



МАСТОЎСКИ РАЁННЫ
ВЫКАНАЎЧЫ КАМІТЭТ

РАШЭННЕ

МОСТОВСКИЙ РАЙОННЫЙ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

РЕШЕНИЕ

23 августа 2012 г.

№ 602

г. Мосты

г. Мосты

Об утверждении Стратегии в области обращения с твердыми коммунальными отходами в Мостовском районе

В целях наращивания потенциала Республики Беларусь в стратегическом планировании и управлении в области охраны окружающей среды и экологической информации Мостовский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Утвердить Стратегию по обращению с твердыми коммунальными отходами в Мостовском районе, разработанную в рамках совместного проекта Европейского Союза и Программы развития Организаций Объединенных Наций «Содействие развитию всеобъемлющей структуры международного сотрудничества в области охраны окружающей среды в Республике Беларусь» согласно приложению.

2. Мостовскому районному унитарному предприятию жилищно-коммунального хозяйства постоянно проводить информационную работу с населением и субъектами хозяйствования Мостовского района по основным положениям Стратегии.

3. Контроль за выполнением настоящего решения возложить на заместителя председателя Мостовского районного исполнительного комитета Жука М.Г.

Председатель

Управляющий делами



А.С.Шафаревич

А.Н.Рахунок

УТВЕРЖДЕНО
Решение Мостовского
районного исполнительного
комитета
23.08.2012 № 602



СТРАТЕГИЯ

по обращению с ТКО в Мостовском районе

Гродненской области

Оглавление

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ.....	5
<i>Характеристика района</i>	5
<i>Специализированные организации</i>	6
<i>Описание системы обращения с коммунальными отходами</i>	7
<i>Описание системы в г. Мосты</i>	8
<i>Описание системы в сельских населенных пунктах</i>	9
<i>Описание системы в садоводческих товариществах и гаражных кооперативах</i>	10
<i>Заготовка вторичных материальных ресурсов</i>	10
<i>Захоронение коммунальных отходов</i>	10
<i>Сортировка коммунальных отходов</i>	11
<i>Раздельный сбор опасных и иных отходов</i>	12
<i>Экономические аспекты обращения с коммунальными отходами</i>	12
ГЛАВА 2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ.....	13
<i>Краткосрочные задачи (до 2014 года)</i>	16
<i>Среднесрочные задачи (до 2017 года)</i>	17
<i>Долгосрочные задачи (до 2020 года)</i>	17
ГЛАВА 3. РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧ.....	17
<i>Совершенствование системы удаления ТКО</i>	17
<i>Внедрение компостирования в г. Мосты</i>	20
<i>Укрепление материально-технической базы для безопасного захоронения отходов</i>	22
<i>Сбор и сортировка ВМР</i>	23

<i>Сбор крупногабаритных отходов</i>	24
<i>Перевозка отходов от сельских населенных пунктов</i>	25
<i>Обращение с отходами в садоводческих товариществах.</i>	25
<i>Оснащение сортировочной станции</i>	26
<i>Опасные отходы</i>	27
<i>Объекты захоронения ТКО</i>	27
<i>Тарифная политика.</i>	29
<i>Институциональное развитие</i>	32
<i>Информационное обеспечение</i>	34
Приложение 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ БУЛЬДОЗЕРА .	37
Приложение 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТУ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОНТЕЙНЕРОВ ОБЪЕМОМ 1,1 М.КУБ	39
Приложение 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТУ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ БОЛЬШЕГРУЗНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ	42
Приложение 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ТРАНСПОРТА ДЛЯ ВЫВОЗА БИОРАЗЛАГАЕМЫХ ОТХОДОВ	44
Приложение 5. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВОЧНОЙ СТАНЦИИ	46
Приложение 6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТКО В МОСТОВСКОМ РАЙОНЕ	47

Стратегия в области обращения с коммунальными отходами в Мостовском районе Гродненской области

Государственная политика в области обращения с отходами направлена на предотвращение вредного воздействия отходов на окружающую среду, здоровье граждан, имущество лиц, а также максимальное вовлечение отходов в гражданский оборот в качестве вторичного сырья.

Основные принципы и направления реализации экологической политики в области обращения с отходами определены Законом Республики Беларусь «Об охране окружающей среды», Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» и важнейшими программными документами, устанавливающими целевые показатели и прогнозы социально-экономического развития Республики Беларусь: Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы, Концепция национальной безопасности Республики Беларусь на 2011-2015 годы, Программа деятельности Правительства Республики Беларусь на 2011-2015 годы и другие.

Настоящая Стратегия является частью общего социально-экономического процесса улучшения качества жизни населения, в том числе за счет сохранения благоприятной среды обитания. Стратегия определяет приоритетные направления по обращению с коммунальными отходами, обеспечивающие реализацию основных принципов государственной политики в области обращения с отходами в одной административной единице Гродненской области – в Мостовском районе.

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

Характеристика района

Мостовский район находится на западе Гродненской области. Территория составляет 1,3 тыс. км². На территории находятся 13 сельских Советов, включающих 154 населенных пункта, из них обустроено 16 агрогородков. Население района на 01.01.2011 г. составляет 32,3 тыс. человек. В сельской местности проживает 16,2 тыс. человек, остальное население проживает в г. Мосты.

Количество частных домовладений в г. Мосты составляет 2220, в сельских населенных пунктах – 8191. В г. Мосты 65 % населения проживают в многоквартирных домах (около 26 % от общей площади города), остальные в частных домах.

На территории района расположено 30 садоводческих товариществ, 4 гаражных кооператива. В районе проходят 6 дорог республиканского значения, на которых расположены 92 остановочных пункта и 10 площадок отдыха.

В Мостовском районе действуют 9 промышленных и 6 сельскохозяйственных предприятий.

В районе функционирует 40 учреждений образования. Медицинская помощь населению оказывается Мостовской центральной районной больницей, районной поликлиникой, 2 участковыми больницами.

Специализированные организации

Предприятием, оказывающим услуги по удалению, захоронению, промышленной сортировке коммунальных отходов, образующихся в Мостовском районе, является Мостовское РУП ЖКХ. Услуги по обращению с коммунальными отходами оказываются как населению, так и субъектам хозяйствования. На балансе Мостовского ЖКХ находятся все полигоны для захоронения отходов, расположенные в Мостовском районе, два стационарных пункта и один мобильный пункт заготовки ВМР, а также станция сортировки отходов. Для обслуживания сельских населенных пунктов в Мостовском ЖКХ создано 5 сельских производственных участка (Лунно, Пацевичи, Дубно, Б. Озерки, Микелевщина).

Для перевозки коммунальных отходов имеются 1 ед. мусоровозов объемом кузова 16 м^3 с боковой загрузкой, 1 ед. мусоровозов КО-440 с задней загрузкой объемом кузова 16 м^3 и 2 ед. мусоровозов с задней загрузкой объемом кузова 8 м^3 , 2 единицы техники с бортовой загрузкой.

Мусоровозы используются для приема отходов из контейнеров объемом $0,75 \text{ м}^3$. Парк машин устарел и недостаточен для того, чтобы обеспечить график удаления отходов в г. Мосты и Мостовском районе. Из-за недостатка средств коммунальному предприятию трудно поддерживать свой автопарк в надлежащем состоянии. Это ведет к постепенному снижению качества предоставляемых услуг.

Металлические контейнеры, используемые в инфраструктуре сбора отходов объемом $0,75 \text{ м}^3$, не вполне пригодны для сбора отходов,

так как они очень тяжелые, не имеют колес и крышек (не защищают отходы от воздействия дождевой воды). Из-за ненадлежащего обращения в течение длительного времени большая часть контейнеров находится в плохом состоянии и требует замены.

Кроме того, имеющегося в наличии числа контейнеров недостаточно для предоставления соответствующего качества услуг всем пользователям, охваченным системой сбора ТКО и из-за малого объема эти контейнеры не пригодны для сбора крупногабаритных отходов. В результате отходы зачастую складываются возле контейнеров, загромождая окружающую территорию и загрязняя землю.

Частных компаний, оказывающих аналогичные услуги, в Мостовском районе нет.

Дорожно-эксплуатационные службы (ДРСУ-208 г. Мосты, ДЭУ-52 г. Волковыск, ДЭУ-54 г. Слоним) осуществляют удаление отходов от остановочных пунктов и площадок отдыха дорог, расположенных в Мостовском районе. Для перевозки отходов используется собственный неспециализированный транспорт.

Кроме Мостовского РУП ЖКХ на территории района деятельность по заготовке ВМР от населения осуществляет Белкоопсоюз.

Описание системы обращения с коммунальными отходами

В Мостовском районе утверждена схема обращения с коммунальными отходами на территории Мостовского района. Схемой детально определены способы сбора отходов, графики вывоза отходов и др.

Решением Мостовского районного исполнительного комитета от 11.10.2011 № 735 установлены следующие нормативы образования твердых коммунальных отходов (далее – ТКО):

в благоустроенных домах на 1 человека в год – 1,2 м³;

в неблагоустроенных домах на 1 человека в год – 1,8 м³.

Удаление ТКО во всех населенных пунктах Мостовского района, кроме восьми населенных пунктов, где количество домовладений от 1 до 5 осуществляется специализированным предприятием.

Для организации удаления ТКО, образующихся у населения применяются два способа.

Контейнерный способ удаления ТКО. Домовладельцы осуществляют складирование отходов в контейнеры, находящиеся на специальных площадках (контейнерные площадки). Далее перевозка

накопленных отходов производится специализированным предприятием по графику. Контейнеры расставлены как для накопления неразделенных (смешанных) отходов, так и для отдельного накопления отходов, относящихся к вторичным материальным ресурсам. На контейнерную площадку также отдельно складываются крупногабаритные отходы, которые далее вывозятся по специальному графику. Контейнерные площадки создавались исходя из установленных санитарных норм.

Подомовой объезд специализированным транспортом по установленному графику. Отходы выносятся домовладельцами на придорожную часть движения транспорта за некоторое время до приезда специализированного транспорта. При таком способе удаления отходов не выделяются отдельно отходы, относящиеся к вторичным материальным ресурсам.

Описание системы в г. Мосты

В г. Мосты имеются как многоквартирные домовладения, так и частные.

В районах с многоквартирными домами реализован контейнерный способ удаления коммунальных отходов и подомовой объезд специализированным транспортом. В районах с частными домовладениями реализован подомовой объезд специализированным транспортом в г. Мосты и в сельских населенных пунктах Мостовского района.

