

**КУЛЬТУРА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР
ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ:
ОТ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА
К КОНКРЕТНОМУ ПРОЕКТУ**

Н.В. Молоткова, М.А. Блюм, И.Х. Блюм

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов; ООО «КомЭк», г. Тамбов

Рецензент д-р техн. наук, профессор Н.Ц. Гапанова

Ключевые слова и фразы: качество жизни; культура обращения с отходами; мусоросортировочные комплексы; переработка сырья; сортировка, переработка и захоронение отходов.

Аннотация: Рассмотрено понятие «качество жизни», связанное со степенью удовлетворения материальных и культурных потребностей людей. Проанализированы факторы, оказывающие положительное влияние на развитие культуры обращения с отходами и воспитание качественно нового отношения к мусору. Дан анализ качества современной жизни, международных стандартов и уровня общественных ожиданий, предъявляемых к мусору. Рассмотрены этапы реализации проекта построения мусоросортировочного комплекса и полигона захоронения бытовых отходов в г. Тамбов. Дана характеристика деятельности Тамбовского завода «КомЭк», являющегося активным участником в реализации экологических проектов. Рассмотрены процессы очистки территории населенных пунктов Тамбовской области, в рамках которых ООО «КомЭк» разработало свои инвестиционные проекты строительства шести межмуниципальных полигонов, отвечающих всем экологическим и иным требованиям, с расчетом на то, что действующие санкционированные и несанкционированные свалки будут ликвидированы.

Понятие «качество жизни» традиционно связывают со степенью удовлетворения материальных и культурных потребностей людей. Очевидно, что на каждой ступени исторического развития общества и отдельного

Молоткова Наталия Вячеславовна – доктор педагогических наук, профессор, научный руководитель кафедры «Коммерция и бизнес-информатика», проректор по непрерывному образованию; Блюм Марина Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент, и. о. заведующего кафедрой «Коммерция и бизнес-информатика», e-mail: blyumarina@gmail.com, ТамбГТУ; Блюм Игорь Хаимович – генеральный директор ООО «КомЭк», г. Тамбов.

государства требования к уровню качества жизни меняются. Иногда ужесточение требований к качеству жизни происходит из общего повышения уровня жизни населения. В то же время история знает примеры, когда причиной повышения качества жизни и новых требований к обеспечению комфорта окружающих вещей служила реальная угроза жизни.

В этом смысле культура обращения с мусором и система управления отходами представляется наилучшим примером. Когда сегодня россияне рассуждают, что на Западе умеют утилизировать мусор, они меньше всего задумываются о том, откуда взялись эти умения. А ведь 600 лет назад мусор и отходы буквально текли реками нечистот вдоль тесных улочек Франции, Германии, Австрии и это не вызывало напряжения или недовольства. Неизвестно к чему в конечном счете могла привести ситуация перенакопления мусора. Пандемия чумы уготовила другую развязку, трагическую, сопряженную с потерей трети населения европейского мира. Расплодившиеся в кучах мусора крысы разнесли опаснейшее заболевание, которое в течение двух сотен лет с разной интенсивностью опустошало города и страны наравне с войнами и голодом. Человечеству был преподнесен первый жестокий урок того, что бывает, когда мусор остается вне поля зрения жителей и власти. С 1506 года во Франции организуется королевская служба уборщиков, к которым через 60 лет присоединяется конная служба возчиков грязи. Вводится система налогов на вывоз мусора, формируется институт собирателей грязи и тряпичников, в организации труда которых видны зачатки современного раздельного сбора отходов [1].

