в год собирается около пяти тонн.

С 2011 года ООО ЭП «Скарабей» расширяет зону обслуживания предприятий и организаций, включая город Великие Луки и районы. Сейчас им заключено в общей сложности около тысячи договоров на утилизацию различных отходов.

При этом ООО ЭП «Скарабей» – не единственное подобное предприятие в нашей области. Кроме него утилизацией отходов производства и потребления занимается ООО «Экопромсервис», ООО «Спецтранском», ООО «АСПО».

–Но для улучшения экологии в области необходимы не только специализированные предприятия,– заметил В. И. Орлов,– но и серьезные инвестиции. Для внедрения новых проектов нужны финансовые вложения, расширение сферы услуг, изменение экологической политики государства.

Самому экологическому предприятию требуются сотрудники, поэтому каждое лето через службу занятости ООО ЭП «Скарабей» берет на работу на месяц трех-четырех школьников. Они занимаются сортировкой архивной макулатуры и разборкой использованных компьютеров.

В конце нашей беседы директор ООО «ЭП «Скарабей» пожелал активистам «Зелёного патруля» успехов в учебе и в природоохранной деятельности.

Отходы и расходы

Год назад глава ООО «ЭП «Скарабей» рассказал «Зеленому патрулю» о том, что администрация предприятия обращалась к губернатору с предложением организовать и разместить на его производственных площадях завод по переработке ТБО для получения тепловой и электрической энергии. Проект обещали включить в программу в 2011 году.

С 2005 года ООО ЭП «Скарабей» пытался внедрить проект по производству тротуарной плитки из утилизированных пластмасс. Проект прошёл экспертизу в администрации, но инвесторов не нашлось.

Также «Скарабей» выдвигал проект демеркуризации ламп на месте (в настоящий момент он из Пскова транспортирует ртутные лампы в Новгород и Ульяновск). Однако пока эти проекты не получили развития.

В 2011 году Администрацией Псковской области утверждена программа «Обращение с отходами производства и потребления на территории Псковской области на 2011-2015 год». На финансирование программы предусмотрено 720 млн. рублей. Эти деньги пойдут на строительство 20 мусороперегрузочных станций и двух мусороперерабатывающих комплексов, а также на оборудование свалок.

Проекты ООО ЭП «Скарабей» в данную программу не включены.

Чем угрожает ртуть?

Итак, я знаю, что отходы I класса опасности содержат ртуть.

А почему же они так опасны, и чем угрожает ртуть здоровью человека?

По рекомендации Виктора Ивановича Орлова я посетила Web-портал ООО "Фирмы экстренного реагирования ХРЛ (химико-радиометрическая лаборатория)". Адрес сайта в сети <http://www.hrl.ru>. Здесь я получила более подробную информацию об опасности ртути.

Дело в том, что ртуть в дозах, превышающих физиологическую потребность (что, к сожалению, легко достигается) токсична для всех форм жизни, причем практически в любом своем состоянии, за очень редким исключением. Так, проглотить металлическую ртуть сравнительно не опасно, и она выводится через желудочно-кишечный тракт. Прием внутрь 1г ртутной соли смертелен. В пересчете на «чистую» ртуть для этого достаточно 150-300 мг, вредные эффекты проявляются при дозе «чистой» ртути в 0,4 мг. Ртуть оказывает негативное влияние на здоровье человека. Основные пути воздействия ртути на организм человека связаны с воздухом (дыхание), с пищевыми продуктами, питьевой водой, а также через кожу при купании в загрязненном водоеме.

Ртуть прежде всего поражает нервную и выделительную системы. Пары и неорганические соединения ртути вызывают контактный дерматит. При вдыхании ртутные пары поглощаются и накапливаются в мозге и почках. В организме человека задерживаются примерно 80 процентов вдыхаемых паров ртути.

При длительном воздействии низких концентраций паров ртути возникает хроническое отравление ртутью, которое характеризуется возбужденным состоянием и психическими нарушениями. Развиваются апатия, эмоциональная неустойчивость (ртутная неврастения), головные боли, головокружения, бессонница, нарушается память. Вдыхание паров ртути при сильном воздействии сопровождается симптомами острого бронхита. Наблюдаются изменения в крови и повышенное выделение ртути с мочой. Многие симптомы отравления парами ртути исчезают при прекращении воздействия и принятии соответствующих мер, но трудно достичь полного устранения психических нарушений.

Лампа светит и загрязняет

В России сейчас рассматриваются пути перехода на повсеместное использование энергосберегающих ламп. Все они содержат ртуть. Поэтому проблема демеркуризации (извлечения ртути из ртутьсодержащих изделий) становится со временем все более актуальной.