Частота удаления отходов варьируется от 3 до 7 раз в неделю.

Для отдельного сбора отходов, относящихся к ВМР в г. Мосты установлено 184 контейнера на 28 контейнерных площадках. Для отдельного сбора ВМР от населения расставлено 76 контейнеров, в том числе для пластмасс - 25 штук, для стекла - 27 штук, для картона и бумаги - 24 штуки.

Контейнеры для отдельного сбора отходов расставлены в районах многоэтажных домовладений там, где используется контейнерный способ удаления коммунальных отходов.

В некоторых дворах расставлены контейнеры для отдельного сбора ВМР, хотя смешанные отходы удаляются посредством подомового объезда транспорта (контейнеров для накопления смешанных отходов нет). При таком способе имеется проблема. Подомовой объезд производится в 19 часов вечера. В иной период времени население не имеет возможности вынести свои отходы. Тогда они выбрасывают смешанные отходы в контейнеры (3 шт.) для сбора

ВМР.

Население, проживающее в частных домовладениях (34,5 % от общего количества проживающих в г. Мосты), в раздельном сборе отходов, относящихся к ВМР не участвуют. Это связано с тем, что удаление отходов от частных домовладений осуществляется посредством подомового объезда транспорта.

Для раздельного сбора ВМР (пластмасса, картон и бумага, стекло) от организаций и учреждений установлено 97 контейнеров.

Все установленные контейнеры для раздельного сбора ВМР имеют объем 750 литров. Вывоз ВМР от каждой площадки осуществляется 3 раза в неделю в соответствии с утвержденным графиком.

Чистота раздельно собранной фракции отходов, относящихся к ВМР, не высокая. Эти отходы требуют дополнительной сортировки. В г. Мосты все раздельно собранные отходы, относящиеся к ВМР направляются на сортировочную станцию.

При въезде в г. Мосты оборудованы 4 площадки для раздельного сбора отходов пластмасс, картона и бумаги и прочих отходов. Объем сбора ВМР с этих площадок низкий.

Деятельность по сбору вторичного сырья осуществляется преимущественно на промышленных и торговых предприятиях, бюджетных организациях. Население слабо охвачено системой сбора вторичного сырья.

Описание системы в сельских населенных пунктах

В сельских населенных пунктах для удаления ТКО применяется подомовой объезд специализированным транспортом.

Сбор твердых коммунальных отходов с сельских населенных пунктов осуществляется двумя мусоровозами с задней загрузкой объемом кузова 8 м³, в соответствии с графиком планово-регулярного вывоза отходов, установленным в схеме обращения с коммунальными отходами на территории Мостовского района. Наполненный мусоровоз выгружается на мини-полигоне, затем продолжает дальнейший объезд населенных пунктов по маршруту.

Частота удаления отходов варьируется от 1 раза в неделю (45 населенных пунктов) до 1 раза в месяц.

Системы раздельного сбора отходов, относящихся к ВМР в сельской местности нет. В 1 сельском населенном пункте действует система заготовки отходов, относящихся к ВМР. Заготовительные организации системы Белкоопсоюза осуществляют заготовку ВМР в 1

стационарном пункте в д. Гудевичи.

Описание системы в садоводческих товариществах и гаражных кооперативах

Для организации удаления ТКО в 21 садоводческом товариществе оборудованы площадки и установлены деревянные ящики (контейнеры) для ТКО с крышками. В некоторых садоводческих товариществах («Малиновка», «Зеленая Роща», «Сосенка», «Колос») деревянные контейнеры заменены на металлические, установлены контейнера для сбора ПЭТ-бутылки и стекла. В садоводческих товариществах и гаражных кооперативах оборудованы площадки для сбора отходов и утверждены схемы обращения с отходами. Перевозка отходов производится транспортом Мостовского ЖКХ. Установленные контейнеры являются не достаточными по объему.

Заготовка вторичных материальных ресурсов

Заготовка ВМР является конкурирующей системе раздельного сбора отходов, относящихся к ВМР.

На территории района заготавливаются картон, бумага, ПЭТ-бутылка, стеклобой, текстиль.

Годовой объем заготавливаемых ЖКХ ресурсов составляет: 0,575 т. макулатуры, 0 т. пластмассы, 26,554 т. стекла, 0 т. черных металлов, 0 т. цветных металлов. Доля заготавливаемых ресурсов в общей доле образующихся отходов мала.

Закупочные цены составляют от 50 рублей за килограмм макулатуры до 3200 рублей за килограмм ПЭТ. Низкие закупочные цены не стимулируют сдачу ВМР населением.

Захоронение коммунальных отходов

Образующиеся отходы в Мостовской районе и г. Мосты вывозятся на захоронение. Отдельная часть образующихся отходов направляется на сортировочную станцию.

В Мостовском районе действуют 50 мини-полигонов и один полигон промышленно-бытовых отходов (вблизи д. Ляда). На этих объектах подвергаются захоронению отходы от 145 населенных пунктов и г. Мосты. Плечо вывоза отходов на захоронение составляет в г. Мосты 12 км, в Мостовском районе не более 2 км.

Полигон твердых коммунальных отходов г. Мосты расположен в 2 км к югу от города. Ближайшая деревня Ляда расположена 2,5 км к востоку от полигона. Полигон удален от р. Неман и ее притока

р. Зельвянки на 5-6 км. Размер санитарно-защитной зоны 500 м, на ее землях находятся лесонасаждения.

Эксплуатируется полигон с 1988 г., по другим данным с 1977 г. Площадь земельного отвода 16 га. Площадь рабочей зоны (занято отходами) 13,52 га. Средний годовой объем принимаемых отходов за последние 6 лет составляет 55,1 тыс. м³ (~13,8 тыс. т), в том числе от населения – 18,4 тыс. м³ (4,6 тыс. т). Общий объем захороненных отходов составляет примерно 400 тыс. м³.

Резервная емкость полигона позволяет его эксплуатировать еще 20 лет.

Противофильтрационный экран в основании полигона отсутствует. Имеется кольцевая канава. Биогаз, выделяющийся с тела полигона, не отбирается и не утилизируется.

Для контроля за качеством подземных вод имеются три наблюдательные скважины с северо-западной, юго-западной и восточной стороны полигона примерно в 90 м (фоновая) и 40-50 м от границы полигона. Глубина скважин 42-45 м.

Схема размещения скважин не соответствует требованиям ТКП 17.06-01-2007 (02120) «Правила размещения пунктов наблюдений за состоянием подземных вод для проведения локального мониторинга окружающей среды», так как ни одна из скважин не находится на границе полигона. Кроме того, скважины глубокие, поэтому объектом мониторинга являются пластовые воды, залегающие ниже относительного водоупора (моренных суглинков), а не грунтовые воды – наиболее подверженные загрязнению.

Сортировка коммунальных отходов

В соответствии с Республиканской программой наведения порядка на земле и благоустройства территорий населенных пунктов на 2004-2005 годы в г. Мосты в июне 2005 года создана станция сортировки твердых коммунальных отходов. На сортировочную станцию поступают смешанные отходы и отдельно собранные отходы, относящиеся к ВМР, образовавшиеся в г. Мосты. Станция сортировки оборудована конвейером и двумя прессами, которые используются для прессования отходов пластмасс (ПЭТ- бутылка, полиэтилен) и отходов картона и бумаги.

За 2011 год на станцию поступило 1213,1 тонн отходов. Что составляет около 60 % от вывезенных твердых коммунальных отходов в г. Мосты.

Сортировке подвергаются смешанные отходы, доля отдельно

собранных отходов, относящихся к ВМР, подвергаемых сортировке на станции мала. Поступающие на сортировку отходы разделяются вручную. Смешанные отходы с высоким содержанием органической фракции трудно быстро разделить. Эффективность работы сортировочной станции низкая. Остаток, вывозимый на захоронение, составляет около 80-90 %. Так как сортировочная станция и полигон (д. Ляда) взаимно удалены друг от друга (плечо перевозки составляет 12 км.), то значительно возрастают расходы на перевозку этих отходов. Балласт перевозится два раза – контейнеры – станция, станция – полигон.

За 2011 год извлечено всего 317,587 т вторичных материальных ресурсов. Из них картона и бумаги – 98,299 т, металлолом – 83,338 т, текстиль – 9,243 т, стеклобой – 79,569 т, полиэтилен, полипропилен и др. – 24 т, ПЭТФ – 23,138 т., изношенные шины – 4,1 т. Отправлено на захоронение после сортировки 895,513 т, то есть 74% из поступивших на сортировку отходов.

Раздельный сбор опасных и иных отходов

В Мостовском районе не существует системы раздельного сбора от населения опасных бытовых отходов (аккумуляторы от домашней электроники, батарейки, отработанные масла, лекарственные препараты с истекшим сроком годности, краски, растворители и т.п.), и эти отходы поступают на полигоны вместе с другими отходами. Несмотря на то, что опасные бытовые отходы составляют лишь 2% от общего объема образования ТБО, данная фракция является чрезвычайно важной с экологической точки зрения.

В Республике Беларусь расширенная ответственность производителя (далее – РОП) установлена в отношении производимых и импортируемых автопокрышек. Мостовское ЖКХ не имеет договоров с импортерами и производителям автошин на сбор от населения и использование изношенных шин.

Экономические аспекты обращения с коммунальными отходами

Система по обращению с коммунальными отходами в Мостовском районе финансируется за счет:

средств, поступающих от производителей отходов (домовладения, субъекты хозяйствования);

бюджета области, района.

Тарифы за удаление ТКО установлены решением Гродненского областного исполнительного комитета от 2 мая 2012г. №260 (для

юридических лиц) и от 23.05.2012 г. №304 (для физических лиц).

Тарифы установлены в следующих размерах:

<i>Потребитель коммунальных услуг</i>	<i>Размер тарифа, рублей за 1 м.куб</i>	
домохозяйства	8280	
субъекты хозяйствования	27375	

Оплата населением услуг по удалению ТКО осуществляется в соответствии с договорами, заключенными с Мостовским ЖКХ. Договоры на оплату услуг по вывозу и захоронению твердых коммунальных отходов заключены с 5220 домовладениями (1782 в г.Мосты), что составляет 64 % от всех домовладений (80,3 % в г.Мосты).

Расчетное количество средств, поступающее согласно договорам с домовладениями составляет 450198 тыс. руб. Задолженность по оплате составляет 16120 тыс. руб.