На развитие культуры обращения с отходами и воспитание качественно нового отношения к мусору на Западе безусловное положительное влияние оказал и такой негативный, по своей сути, фактор, как ограниченность природных ресурсов Европы. Пример: во второй половине XIX века в Германии открываются заводы с линиями по сортировке мусора в целях последующей его переработки. Представить себе подобное в России того же времени невозможно. Возьмем в качестве иллюстрации работу А.И. Шингарева [2], где подробнейшим образом описывается жизнь селян: «...обильное количество влаги, отбросов, человеческих и животных экскрементов зимою сильно загрязняет помещение. К этому еще прибавляется большое количество грязи, вносимой в сырое время года снаружи на обуви. А в результате – пол зимой в избе, если он деревянный, всегда покрыт значительным слоем жидкой и вонючей грязи; если он земляной, его поверхность – вязкая, липкая и еще более зловонная грязь». Как известно, не выносимый за пределы избы сор, сжигался в печи. «Когда дверь долго не открывалась, а печка еще не топлена, то есть рано утром после ночи, воздух во многих избах бывает так плох, так зловонен и переполнен всевозможными испарениями людей, животных, земляного пола и грязной одежды, что у вошедшего с улицы непривычного человека захватывает дух, начинает кружиться голова и теснит в груди чуть не до обморока. Это и есть, по всей вероятности, тот сказочный “русский дух”, который везде различишь, и в котором, по народной поговорке, “хоть топор вешай”, – пишет с некоторой печальной иронией исследователь русского быта, который изучал воронежские села на рубеже XX века, а к этому моменту

в Ноттингеме уже 30 лет работали паровые машины на жидких отходах человеческой жизнедеятельности.

Для чего в начале материала предпринят исторический экскурс? Если вести речь о качестве современной жизни, международных стандартах и уровне общественных ожиданий, предъявляемых к мусору, то без взгляда в историю невозможно оценить собственное место в общем цивилизационном процессе.

Очевидно, сложно требовать от потомков крестьян, всего сто лет назад стеливших на пол солому, на которой «больные, хилые и малолетние члены семьи отправляют свои естественные нужды» [2], раздельного сбора отходов, доведенного почти до автоматизма на генном уровне у жителей Германии или Австрии.

То, что сегодня в России представляется реальным, и то, что действительно работает – мусоросортировочные комплексы с кластерами дальнейшей переработки вторсырья. Такое утверждение не является единственно верным. Возможно, в любом населенном пункте найдется определенный процент тех, кто в домашних условиях готов осознанно изо дня в день сортировать отходы на 5-6 фракций, сдавать их в переработку и так далее. Однако, как показывает практика разных регионов, нигде попытки установить систему селективного сбора отходов не продвинулись дальше локальных экспериментальных площадок. Северная Америка и даже продвинутая Европа принимают существующий барьер сознания и отсутствие, например, условий для раздельного сбора как данность, как константу, преодолеть которую может только время, постоянная воспитательная работа и последовательная политическая воля. В то же время, как говорили во времена Людовика XII, короли преходящи, а помои вечны. Поэтому предприятия, работающие в сфере утилизации твердых бытовых отходов в любой стране, – это долгосрочные проекты, рассчитанные на несколько десятков лет, а то и столетий. Такова сформированная логика отрасли, и российские мусороперерабатывающие предприятия должны принять ее априори [3].

Тамбовский завод «КомЭк», специализирующийся на сортировке, переработке и захоронении отходов, ориентируется на лучшие мировые стандарты, принятые в системе управления отходами. В 2006 году г. Тамбов столкнулся с проблемой захоронения твердых бытовых отходов (ТБО). Городская мусорная свалка не соответствовала экологическим требованиям и имела полностью выработанный ресурс.

Администрации города и области, не имея свободных бюджетных средств на строительство нового полигона, привлекли в данную сферу коммерческие структуры. Таким образом, коммерческое предприятие ООО «КомЭк» в 2006 году приступило к строительству полигона захоронения бытовых отходов и мусоросортировочного комплекса, которые были введены в эксплуатацию в 2007 и 2008 гг. соответственно. Проект был чисто коммерческим и бюджетного финансирования не потребовал.

ООО «КомЭк» за короткий период своей деятельности, помимо сортировки и захоронения отходов, освоило переработку полиэтилена и пла-

стика в гранулы, перевело систему отопления всего комплекса на щепу, внедрив первичное измельчение древесных отходов, которые ранее поступали на полигон, рубильной машиной DC-55 производства США. В конце прошлого года в Германии предприятием приобретен и введен в эксплуатацию шредер марки Hammel VB 650 для измельчения крупногабаритных отходов (КГО), который позволяет уменьшать объем захоронения КГО до 8 раз. Кроме того, находится в процессе испытаний и доводки опытно-экспериментальная установка, предназначенная для утилизации так называемых «хвостов» (остатков отходов после сортировки). В процессе работы установки выделяется тепло, вырабатывается углеродное вещество, аналог кокса, аналог печного топлива и сульфат аммония, являющийся основой для производства удобрения. Технология, заложенная в данной установке, позволяет снизить объемы захоронения отходов в полигоне до 10 раз, представляющих собой, большей частью, отсев при измельчении и сортировке.