Уже сейчас постоянное присутствие повышенного содержания ртути в городской среде в различных видах отходов в существенной мере связано с использованием и периодическим выходом из строя разнообразных ртутьсодержащих изделий. Это люминесцентные и ртутные лампы, термометры, гальванические элементы и тому подобные изделия. По данным сайта <http://www.hrl.ru>, в зависимости от технологии и типа в каждой люминесцентной или специальной ртутной лампе содержится от 20 до 300 мг ртути, а в некоторых лампах её количество достигает 350-560 мг. В России ежегодно выходят из строя около 100 млн. ламп, большая часть которых до недавних пор в лучшем случае выбрасывались в мусорный бак и вывозились на свалку, т.е. в конечном счете в окружающую среду ежегодно поступало примерно 10 т ртути. Ртутьсодержащие лампы представляют особую опасность с позиции локального загрязнения окружающей среды обитания токсичной ртутью. При разбивании ртутной лампы, содержащей 80 мг металла, образуется свыше 11 тыс. шариков ртути диаметром 0,01 см с общей суммарной поверхностью 3,53 см. Этого количества ртути достаточно для того, чтобы загрязнить до уровня ПДК помещение объемом в 300000 м³.

Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды ртутью, обусловили развитие целой промышленности по производству из ртутьсодержащих отходов вторичной ртути, создание специальных технологий и служб, занимающихся демеркуризацией зараженных ртутью объектов. Наш заботливый «Скарабей» не остался в стороне от этой проблемы. ЭП «Скарабей» занимается сбором и транспортировкой токсических ртутьсодержащих отходов при помощи специально подготовленного транспорта в Новгород и Ульяновск на специализированные предприятия, где производится их демеркуризация. Маршрут должен быть согласован с постами ДПС. Каждый водитель проходит подготовку, получает сертификат и знает, как следует действовать в случае повреждения контейнера с опасными отходами.

Свалка в городе: вопрос ребром

Я спросила директора «Скарабея» о его видении экологической ситуации в нашем городе. Самой острой он назвал проблему отсутствия полигона твердых бытовых отходов:

– Городская свалка отработала свой ресурс: город разросся, и место отходов оказалось в черте города, – пояснил Виктор Иванович. – А ведь так быть не должно.

Да, не должно.

И как относится к этой проблеме исполнительная власть региона?

На Псковской ленте новостей я прочла материал о встрече Губернатора Псковской области Андрея Турчака с представителями средств массовой информации, состоявшейся 25 октября 2011.

Андрею Турчаку был задан вопрос о судьбе псковской городской свалки и о слухах по поводу размещения межрайонного полигона твердых бытовых отходов (ТБО) в Палкинском районе.

Глава региона подтвердил, что как площадка для нового полигона ТБО рассматривается именно место в Палкинском районе. Но при этом добавил, что «без процедуры общественных слушаний окончательного решения о размещении полигона там принято не будет».

Андрей Турчак особо подчеркнул, что предложенная площадка в Палкинском районе уже сейчас задействована как свалка, просто меньшего размера.

– Проект прошел самую жесткую экологическую экспертизу. Мы его представляли в Минприроды, обсуждали с экспертами. Я думаю, что через несколько недель вынесем этот вопрос на общественное обсуждение. И только после убеждения граждан он может быть принят. Там не будет мусоросжигания, это будет проект XXI века, – объяснил губернатор.

Что касается существующей свалки в черте города Пскова, глава области отметил, что она исчерпала свой ресурс, и с 2013 года должна начаться работа по консервации и рекультивации полигона.

«Скарабей» – рабочий жук

Вчера я вышла из дома, как обычно, в 8.20. По пути в школу я насчитала возле подъездов домов три выброшенных телевизора, два дивана, пять стульев и один холодильник, горы картонных коробок считать не пыталась. Я представила себе, как работники ООО ЭП «Скарабей» приедут и заберут все это на переработку. Еще я подумала о том, какой долгий путь проделают потом твердые бытовые отходы, пока не превратятся либо во вторичные продукты, либо хотя бы в безвредные вещества.

В древнем Египте особо почитался священный жук скарабей. Египтяне преклонялись перед его умением из бесформенной массы навоза скатать шар и затем отложить в него семена жизни.

Разве это не напоминает деятельность нашего псковского «Скарабея»? Он заботливо освобождает город от отходов, собирает их и прессует (скатывает в шар), а потом отправляет на переработку, чтобы из них получился вторичный продукт (дает новую жизнь).

Именно благодаря «Скарабею» и ему подобным предприятиям в псковских дворах не лежат неделями старые телевизоры и диваны, а ртуть из ламп не отравляет воздух ядовитыми испарениями.

Во многом благодаря «Скарабею» мы, псковичи, можем с гордостью заявить, что живём одним из самых прекрасных и экологически чистых городов России.