Работа сортировочной станции оплачивается за счет средств, поступающих от оплаты услуг по вывозу отходов населением и субъектами хозяйствами, а также от сдачи извлеченных вторичных материальных ресурсов. В 2011 году затраты на работу станции составили 485,7 млн. рублей. Доход, полученный от сдачи всех ВМР, составил 136,9 млн. рублей. Работа сортировочной станции не окупается тарифами и доходом, полученным от сдачи извлеченных ВМР.

ГЛАВА 2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОХОДАМИ

Стратегической целью обращения с коммунальными отходами в Мостовском районе является создание комплексной самоокупаемой системы управления твердыми коммунальными отходами. Такая система должна обеспечить с одной стороны высокое качество услуг по удалению коммунальных отходов для потребителей услуг, с другой стороны - обращение с коммунальными отходами, соответствующее природоохранным требованиям.

Комплексная система управления ТКО должна основываться на следующих принципах:

«Принцип устойчивого управления отходами» - система не должна оказывать вредное воздействие на окружающую среду, здоровье

человека выше допустимого в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе.

«Принцип самокупаемости» - система должна работать без внешних дотаций (субсидий из бюджета и др.) и оплачиваться средствами, поступающими от производителей отходов и от эффективной работы с отдельными фракциями ТКО.

«Принцип баланса экологических, экономических и социальных интересов общества в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений».

«Принцип «загрязнитель платит» - лицо, ответственное за образование отходов, за загрязнение окружающей среды отходами, должно оплачивать расходы по безопасному обращению с этими отходами.

Задачами в области обращения с твердыми коммунальными отходами в Мостовском районе, подлежащими решению в кратко- и долгосрочной перспективе, являются.

1 Достижение максимального охвата домовладений, садоводческих, гаражных и иных кооперативов планово-регулярным вывозом ТКО.

Решение этой задачи обеспечивается путем:

укрепления, модернизации материально – технической базы организаций жилищно-коммунального хозяйства, осуществляющих сбор, перевозку ТКО;

внедрения различных способов сбора ТКО;

оптимизации графиков и маршрутов перевозки ТКО;

усиления информационной работы среди населения.

2 Расширение системы раздельного сбора ТКО.

Раздельному сбору подлежат вторичные материальные ресурсы (в количестве, установленном программными и стратегическими документами), пищевые и садовые отходы, отходы крупногабаритных товаров, отходы электрической и электронной техники и другие фракции отходов, содержащие в своем составе опасные вещества.

Решение этой задачи обеспечивается путем:

установки контейнеров для раздельного сбора отходов, относящихся к ВМР, в районе с многоэтажной застройкой, в учреждениях образования, местах массового отдыха населения, садоводческих и иных потребительских кооперативах;

внедрения раздельного вывоза отходов, относящихся к ВМР по специальному графику от частных домовладений в г. Мосты;

обеспечения досортировки на сортировочной станции раздельно собранных отходов, относящихся к ВМР;

расширения сети приемных заготовительных пунктов вторичного сырья, включая прием вторичных материальных ресурсов торговыми организациями;

создания (модернизации существующих) площадок для сбора отходов крупногабаритных товаров;

организация вывоза отходов крупногабаритных товаров на участок обработки этих отходов на полигоне (д. Ляда);

установки специальных емкостей для сбора отходов, содержащих в своем составе опасные вещества (батарейки);

модернизации сортировочной станции для увеличения мощности ее сортировки;

оборудования участка промышленного компостирования на полигоне (д. Ляда).

3 Безопасное захоронение ТКО, предотвращение вредного воздействия объектов захоронения отходов на окружающую среду и здоровье населения обеспечивается за счёт:

оптимизации количества объектов захоронения отходов в районе; ликвидации мини-полигонов, не соответствующих природоохранным требованиям;

обеспечения захоронения отходов с применением уплотнения и изоляции отходов, размещаемых на полигоне (д. Ляда);

создания на полигоне (д. Ляда) участка по обработке строительных отходов, крупногабаритных отходов; карты (зоны) для временного хранения отдельных опасных отходов, извлеченных из ТКО (батарейки, электронная техника); карты (зоны) для долговременного хранения отходов, содержащих в своем составе опасные вещества;

обеспечения проведения мониторинга состояния подземных вод в местах расположения объектов захоронения отходов.

проведения работ по изоляции отходов на полигоне.

4 Переход на самоокупаемость системы по обращению с ТКО в районе может быть достигнут за счёт:

обеспечения 100% поступления средств от домовладений, охваченных системой планового удаления ТКО;

обеспечения 100% охвата домовладений заключенными договорами за услуги по удалению ТКО;

получения максимального дохода от ВМР, извлеченных из ТКО;

получения дохода от сбора отходов по системе РОП (изношенные шины и др.);

установления дифференцированной оплаты за удаление ТКО;

заключения договоров с домовладениями на дополнительные услуги по удалению отдельных фракций ТКО.

Краткосрочные задачи (до 2014 года).

- перейти в г. Мосты в районах многоэтажной застройки на сбор основных ВМР (бумага и картон, пластмасса, стекло, металл), образующихся у населения, в контейнеры для отдельного сбора объемом 1,1 м³ для их вывоза на сортировочную станцию;
- внедрить «помешковой» отдельный сбор отходов в районе частной застройки: до конца 2012 года по улицам Пролетарская, Первомайская, Зельвянская, до конца 2013 года по улицам Песковская, Солнечная, Тордия, до конца 2014 года по улицам Дачная, Жемчужная, Учительская, Светлая;
- внедрить к концу 2013 года домашнее компостирование биоразлагаемых отходов и компостирование отходов, образуемых в г. Мосты, на территории общего пользования;
- внедрить домашнее компостирование в биокомпостерах: до конца 2012 года по улицам Пролетарская, Первомайская, Зельвянская, до конца 2013 года по улицам Песковская, Солнечная, Тордия, до конца 2014 года по улицам Дачная, Жемчужная, Учительская, Светлая;
- создать площадку компостирования на полигоне (д. Ляда);
- обеспечить дополнительное создание в г. Мосты 15 единиц контейнерных площадок в районе застроек многоэтажных домовладений;
- установить контейнера для отдельного сбора отходов в 19 школах района.
- обеспечить отдельный сбор не менее 20 процентов вторичных материальных ресурсов от общего объема их образования в составе твердых коммунальных отходов;
- обеспечить ежегодный сбор и передачу для повторного использования как минимум 280 тонн ВМР: отходов бумаги и картона 120 тонн в год), отходов пластмасс (24 тонн в год), отходов стекла (50 тонн в год), металл (86 тонн в год);
- ликвидировать ежегодно 2 единицы мини-полигонов в Мостовском районе, обеспечивая вывоз отходов от соответствующих населенных пунктов на полигон (д. Ляда);
- подготовить предложения по пересмотру и утверждению, в случае необходимости, в 2013 году новых нормативов образования ТКО для различных производителей с учетом всех образующихся фракций, требующих отдельного обращения;
- заключить договора с импортерами автошин на возмездный сбор

изношенных шин, образующихся у населения и в сельскохозяйственных предприятиях (система РОП по резиносодержащим товарам);

- подготовить предложения по пересмотру существующих тарифов на сбор и вывоз ТКО и проработать вопрос по внедрению в качестве эксперимента дифференцированной оплаты населением удаления ТКО;
- обеспечить заключение договоров с домовладениями на дополнительные услуги по удалению крупногабаритных отходов и ВМР.

Среднесрочные задачи (до 2017 года)

- внедрить систему сбора от населения, использования и (или) обезвреживания сложнобытовой техники и иных товаров, утративших свои потребительские свойства, в том числе отходов, содержащих в своем составе опасные вещества;
- обеспечить отдельный сбор не менее 40 процентов вторичных материальных ресурсов от общего объема их образования в составе твердых коммунальных отходов;
- завершить в районе оптимизацию сети мини-полигонов до 38 ед.;
- обеспечить полигон (д. Ляда) необходимыми защитными сооружениями и оборудованием, предотвращающими загрязнение окружающей среды отходами, продуктами их взаимодействия и (или) разложения и площадкой для компостирования отходов;
- внедрить механизмы государственно-частного партнерства.

Долгосрочные задачи (до 2020 года)

- обеспечить отдельный сбор не менее 70 процентов вторичных материальных ресурсов от общего объема их образования в составе твердых коммунальных отходов;

ГЛАВА 3. РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧ

Совершенствование системы удаления ТКО

Анализ системы обращения с ТКО в г. Мосты и Мостовском районе позволяет предложить следующие направления ее совершенствования.

В районах многоэтажной застройки в г. Мосты на контейнерных площадках для организации удаления отходов целесообразна установка:

трех контейнеров объемом 1,1 м³ для отдельного сбора отходов, относящихся к ВМР (пластмасса, стекло, бумага и картон.) для последующей их передачи на сортировочную станцию;

одного или несколько (в соответствии с нормативами) контейнеров для отходов, подлежащих захоронению (контейнеры объемом 0,75 м³ металлические с колесами, закуплены УЖКХ Гродненского облисполкома в количестве 90 штук);

одного контейнера объемом 0,24 м³, для органических (биоразлагаемых) отходов (пищевых отходов, растительных остатков и др.) для передачи на промышленное компостирование.

Такой подход к расстановке контейнеров позволит:

расширить номенклатурный состав извлекаемых ВМР и увеличить их количество;

уменьшить объем отходов, направляемых на захоронение, за счет сокращения потока смешанных отходов на сортировочную станцию снизить нагрузку на сортировочную станцию (сократить количество потребляемой ею электроэнергии для перемещения отходов) и сократить расходы на перевозку несортируемого остатка (балласта);

получить грунт для изоляции отходов на полигоне.

В районах частной застройки г. Мосты (так называемая малоэтажная застройка усадебного типа) необходимо создать систему отдельного сбора отходов. Создание специальных площадок и установка контейнеров для отдельного сбора ВМР и других фракций отходов в таких районах не представляется возможной из-за отсутствия для них свободных мест на улицах и соответственно подъезда транспорта. Предлагается для частных домовладений внедрить следующую систему отдельного сбора отходов:

отдельное накопление в одном мешке отходов, вывозимых на захоронение, в другом мешке отходов, относящихся к ВМР (пластмасса, стекло, бумага и картон, металлы);

домашнее компостирование в биокомпостерах.