Указанные меры направлены на более упорядоченное размещение отходов на полигоне, рациональное использование отведенных под захоронение земель и, как следствие, на увеличение срока эксплуатации действующего полигона.

ООО «КомЭк», совместно с Управлением по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области, областным управлением образования и администрациями городов и районов Тамбовской области, является активным участником проектов экологического воспитания школьников и студентов.

Позитивные изменения в сфере захоронения твердых бытовых отходов в городе Тамбове способствуют распространению положительного опыта по всей территории области, где большинство полигонов захоронения ТБО не соответствуют экологическим требованиям, выработали свой ресурс и подлежат закрытию с последующей рекультивацией земель. Большая часть населенных пунктов области не охвачена централизованным процессом сбора, вывоза и утилизации ТБО.

В октябре 2010 году постановлением главы администрации Тамбовской области утверждена Генеральная схема санитарной очистки территории населенных пунктов Тамбовской области, в рамках которой ООО «КомЭк» разработало свои инвестиционные проекты строительства шести межмуниципальных полигонов, отвечающих всем экологическим и иным требованиям, с расчетом на то, что действующие санкционированные и несанкционированные свалки будут ликвидированы.

В настоящее время ООО «КомЭк» завершило строительство межмуниципального полигона в Жердевском районе, инвестировав в него 15 млн руб. кредитных средств. Ввод в эксплуатацию объекта намечен на октябрь текущего года. Кроме того, разработан и проходит экспертизу проект строительства мусоросортировочного комплекса и полигона захоронения отходов под Мичуринском. Начато проектирование межмуниципального полигона захоронения ТБО в Рассказовском районе. Ведется подбор земельного участка под строительство полигона в Уваровском районе. До 2016 года ООО «КомЭк» планирует также построить и ввести в эксплуатацию межмуниципальные полигоны захоронения ТБО в Моршанском и Кирсановском районах.

Указанные проекты являются коммерческими и бюджетного финансирования не предусматривают. Окупаемость вложений взята из расчета 10-летнего срока эксплуатации объектов. Тарифы на захоронение отходов и инвестиционные надбавки к ним спланированы в рамках доступности для потребителей.

Список литературы

1. Сильги, К. История мусора / Катрин де Сильги ; пер. с фр. И. Васюченко и Г. Зингера. – М. : Текст, 2011. – 288 с.
2. Шингарев, А.И. Вымирающая деревня. Опыт санитарно-экономического исследования двух селений Воронежского уезда / А.И. Шингарев. – М. : ЛКИ, 2010. – 232 с.
3. Коробкин, В.И. Экология : учебник / В.И. Коробкин, Л.В. Пердельский. – М. : Феникс, 2010. – 608 с.
4. Марфенин, Н.Н. Экология : учебник / Н.Н. Марфенин. – М. : Академия, 2012. – 512 с.

Culture of Waste Management as a Fundamental Factor in Improving the Quality of Life: from International Experience to a Specific Project

N.V. Molotkova, M.A. Blyum, I.H. Blyum

Tambov State Technical University, Tambov

Key word and phrases: processing and disposal of waste; processing of raw materials; sorting; quality of life; culture; waste management; waste sorting complexes.

Abstract: The paper considers the concept of “quality of life”, associated with the degree of satisfaction of material and cultural needs of the people. The factors that have a positive impact on the development of the culture of waste management and developing a qualitatively new attitude to waste have been analyzed. The quality of modern life, international standards and the level of public expectations, requirements to the waste are reviewed. The stages of the implementation of the project of construction of waste sorting complex and landfill of waste in Tambov are described. The performance of Tambov Company “КОМЕК”, being an active participant in implementation of environmental projects, is examined. The processes of cleaning the territory of settlements of the Tambov region are studied. The Tambov Company КОМЕК has developed their investment projects on the construction of six inter-municipal landfills which meet all environmental and other requirements, aimed at removal of the current authorized and unauthorized dumps.

© Н.В. Молоткова, М.А. Блюм, И.Х. Блюм, 2013