Целесообразно определиться с цветом мешков, черный цвет – для отходов, направляемых на захоронение, а желтый, синий цвет – для мешков с ВМР. Также на начальной стадии можно раздавать мешки определенного цвета, чтобы закрепить нужную схему поведения населения.

Забор двух мешков в транспорт необходимо производить одновременно. Нужно определить маршруты с заездом на сортировочную станцию.

В перспективе, когда все население, проживающее в районах частной застройки, сможет сортировать все отходы и обеспечить

необходимый объем для заполнения транспорта, вывоз этих двух фракций необходимо разделить по времени, чтобы сократить плечо перевозки отходов.

Для сокращения объема отходов, вывозимых на захоронение, необходимо внедрение системы компостирования органических отходов (растительные и отходы кухонь) в домовладениях. Для этого предлагается предоставить в пользование домовладениям биокомпостеры.

Такой подход к организации обращения с отходами в районах частной застройки позволит:

- у источника образования (домовладения) извлекать ВМР, что позволит повысить процент извлечения ВМР на сортировочной станции;

- не меняя сложившуюся систему вывоза отходов постепенно приучить домовладения к раздельному сбору отходов;

 - обойтись без затрат на создание контейнерных площадок;

 - уменьшить объем отходов, направляемых на захоронение.

Одним из элементов, который может быть внедрен дополнительно к существующим схемам – это сбор отходов в специализированные пресс-контейнеры. Предлагается установить как минимум две единицы пресс-контейнеров на территории центральной районной больницы и возле кафе «Неман», где в большом количестве образуются неопасные медицинские и смешанные отходы, неблагоприятные в эпидемическом отношении и требующие к себе особого внимания. Это позволит улучшить логистику вывоза за счёт увеличения массы отходов, вывозимой за один рейс на захоронение, а также обеспечить их экологобезопасное хранение до накопления необходимого для вывоза объёма.

В сельских населенных пунктах Мостовского района образующиеся отходы вывозятся на захоронение на мини-полигоны. Для перевозки отходов используется транспорт с объемом загрузки до 8 м³. ВМР собираются посредством только 1 заготовительного пункта в д. Гудевичи.

Необходимо обеспечить вывоз отходов на полигон (д. Ляда), сокращая количество мини-полигонов в Мостовской районе.

Поэтапно количество мини-полигонов в Мостовском районе необходимо довести до 38 ед.

Для сокращения объема отходов, вывозимых на захоронение, необходимо:

- создание системы раздельного вывоза от населения ВМР;

- пропаганда домашнего компостирования и раздельного сбора

отходов.

Вывоз отходов, относящихся к ВМР, от домовладений в сельской местности, необходимо организовать не чаще 2 раз в месяц. Собранные отходы доставляются на сортировочную станцию. Плечо перевозки отходов на захоронение (полигон д. Ляда) и отходов на промышленную сортировку практически одинаковое, эффект в том, что извлеченные ресурсы (ПЭТ, бумага, картон и др.) позволят получить дополнительный доход от их реализации. Данная система требует постоянной работы по информированию домовладений.

Внедрение компостирования в г. Мосты

Одна из фракций в отходах, образующихся в домохозяйствах, представлена биоразлагаемыми отходами: растительные остатки, пищевые отходы. Морфологический состав отходов, образующихся у населения, в г. Мосты не изучался, поэтому фактическая доля биоразлагаемых отходов точно не установлена. По результатам экспертных оценок около $\frac{1}{4}$ от общего объема отходов составляют биоразлагаемые. По приблизительным расчетам это около 4,5 тыс. м³ в год в г. Мосты.

Для Мостовского района целесообразным является организация компостирования биоразлагаемых отходов по следующей схеме.

1. Устройство отдельной площадки компостирования на полигоне (д. Ляда):

биоразлагаемых отходов, собираемых с территорий общего пользования (в первую очередь, растительных отходов от уборки территорий садов, парков кладбища и иных озелененных территорий);

древесных отходов, образующихся в промышленности (за исключением содержащих загрязняющие вещества и компоненты фенол, формальдегид, смолы, клей, минеральные масла и т.п.).

Образование компоста сопровождается выделением дурнопахнущих газов, поэтому создание площадки на полигоне, не окажет воздействие на население (санитарно-защитная зона для таких площадок составляет 500 м, как и для полигонов ТКО).

Для работы с биоразлагаемыми отходами и компостом необходимо приобретение:

измельчителя биомассы;

компостного экрана для удаления посторонних включений;

колесного погрузчика для ворошения (переворачивания) буртов с компостом на территории площадки компостирования.

Полученный на полигоне компост может смешиваться с

минеральным грунтом и использоваться на полигоне для формирования изолирующих слоев и биологической рекультивации выработавших свое карт для захоронения отходов.

2. Раздельный сбор биоразлагаемых отходов в районах многоэтажной застройки г. Мосты и компостирование этих отходов в биореакторе.

Потребность в контейнерах для сбора биоразлагаемых отходов в районах многоэтажной застройки оценивается в 80 - 120 контейнеров объемом 0,24 м³. Они будут размещаться на контейнерных площадках в количествах, соответствующих плотности населения жилой застройки.

Для вывоза биологических отходов необходима закупка специализированного транспорта. Это может быть машина стандартной комплектации, либо системы ROTOPRESS, отличающейся особой герметичностью и не допускающей разлива жидкости из кузова. Емкость загрузки рекомендуется до 16-20 м³.

Необходимым элементом работы с биоразлагаемыми отходами является их компостирование. Как показывает практика работы в других странах и оценки экспертов проекта, применять технологии компостирования на открытых площадках для таких отходов нецелесообразно. Размещение пищевых отходов на полигонах сильно ухудшает экологическое состояние прилегающих территорий, т.к. их состав способствует размножению грызунов, насекомых, микроорганизмов, в том числе и опасных для здоровья, способствует выделению дурнопахнущих газов.

Для компостирования собираемых от населения биоразлагаемых отходов предлагается промышленное компостирование в биореакторе. Использование биореактора позволяет существенно (до 2-3 недель вместо полугода) сократить время образования компоста, повысить его качество за счёт входного контроля за поступающими отходами. Биореактор может быть размещен на сортировочной станции, т.к. требует подвода коммуникаций (электроэнергия) и применяться для компостирования органической части отсева от сортировки ВМР, некондиционной бумаги с соблюдением всех санитарно-эпидемиологических требований.

Расчёты показали, что наиболее эффективным для переработки биоразлагаемых отходов г. Мосты является биореактор ёмкостью 20-30 куб. метров, мобильный. Он требует минимальных эксплуатационных затрат и способен полностью переработать весь объём образующиеся у населения биоразлагаемых отходов.

Биореактор предлагается разместить на сортировочной станции. Это позволит обеспечить контроль за составом отходов, поступающих

на компостирование.

Полученный компост используется в качестве изолирующего грунта на полигоне.

3. Внедрение домашнего компостирования.

Компостирование биоразлагаемых отходов проводится немногими домашними хозяйствами, при этом используются традиционные технологии, как правило, компостные ямы или кучи. Компостирование является длительным и не всегда происходит полное созревание компоста. Из-за этого, применение полученного компоста не дает необходимого результата. Многие домашние хозяйства не знают методов и приемов эффективного компостирования. Считая традиционное компостирование «неудобным», домовладения его не применяют.

Достоинства «домашнего» компостирования в том, что тщательная сортировка фракций отходов для компостирования домовладениями позволяет получить высококачественный компост, без посторонних загрязнений.

Повысить эффективность домашнего компостирования можно применением специального оборудования (биокомпостеры) и распространением специальных знаний по приемам и методам домашнего компостирования.

Предлагается первоначально закупить до 800 ед. биокомпостеров объемом не менее 0,6 м³ и передать их в пользование домовладениям частной застройки г. Мосты. На первом этапе необходимо работать с заинтересованными домашними хозяйствами. Полученный компост будет применяться на приусадебных участках. При получении положительного результата возможна закупка дополнительных контейнеров и установка их в неохваченной части индивидуальной жилой застройки с доведением общего числа компостеров до 2200 – 2500 единиц.

Данная система сбора позволит исключить перевозку органических отходов, что сэкономит транспортные расходы в эквиваленте 900 л топлива.

Внедрение домашнего компостирования требует проведения большой информационной работы с населением.

Укрепление материально-технической базы для безопасного захоронения отходов

В соответствии с требованиями нормативных документов, на объектах захоронения коммунальных отходов необходимо производить

уплотнение поступивших для изоляции отходов. Для этих целей используются бульдозера.

Бульдозер предназначен для эксплуатации на полигонах и мини полигонах ТКО для выполнения технологических операций по сдвиганию отходов на рабочую карту объекта, создания уплотненного слоя отходов высотой до 0,5 м и изолирующих слоев грунта толщиной 0,15 – 0,25 м, обвалования рабочих карт объекта.

Наиболее соответствует указанным целям машина 10-го тягового класса с однозубым рыхлителем, гидростатической или гидромеханической трансмиссией, полной массой от 16 до 24 тонн. Более легкие машины не позволят в достаточной степени выполнять технологические операции по уплотнению отходов, более тяжелые будут вызывать повышенные эксплуатационные расходы по их транспортировке на мини-полигоны.

Техническая спецификация на бульдозер приведена в приложении 1.

Сбор и сортировка ВМР

Количество площадок, на которых расставлены контейнеры для сбора ВМР, не достаточно, чтобы привлечь все домашние хозяйства района многоэтажной застройки г. Мосты к вовлечению отходов в гражданский оборот.

В г. Мосты в районе многоэтажной застройки планируется довести численность контейнерных площадок до 60 штук. Расстояние между ними составит до 200-300 м. Контейнеры необходимо расставлять для совместного накопления смешанных отходов, отходов относящихся к ВМР и их вывоза на промышленную сортировку.

Для раздельного накопления отходов, относящихся к ВМР, необходимо установить контейнеры типа МГБ (из оцинкованной стали с круглой крышкой) объемом 1,1 м³. Данные контейнеры имеют хорошие прочностные характеристики и длительный срок эксплуатации.

Предлагается приобрести 240 штук контейнеров.

Для перевозки ВМР от контейнеров объемом 1,1 м³ необходимо предусмотреть закупку спецтранспорта со следующими характеристиками:

объемом кузова 18-20 м³;

комбинированным кантователем для контейнеров емкостью от 120 до 1100 л;

гребешковым и еврозахватом;

портальным механизмом загрузки для 8-ми кубовых контейнеров; коэффициент уплотнения отходов должен составлять от 3 до 6.

Технические требования к транспорту для обслуживания контейнеров объемом 1,1 м³ представлены в приложении 2.

Переход на новый тип контейнеров объемом 1,1 м³ и транспорта для их обслуживания позволит в г. Мосты:

сократить количество рейсов транспорта в неделю с 3 до 2 раз;

уменьшить плечо перевозки до 70 км/день;

экономить 2,6 часов времени на погрузочно-разгрузочные работы по маршруту за день.

Экономия составит порядка 20 л топлива или 140 тыс. рублей от пробега машины (70 км) и порядка 13 л топлива или 100 тыс. рублей от работы манипулятора в неделю. Годовая экономия может быть оценена в 1600 л топлива или 1100 евро.

Контейнера объемом 0,75 м³, освободившиеся при установке контейнеров МГБ, будут использованы для расширения системы отдельного сбора ВМР в учреждениях образования и в торговых организациях. Контейнерные площадки 19 школ района (4 школы в г. Мосты и 15 школ в агрогородках) необходимо дооснастить контейнерами для отдельного накопления ВМР.

Для эффективного функционирования расширенной системы сбора отходов необходимо проработать вопрос по созданию подменного фонда контейнерного парка, который может оперативно использоваться для замены поврежденных контейнеров на отдельных контейнерных площадках или применяться для временной расстановки (от нескольких дней до 2-3 месяцев) в местах отдыха или проведения культурно-массовых мероприятий, на субботниках и работах по благоустройству. Количество контейнеров, которые необходимы для создания такого фонда, оценивается в 10-15% от числа контейнеров для сбора каждого вида ВМР.

По результатам всех мероприятий, расчетный процент охвата населения Мостовского района отдельным сбором составит 72 %. Это позволит обеспечить сбор в год порядка 7,2 т стекла и 0,72 т ПЭТ-бутылки. Соответственно выручка от их реализации составит 1 152 000 руб. и 1 584 000 руб.

Сбор крупногабаритных отходов

Для вывоза крупногабаритных отходов предусмотрена закупка 20 открытых контейнеров объемом 8 м³. Данные контейнеры можно вывозить мусоровозами с задней загрузкой, укомплектованными

механизмом портальной загрузки 8-ми кубовых контейнеров. Преимуществом использования 8-ми кубовых контейнеров является универсальность использования одного вида мусоровозов для сбора ВМР и сбора крупногабаритных отходов. Вывозить контейнеры будет возможно и с помощью машин с системой мультилифт. Выбор типа машин будет определяться содержанием заполненного контейнера. Контейнеры емкостью 8 куб.м. будут установлены для групп домов в местах, удобных для подъезда автотранспорта. Для данного типа контейнеров также рекомендуется иметь подменный фонд в количестве до 5 единиц, либо с механизмом портальной загрузки..

Технические требования к транспорту для обслуживания большегрузных контейнеров представлены в приложении 3.

Перевозка отходов от сельских населенных пунктов

Использование спецтранспорта с объемом кузова до 8 м³ увеличивает расходы на перевозку отходов в сравнении с перевозкой отходов спецтранспортом с объемом кузова 18-20 м³. Планируется приобретение 2 ед. транспорта с объемом кузова 18-20 м³. Это позволит оптимизировать вывоз отходов из сельских населенных пунктов, избежав заезда и выгрузки на мини-полигонах. Отходы будут доставляться на полигон (д. Ляда).

Использование нового транспорта и уменьшение количества обслуживаемых мини-полигонов в районе позволит:

сократить пробег транспорта до 50 километров в месяц или 560 км в год, что эквивалентно 100 л топлива в год;

уменьшить расходы на содержание мини-полигонов на 9,5млн. рублей на 1 мини-полигон в год.

Обращение с отходами в садоводческих товариществах.

Для накопления отходов в садоводческих товариществах и гаражных кооперативах рекомендуется установка контейнеров закрытого типа объемом 12 м³. Планируется приобретение 40 шт. контейнеров. Целесообразно также предусмотреть вопрос создания подменного фонда контейнеров в количестве 4-5 единиц.

Для вывоза этих контейнеров планируется приобретение спецтранспорта для перевозки крупногабаритных грузов с системой загрузки типа «Мультилифт» (колесное шасси с крюковым погрузчиком, оснащенное скользящей крюковой рамой, предназначенным для работы со сменными кузовами различного назначения).

Загрузка контейнеров производится с помощью системы мультилифт или аналогичной, разгрузка – самосвальным способом.

Оснащение сортировочной станции

Существующая линия сортировки работает в двухсменном режиме. Она собрана из подручных материалов и является устаревшей, неэффективной и не соответствует предъявляемым требованиям в области сортировки ВМР. Необходимо заменить существующее оборудование современным, состоящим из следующих технологических элементов: подающего конвейера с накопительным бункером, разгрузочного слайда, вибросита, конвейера для ручной сортировки отходов, конвейера для выгрузки балластной фракции отходов, пресса для уплотнения ВМР.

Спецификация оборудования для сортировочной станции представлена в приложении 5.

Планируется приобретение 2 шт. контейнеров объемом 12 м³ для хранения ВМР на станции.

Для эффективной работы станции сортировки необходима максимальная автоматизация вспомогательных операций на внутриплощадочных сооружениях. Внутриплощадочная логистика – узкое место, т.к. ручной труд существенно снижает эффективность работы сортировочной станции за счёт простоя оборудования при удалении заполненных контейнеров с вторичными материальными ресурсами, а часто невозможны технически (например, перемещение прессованной ПЭТ-бутылки в тюках евростандарта).

Наиболее эффективным решением в данной ситуации является применение телескопического погрузчика, предназначенного для погрузки и перемещения тюков с прессованными ВМР, погрузки стеклобоя и улучшения внутренней логистики. За счёт специального навесного оборудования (ковши большого и малого объемов с зубьями для погрузки стеклобоя; захват для прессованных тюков макулатуры; вилы грузовые с удлинителями для перемещения, складирования и погрузки прессованных тюков ВМР; уборочный комплект со щетками для смета и уборки пола цеха от остатков ТКО и стеклобоя) он способен эффективно выполнять все технологические операции.

Процесс сортировки вторичных материальных ресурсов на сортировочной станции сопровождается образованием фракции отсева, состоящей из мелких органически и неорганических остатков. В настоящее время они вывозятся в тракторных полуприцепах, что малоэффективно и требует больших затрат времени и топлива. В то же

время себя хорошо зарекомендовала практика применения пресс-контейнеров для сбора отходов от сортировки и вывоза их с помощью машин с системой «Мультилифт» на захоронение. Увеличение в 3-5 раз плотности вывозимых отходов позволяет сократить число рейсов до 1-2 в неделю и обеспечить эффективное накопление и экологобезопасное хранение отходов между вывозом на захоронение.

Опасные отходы

Система сбора опасных отходов от населения в настоящий момент находится на стадии разработки на национальном уровне. Планируются создание системы сбора, в рамках которой можно будет осуществлять отдельный сбор у населения определенных видов отходов с помощью специальных контейнеров. На первом этапе предлагается установить как минимум три пункта сбора опасных отходов на территориях объектов Мостовского ЖКХ и оборудовать их для сбора соответствующих наименований опасных отходов (элементы питания, энергосберегающие лампы и др.). На начальном этапе рекомендуется организовать отдельный сбор использованных элементов питания, в дальнейшем – электронной и электрической бытовой техники.

В настоящее время предполагается хранение опасных отходов на специально отведенных площадках на объектах захоронения твердых коммунальных отходов. В перспективе такие отходы будут направлены на объекты обезвреживания отходов, где будут внедрены технологии по уничтожению опасных отходов.

Объекты захоронения ТКО

Действующий полигон обладает достаточной емкостью для захоронения отходов района в перспективе до 20 лет. Требуется создание на полигоне площадки для компостирования биоразлагаемых отходов, площадки для временного хранения отдельно собранных опасных отходов (батарейки, электронного и электрического оборудования).

Для организации работ по расширению полигона ТКО и оборудованию его площадками для сбора опасных отходов, площадкой для компостирования и другими природоохранными сооружениями необходима разработка проектно-сметной документации на расширение полигона.

Действующая сеть мини-полигонов в районе из 50 ед. требует

оптимизации. Принятие решения о количестве и месторасположении мини-полигонов определяется логистикой вывоза отходов и возможностью соблюдения природоохранных и санитарных требований для размещения данных объектов.

Расчеты показывают, что вывоз отходов на большие расстояния транспортом с объемом кузова не более 8 м.куб нецелесообразен из-за значительного удорожания транспортных расходов. Эти расходы должны покрываться установленными тарифами. В зависимости от размера тарифа и транспортных расходов определяется предельное плечо перевозки отходов в сельской местности.

Если стоимость погрузочно-разгрузочных работ и перевозки отходов на расстояние 1 км принять за 100 %, то стоимость перевозки отходов на 5 км составит 143 %, на 10 км – 183 %, на 15 км – 221 %, на 20 км – 258 %. Исходя из этого, расстояние 10-12 км от источников образования отходов до объекта захоронения отходов можно рассматривать как максимальное расстояние, при котором доставка отходов еще экономически оправдана. Исходя из этого просчитывается размер территории охваченной сферой деятельности действующего полигона.

В среднесрочной перспективе в районе целесообразно иметь 38 ед. мини-полигонов. В долгосрочной перспективе (при создании соответствующей материально-технической базы, создания эффективной системы отдельного сбора ВМР и др. факторов) необходимо закрыть все имеющиеся мини-полигоны. Отходы для захоронения необходимо направлять на полигон.

При оптимизации сети мини-полигонов в краткосрочной перспективе необходимо учесть, что на полигон уже могут вывозиться отходы из населенных пунктов Кульшичи, Старина, Мижево и др., удаленные от полигона не более, чем на 5 – 8 км.

Учитывая удаленность многих населенных пунктов от полигона и относительно небольшой объем образования отходов от домовладений, расположенных в них, предлагается проработать вопрос организации нескольких площадок временного складирования отходов (ПВС).

При выборе участков под ПВС следует учитывать специфику Мостовского района. Она заключается в том, что река Неман разобщает центральную и западную части района на правобережную (северную) и левобережную (южную) зоны.

Целесообразно создать: по две ПВС в лево- и правобережной зонах и одну площадку ПВС в междуречье рек Щара и Зельвянка.

В правобережной зоне одну ПВС целесообразно создать для обслуживания деревень Лавно, Русиновичи, Черлена, Сухиничи и др.;

вторую целесообразно выбрать вблизи д. Микелевщина.

В левобережной зоне одну ПВС следует оборудовать для обслуживания деревень Лунно, Кухары, Гудевичи, Струга и др.; вторую – к юго-востоку от действующего полигона ТКО для обслуживания населенных пунктов Пацевичи, Самуйловичи, Б.Рогозница, Копачи и др.

В междуречье рек Щара и Зельвянка, в восточной части района, следует построить ПВС для обслуживания населенных пунктов Дорогляны, Милевичи, Мальковичи, Б. и М. Озерки, Куриловичи и др. Преимущества этой территории – разветвленная сеть автомобильных дорог, что не потребует больших затрат на их строительство и облегчит в будущем доставку отходов на полигон ТКО.

Тарифная политика.

Согласно ст. 4 Закона от 16.07.2008 № 405-3 «О защите прав потребителей жилищно-коммунальных услуг» жилищно-коммунальные услуги (далее - ЖКУ) классифицируются на основные и дополнительные услуги.

Основные жилищно-коммунальные услуги призваны обеспечить соблюдение только санитарных требований. Реализация природоохранных целей, (вовлечение отходов в гражданский оборот, отдельный сбор опасных отходов), решаются посредством дополнительных жилищно-коммунальных услуг.

Дополнительные жилищно-коммунальные услуги оказываются помимо (но не вместо) основных услуг.

Дополнительные услуги могут быть любыми, если стороны – исполнитель и потребитель – заключили соответствующий договор.

За последнее время в республике с учетом установленных природоохранных требований в области обращения с отходами, реализуются новые технологии работы с отходами, образующимися у населения. В частности, отходы могут вывозиться как на захоронение, так и на сортировку, использование, обезвреживание. Название основной услуги «перевозка и захоронение ТБО» не включает такую операцию с отходами, как их сортировка, не соответствует указанным операциям с отходами и должна уже рассматриваться как дополнительная.

Кроме того, термин «перевозка и захоронение ТБО» не включает операции (раздельное хранение и перевозка на сортировку (переработку, обезвреживание) отходов бытовой техники, отходов от ремонта жилищ и других составляющих отходов потребления.

Следовательно, в тариф за оказание услуг за «перевозку и захоронение ТБО» включены не все затраты обращения с коммунальными отходами и должны рассматриваться в настоящее время как самостоятельные дополнительные услуги. Эти услуги, фактически оказываемые в настоящее время потребителям организациями жилищно-коммунального хозяйства, должны оплачиваться потребителями отдельно от основной услуги «перевозка и захоронение ТБО».

Указом Президента Республики Беларусь от 25.02.2011 N 72 "О некоторых вопросах регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь" принят в целях упорядочения регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь и устанавливает, что облисполкомы и Минский горисполком регулируют цены (тарифы) на:

услуги по вывозу и обезвреживанию (вывозу и захоронению) твердых бытовых отходов, оказываемые населению;

услуги по удалению образующихся в садоводческих товариществах отходов, оказываемые садоводческим товариществам.

Указом Президента Республики Беларусь от 06.10.2006 N 604 "О мерах по повышению эффективности работы жилищно-коммунального хозяйства" установлено (п.1.9), что тарифы на коммунальные услуги (услуги по вывозу и обезвреживанию (захоронению*) ТБО) должны устанавливаться с учетом роста доходов населения и параметров возмещения затрат за счет всех источников, определяемых ежегодно законом о республиканском бюджете на очередной финансовый год. При этом полное возмещение затрат на коммунальные услуги (услуги по вывозу и обезвреживанию ТБО) населению за счет всех источников, предусмотренных законом о республиканском бюджете на очередной финансовый год, является обязательным.

Затраты на услуги по вывозу и обезвреживанию ТБО населению, не оплаченные населением, возмещаются за счет тарифов на вывоз и обезвреживание ТБО, оказываемых юридическим лицам. Облисполкомы, Минский горисполком устанавливают эти тарифы с учетом обеспечения возмещения части затрат услуг, оказанных населению.

Положение о порядке формирования цен (тарифов) на жилищно-коммунальные услуги с учетом отраслевых особенностей N 15/119/88, утвержденном постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь от 30.05.2003 № 15/119/88 устанавливает особенности формирования цен (тарифов) на жилищно-коммунальные услуги, оказываемые населению и услуги, оказываемые юридическим лицам.

Установлено (п. 6), что тарифы на услуги по сбору, вывозу и обезвреживанию ТБО (расчет тарифа осуществляется за 1 куб. метр ТБО) формируются на основе:

плановой себестоимости сбора, вывоза и обезвреживания 1 куб. метра ТБО;

всех видов установленных налогов и неналоговых платежей;

прибыли, необходимой для накопления средств на приобретение и нормативное обновление контейнеров и спецтехники.

Таким образом, в тарифе должны быть заложены средства на обновление автопарка, контейнерного парка и др.

Решением Гродненского областного исполнительного комитета от 21.06.2011 № 440 установлены тарифы на услуги по вывозу и обезвреживанию твердых бытовых отходов, оказываемые населению:

фиксированный - 6900 рублей за 1 кубический метр;

обеспечивающий полное возмещение экономически обоснованных затрат на их оказание - 45000 рублей за 1 кубический метр.

Как видно из решений облисполкомов, население оплачивает примерно 15% от фактических затрат на вывоз и обезвреживание ТБО.

Положением о порядке формирования цен (тарифов) на жилищно-коммунальные услуги с учетом отраслевых особенностей, утвержденным постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь от 30.05.2003 № 15/119/88 (далее – Положение № 15/119/88) конкретизирует порядок оплаты населением услуг по сбору, вывозу и обезвреживанию ТБО. Согласно части второй п. 6 этого положения оплата населением услуг по сбору, вывозу и обезвреживанию ТБО осуществляется исходя из утвержденного в соответствии с действующим законодательством тарифа за сбор, вывоз и обезвреживание 1 куб. метра ТБО и норм накопления отходов на 1 человека в месяц, утвержденных местными исполнительными и распорядительными органами.

Таким образом, существует необходимость рассмотрения вопроса о повышении платы населением за оказываемые услуги по обращению с отходами.

Исходя из норм действующего законодательства, местные исполнительные и распорядительные органы могут принять решение о заключении договоров на дополнительные коммунальные услуги, включающие:

сортировку отходов, предназначенных к вывозу от населения, сбор и вывоз крупногабаритных отходов,

отдельный сбор, вывоз, обезвреживание опасных отходов (элементы питания, люминесцентные лампы, ртутные термометры и др.).

При этом, могут быть введены дифференцированные тарифы для населения в зависимости от участия населения в раздельном сборе отходов. Например, при установлении тарифа за сортировку отходов в размере 3000 рублей, применить льготу, заключающуюся в освобождении от внесения такой платы населением, разделяющим отходы в домовладениях.

Абсолютное большинство жителей контролируют расходы на коммунальные услуги: знают стоимость канализации, сбора и вывоза мусора, электроэнергии, воды и квартиры. Однако, при этом, они, как правило, не задумывались над вопросом формирования затрат на обращение с отходами и их окупаемости за счет платежей населения.

Что касается готовности жителей платить больше за повышение качества сбора и вывоза отходов (регулярный вывоз, лучшие контейнеры для отходов, качественная уборка улиц, организация полигона отходов исключая угрозу для здоровья населения), то наибольшая их доля не готова к этому, однако более трети выражают такую возможность.

Для помощи в организации системы эффективного обращения с твердыми бытовыми отходами в регионе жители любых возрастов готовы, в первую очередь, «не сорить».

В целом, большинство жителей независимо от возраста и типа жилья поддерживают идею сортировки отходов для последующей их переработки.

Институциональное развитие

К компетенции местных Советов депутатов относится:
осуществление мер по реализации единой государственной политики;

утверждение территориальных программ в области обращения с отходами;

К компетенции местных исполнительных и распорядительных органов в области обращения с отходами относится:

разработка территориальных программ в области обращения с отходами и организация работ по их выполнению;

организация работы по удалению коммунальных отходов;

разработка и утверждение по согласованию с территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей

среды Республики Беларусь, уполномоченными государственными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор, схемы обращения с коммунальными отходами;

обеспечение эксплуатации объектов захоронения коммунальных отходов в соответствии с требованиями, установленными законодательством;

организация работ по сбору вторичного сырья, его хранению и перевозке на объекты по использованию отходов;

организация выполнения мероприятий по предотвращению вредного воздействия отходов на окружающую среду, здоровье граждан, имущество;

информирование юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, по вопросам обращения с отходами;

иные.

Территориальные программы в области обращения с отходами должны включать в себя показатели по сбору вторичных материальных ресурсов и их использованию в качестве вторичного сырья и меры по достижению этих показателей, строительству объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, а также иные меры, необходимые для снижения вредного воздействия отходов на окружающую среду, здоровье граждан, имущество.

Коммунальные отходы, образующиеся на территориях населенных пунктов, подлежат сбору и удалению в соответствии со схемами обращения с коммунальными отходами, разрабатываемыми и утверждаемыми местными исполнительными и распорядительными органами по согласованию с территориальными органами Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, уполномоченными государственными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор.

Государственный контроль в области обращения с отходами является частью государственного контроля в области охраны окружающей среды и включает в себя контроль за соблюдением требований законодательства об обращении с отходами, в том числе технических нормативных правовых актов.

Государственный контроль в области обращения с отходами осуществляют:

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и его территориальные органы;

местные исполнительные и распорядительные органы.

В краткосрочной перспективе коммунальное предприятие будет продолжать предоставлять услуги по управлению отходами (сбор или захоронение/уничтожение) в районе.

Для привлечения частных предприятий на эти услуги было бы оправданным проведение открытого тендера. Предоставление каждой конкретной услуги по управлению отходами в районе будет выставляться на тендер в соответствии со спецификациями и условиями договоров, подготовленными Мостовской районной администрацией.

Коммунальное предприятие будет иметь право на участие в этих тендерах. В долгосрочной перспективе понадобятся капитальные инвестиции для развития системы и для повышения затратоэффективности предоставляемых ею услуг, что приведет к необходимости привлечения частных компаний-операторов и заключения с ними соответствующих договоров.

Операторы должны принять на себя ответственность за:
оптимизацию сбора и транспортировки отходов,
обеспечение экологически безопасного обращения с отходами;
совершенствования системы извлечения вторичных материальных ресурсов.

Местные исполнительные и распорядительные органы будут выполнять регулятивные функции, включая мониторинг работы операторов, а также применение коррективных мер, таких как судебные иски, штрафы операторам, работа которых не отвечает соответствующим экологическим стандартам.

Информационное обеспечение

Практика показывает, что реализация комплекса мер, направленных на усовершенствование обращения с отходами производства и потребления, невозможна без участия как руководителей производств, ученых и специалистов, так и населения.

Одной из причин, затрудняющих осуществление экологически безопасного и экономически эффективного обращения с отходами, является низкий уровень осведомленности жителей региона в вопросах обращения с отходами. Природопользователи зачастую не осознают важности проблемы отходов и избавляются от отходов наиболее простым для себя способом.

Помимо ужесточения контроля за образованием отходов, для повышения осведомленности граждан необходимо вести целенаправленную просветительскую деятельность по формированию у населения грамотного и ответственного подхода к обращению с

отходами.

С целью внедрения передового опыта и новых технологий в области обращения с отходами и развития переработки вторичного сырья предусматривается:

активизация работы средств массовой информации по освещению всех аспектов обращения с отходами и использования их в качестве вторичного сырья;

проведение на регулярной основе конференций, «круглых столов», выставок, конкурсов, информационных часов соответствующей тематики;

развитие системы непрерывного воспитания и образования в области охраны окружающей среды, ориентированной на закрепление навыков рационального природопользования, внедрение передовых методов обращения с отходами;

вовлечение жителей в систему экологического просвещения, организация разъяснительной работы среди населения по вопросу раздельного сбора отходов, в том числе об экологических и экономических результатах раздельного сбора твердых коммунальных отходов, порядке его осуществления.

Для обучения населения грамотному обращению с отходами планируется использование научно-популярных фильмов, издание и распространение листовок, буклетов и других информационных материалов, рассказывающих об экологических и экономических аспектах обращения с отходами и формирующих у населения интерес к данной проблеме. Предполагается также размещение на интернет-сайте проекта www.greenlogic.by материалов, ориентированных на самые широкие слои населения и содержащих данные о ситуации на рынке вторичных материальных ресурсов, адреса существующих заготовительных пунктов, информацию о проводимых акциях и др.

Также предусматривается существенное увеличение роли рекламы в пропаганде необходимости вторичного использования отходов: на телевидении, в общественном транспорте и на улицах города, в материалах местных средств массовой информации (особенно ориентированных на молодежную аудиторию). Осознание жителями своей возможности влиять на состояние окружающей среды, участвовать в реальном ресурсосбережении позволит сделать раздельный сбор бытовых отходов наиболее полным и эффективным.

Перспективной является организация показательных акций по раздельному сбору отходов в период проведения конкурсов, праздников, установление рекламных щитов, разъясняющих цели и смысл проведения раздельного сбора отходов.

При использовании продукции из вторичного сырья необходимо, по возможности, снабжать эти изделия соответствующими наклейками, этикетками и надписями «Изготовлено из вторичного сырья». Это даст возможность наглядно продемонстрировать людям, что отдельный сбор отходов и переработка вторичного сырья имеют реальный смысл, ведут к ресурсосбережению и охране окружающей среды, что позволит снизить скептическое отношение некоторой части населения к идее рационального отношения к отходам.

Важным элементом в комплексном подходе к решению проблемы отдельного сбора вторичных материальных ресурсов является работа с детьми дошкольного и младшего школьного возраста путем проведения дополнительных занятий, экскурсий, при помощи которых подростки смогут усвоить простые правила утилизации твердых коммунальных отходов, а также осознать их значение для улучшения внешнего вида населенных пунктов и окружающей среды. Наиболее важен сам процесс выработки привычки разделения отходов у подрастающего поколения, начиная с дошкольного возраста.

Таким образом, проведение информационной работы является одним из важнейших факторов, необходимых для эффективной реализации мероприятий настоящей стратегии.

Приложение 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ БУЛЬДОЗЕРА

<i>Параметры</i>	<i>Требования</i>
Тип	Бульдозер (гусеничный)
Эксплуатационная масса, кг	16000-24000
Диапазон рабочих температур, °С	От -40 до +35
Преодолеваемые уклоны при движении вниз и вверх на сухом задерненном грунте, градусов	Не менее 20
Дорожный просвет, мм	Не менее 300
Стандарт по составу выбросов	Не ниже стандарта ЕС Stage IIIA или аналогичного
ДВИГАТЕЛЬ	
Тип топлива	Дизельное
Мощность (полная), л.с.	160-210
ТРАНСМИССИЯ	
Тип	Гидростатическая (предпочтительнее), гидродинамическая
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
Система рулевого управления	Управление направлением движения, выбора скорости при помощи джойстика
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Тип	Гусеничная
Число поддерживающих катков (на каждой из сторон), шт.	Не менее 2
Число опорных катков (на каждой из сторон), шт.	Не менее 5
Ширина башмака, мм	Не менее 500
ТОПЛИВНЫЙ БАК	
Объем топливного бака, л	Не менее 300
УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ОТВАЛА/РЫХЛИТЕЛЯ	
БУЛЬДОЗЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Тип отвала	Полусферический неповоротный отвал с гидроперекосом
Вместимость отвала, м ³	Не менее 3,0
Ширина отвала, мм	Не менее 3200

<i>Параметры</i>	<i>Требования</i>
Максимальная высота подъема над землей, мм Подъем отвала над опорной поверхностью при погружных грунтозацепах, мм	Не менее 900
Максимальная установка перекоса, мм	Не менее 300
РЫХЛИТЕЛЬ НОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Тип	Одностоечный рыхлитель заднего расположения
Максимальная глубина копания, мм	Не менее 500
КАБИНА	
Тип	Для любых погодных условий, закрытого типа, отвечает соответствующим требованиям ISO или эквивалентного стандарта
Дизайн	Шести- или восьмигранная, передний, боковой, задний обзор, встроенная система безопасности; наличие обогревателя и кондиционера, фар для освещения рабочей зоны

**Приложение 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТУ ДЛЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ КОНТЕЙНЕРОВ ОБЪЕМОМ 1,1 М.КУБ**

Требования	Технические параметры
Тип	Специальное автомобильное транспортное средство с кузовом закрытого бункерного типа, с двигателем, предназначенное для работы с контейнерами емкостью до 1,1 куб. м и крупногабаритными контейнерами емкостью до 8 куб.м.
Назначение	<p>Мусоровоз предназначен для ручного и механизированного сбора и погрузки из стандартных контейнеров емкостью 0,12 – 1,1 куб. м. твердых коммунальных отходов и вторичных материальных ресурсов, их уплотнения, транспортирования и механизированной выгрузки в местах переработки и захоронения в течение всех сезонов года а также для работы с контейнерами-бункерами емкостью до 8 куб. м. Диапазон рабочих температур от -40 до +40 градусов Цельсия.</p> <p>В состав специального оборудования входят: кузов с задним подъемным бортом, толкающая плита, задний манипулятор с универсальным захватом опрокидывателя, гидравлическая и электрическая системы.</p> <p>Механизированная загрузка отходов в кузов производится из контейнеров емкостью 0,12 – 1,1 куб. м. универсальным захватом-опрокидывателем. Загрузка бункеров емкостью 7-8 куб. м. осуществляется с помощью механизма портальной загрузки заднего борта или аналогичной.</p>
Шасси	
Тип шасси. Количество осей	трехосный, 1 – передняя, 2- задних оси
Привод	задний

Количество колёс	10: два на передней оси, и по 4 на задней оси
Кабина	
Материал	Цельнометаллическая с антикоррозийной обработкой, с отопителем, с рулевым устройством с гидроусилителем, автоматической системой определения местонахождения автомобиля с передачей сведений через GPS (с программным обеспечением)
Количество мест (включая место водителя)	2 – 3
Двигатель	
Тип топлива	дизельное
Рабочий объем двигателя, литров	10 – 15
Стандарт	Евро-3 и выше
Коробка передач	
Тип	Механическая, не менее 5 скоростей вперед, 1 скорость назад
Емкость топливного бака	Не менее 100 л
Кузов	
Тип	Цельнометаллический кузов, сзади закрыт подъемным бортом, спереди - толкающей плитой. Задний борт шарнирно соединен с кузовом и открывается - закрывается при помощи гидроцилиндров, установленных с обеих сторон кузова.
Покрытие кузова	Антикоррозийная обработка, окраска
Тип загрузки отходов	задняя
Тип манипулятора	Гидравлический, с гребешковым и еврозахватом для контейнеров от 0,12 до 1,1 м ³ и механизмом порталной загрузки для контейнеров емкостью 7-8 куб м
Грузоподъемность манипулятора, кг	Не менее 700
Грузоподъемность портала, кг	Не менее 3000 (для бункеров)
Разравниватель	На толкающей плите
Вместимость кузова, м ³	Не менее 20
Масса загружаемых отходов, кг	Не менее 10000

Место расположения люка приемного бункера	Сзади
Коэффициент уплотнения отходов	Не менее 3
Вместимость загрузочного ковша, м ³	Не менее 1,5
Масса автомобиля с грузом и экипажем (полная масса), кг	Не более 27000

Приложение 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТУ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ БОЛЬШЕГРУЗНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

<i>Требования</i>	<i>Технические параметры</i>
Тип	Колесное транспортное средство с двигателем, обеспечивающее работу с контейнерами емкостью 7-12 куб.м
Назначение	<p>Универсальный контейнерный мусоровоз предназначен для вывоза крупногабаритных и смешанных твердых коммунальных отходов, накапливаемых в съемных контейнерах емкостью 7-12 куб.м. во все сезоны года с диапазоном температур от – 40 до + 40 градусов цельсия.</p> <p>Состоит из базового шасси и установленного на нем спецоборудования. В состав спецоборудования входят надрамник, рама задняя, рама передняя, рама крюка, гидравлическая и пневматическая системы, органы управления.</p> <p>Загрузка контейнеров производится с помощью системы мультилифт или аналогичной, разгрузка – самосвальным способом.</p>
Шасси	
Тип шасси. Количество осей	Двухосный, 1 – передняя, 1- задняя оси
Привод	задний
Количество колёс	6: два на передней оси, 4 на задней оси
Кабина	
Материал	Цельнометаллическая с антикоррозийной обработкой, с отопителем, с рулевым устройством с гидроусилителем, автоматической системой определения местонахождения автомобиля с передачей сведений через GPS (с программным обеспечением)
Количество мест (включая место водителя)	2 – 3
Двигатель	

<i>Требования</i>	<i>Технические параметры</i>
Тип топлива	Дизельное
Рабочий объем двигателя, литров	10 – 15
Стандарт	Евро-3 и выше
Коробка передач	
Тип	Механическая, не менее 5 скоростей вперед, 1 скорость назад
Емкость топливного бака	Не менее 100 л
Спецоборудование кузова - Мультилифт или аналогичная система	
Тип	Стандарт DIN
Тип манипулятора	Телескопический
Грузоподъемность, кг	Не менее 8000
Крюк	С защелкой
Гидрозамки	Внешние
Зуммер	Внешний
Насос	Аксиально-поршневой
Покрытие	Прогрунтован и окрашен
Масса автомобиля с грузом и экипажем (полная масса), кг	Не более 18000

**Приложение 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ
ТРАНСПОРТА ДЛЯ ВЫВОЗА БИОРАЗЛАГАЕМЫХ ОТХОДОВ**

<i>Требования</i>	<i>Технические параметры</i>
Тип	Специальное автомобильное транспортное средство с бункером закрытого типа, предназначенное для работы с контейнерами емкостью до 1,1 м куб. Резервуар бункера должен обеспечивать герметичность при сборе и перевозке биологических отходов.
Назначение	<p>Мусоровоз предназначен для ручного и механизированного сбора и погрузки биоразлагаемых отходов из стандартных контейнеров емкостью 0,12 – 1,1 куб. м., их уплотнения, транспортирования и механизированной выгрузки в местах компостирования. Диапазон рабочих температур от -40 до +40 градусов Цельсия. Может также применяться для ручного и механизированного сбора и вывоза смешанных ТКО в ходе планово-регулярной очистки территории населенных мест.</p> <p>В состав специального оборудования входят закрытый кузов из износостойкой стали, устойчивой к агрессивной среде, задний манипулятор с универсальным захватом-опрокидывателем.</p> <p>Механизированная загрузка отходов в кузов производится из контейнеров емкостью 0,12 – 1,1 куб. м. универсальным захватом-опрокидывателем.</p>
Шасси	
Тип шасси.	трехосный, 1 – передняя, 2- задних оси
Количество осей	
Привод	задний
Количество колёс	10: два на передней оси, и по 4 на задней оси
Кабина	

<i>Требования</i>	<i>Технические параметры</i>
Материал	Цельнометаллическая с антикоррозийной обработкой, с отопителем, с рулевым устройством с гидроусилителем, автоматической системой определения местонахождения автомобиля с передачей сведений через GPS (с программным обеспечением)
Количество мест (включая место водителя)	2 – 3
Двигатель	
Тип топлива	дизельное
Рабочий объем двигателя, литров	10 – 15
Стандарт	Евро-3 и выше
Коробка передач	
Тип	Механическая, не менее 5 скоростей вперед, 1 скорость назад
Емкость топливного бака	Не менее 100 л
Кузов	
Тип	Закрытый кузов из износостойкой стали, устойчивой к агрессивной среде
Тип загрузки отходов	задняя
Тип погрузочно-разгрузочного устройства	С гребешковым и еврозахватом для контейнеров всех типов емкостью до 1,1 м ³ или аналогичная
Вместимость кузова, м ³	Не менее 16
Управление гидроприводами	Механическое
Место расположения люка приемного бункера	Сзади
Коэффициент уплотнения отходов	Не менее 3-5
Масса автомобиля с грузом и экипажем (полная масса), кг	Не более 24 000

Приложение 5. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВОЧНОЙ СТАНЦИИ

Мощность: до 10 т ТКО в смену.

Подающий конвейер с бункером объемом 16-20 м³, автоматический; мощностью около 1,5 кВт.

Разгрузочный слайд – разрыватель пакетов с мусором (мощность двигателя до 5 кВт).

Вибросито для отсева мелкой и органической фракций (мощность двигателя около 2,5 кВт).

Конвейер ленточный для ручной сортировки отходов (мощность 1,5 кВт), с 6 - 8 рабочими местами, расположенными по обе стороны от конвейерной ленты и снабжённая системой аспирации.

Конвейер для выгрузки балластной фракции отходов (мощность около 1,5 кВт)

Пресс представляет собой металлоконструкцию, имеющую зону загрузки и зону прессования. Оператор с рабочего места управляет поршнем пресса, производя подпрессовку по мере загрузки отходов. При заполнении зоны прессования производится обвязка кипы проволокой через технологические прорези корпуса. Далее прессование продолжается, а готовая кипа выталкивается для транспортировки к месту складирования. Таким образом, обеспечивается непрерывность загрузки и кипования мусора или вторсырья.

Для достижения максимальной производительности и эффективности прессования ПЭТ-бутылки, получения веса тюка, соответствующего европейским стандартам, целесообразно предусмотреть приобретение пресса в комплекте с подающим конвейером и прорезывателем ПЭТ-бутылок.

Габаритные размеры станции по сортировке ТКО не должны превышать 3,5 м в высоту, 8 м в ширину и 33 м в длину.

Все оборудование должно соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов Республики Беларусь.

**Приложение 6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТКО В
МОСТОВСКОМ РАЙОНЕ**

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
Совершенствование системы сбора и вывоза ТКО, расширение системы раздельного сбора ТКО			
1.	Приобретение оборудования и спецтехники, согласно предложений стратегии и спецификаций	2012-2013 гг.	Проект ЕС/ПРООН, Мостовское ЖКХ
2.	Создание 32 дополнительных площадок для установки контейнеров для сбора отходов, подлежащих захоронению и для сбора ВМР в районах многоэтажной жилой застройки.	2012-2013 гг.	Мостовское ЖКХ
3.	Установка в районах многоэтажной застройки в г. Мосты на 60 контейнерных площадках контейнеров объемом 1,1 м ³ для сбора ВМР (пластмасса, стекло, бумага и картон), контейнеров для отходов, подлежащих захоронению, контейнеров для биоразлагаемых отходов.	2013 г.	Мостовское ЖКХ
4.	Установка для групп домов многоэтажной жилой застройки в местах, удобных для подъезда автотранспорта, 20 открытых контейнеров объемом 8 м ³ для сбора и вывоза крупногабаритных отходов в районах многоэтажной жилой застройки.	2013 г.	Мостовское ЖКХ

5.	<p>Организация системы сбора от населения сложнобытовой техники и иных товаров, утративших свои потребительские свойства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести информационную кампанию среди населения о месте расположения площадок для сбора крупногабаритных отходов, графиках их вывоза и перечне таких товаров. 	2013 г.	Мостовское ЖКХ
6.	<p>Внедрение системы раздельного сбора отходов в сельских населенных пунктах: раздельное накопление в одном мешке отходов, вывозимых на захоронение, в другом мешке - ВМР (пластмасса, стекло, бумага и картон, металлы).</p>	2013 г.	Местные исполнительные и распорядительные органы, Мостовское ЖКХ
7.	<p>Расширение системы раздельного сбора ВМР в учреждениях образования и в торговых организациях. Дооснащение контейнерных площадок 19 школ района (4 школы в г. Мосты и 15 школ в агрогородках) контейнерами для раздельного накопления ВМР</p>	2013 г.	Мостовский райисполком, Мостовское ЖКХ
8.	<p>Установка 2 шт. контейнеров объемом 12 м³ для хранения ВМР на станции сортировки ТКО.</p>	2013 г.	Мостовское ЖКХ
9.	<p>Расширение сети приемных заготовительных пунктов вторичного сырья,</p>	2013 г.	Мостовский райисполком, Мостовское ЖКХ

	включая прием вторичных материальных ресурсов торговыми организациями: - 1 приемный пункт на промплощадке ЖКХ ул. 40 лет БССР, 8		
10.	Разработка и утверждение маршрутов и графиков объезда и сбора отходов в сельских населенных пунктах, с учетом доставки ВМР на сортировочную станцию, не чаще 2 раз в месяц.	2012 – 2013 гг.	Мостовское ЖКХ
11.	Заключить договора с импортерами автошин на возмездный сбор изношенных шин, образующихся у населения и в сельскохозяйственных предприятиях (система РОП по резиносодержащим товарам);	2013 г.	Мостовское ЖКХ
12.	Организация отдельного сбора отходов, содержащих опасные вещества: установка специальных контейнеров для сбора отходов, содержащих опасные вещества, на трех промплощадках ЖКХ (ул. Лермонтова, 24 «А», ул. Советская, 111, ул. 40 лет БССР, 8); оптимизации графиков и маршрутов перевозки ТКО.	до 2015 г.	Мостовский райисполком, Мостовское РУП ЖКХ
13.	Установка контейнеров закрытого типа объемом 12 м ³ для накопления отходов в	2012-2013 гг.	Мостовское ЖКХ

	садоводческих товариществах и гаражных кооперативах.		
Организация компостирования органических отходов			
14.	Установка в районах многоэтажной застройки г. Мосты контейнеров объемом 0,24 м ³ , для органических (биоразлагаемых) отходов (пищевых отходов, растительных остатков и др.) для передачи на промышленное компостирование.	2012- 2013 гг.	Мостовское ЖКХ
15.	Внедрение домашнего компостирования: установка компостеров 0,6 м.куб. в частных домовладениях следующих улиц: Пролетарская, Первомайская, Зельвянская, Песковская, Солнечная, Тордия, Дачная, Жемчужная, Учительская, Светлая, Вишневая, Лесопарковая, Явора, Тихая, Восточная.	2013-2014 гг.	Местные исполнительные и распорядительные органы, Мостовкое ЖКХ
16.	Внесение изменений и дополнений в районную схему обращения с отходами с учетом укрепления материально-технической базы.	2013 г	Мостовкое ЖКХ
Организация захоронения ТКО			
17.	Организация захоронения на полигоне ТКО отходов от таких сельских населенных пунктов, как: Кульшичи, Старина, Мижево и	2014-2015 гг.	Мостовкое ЖКХ

	др., удаленных от полигона не более, чем на 5 – 8 км.		
18.	<p>Проработать вопрос о создании площадок временного хранения отходов (ПВС): по две ПВС в лево- и правобережной зонах и одну площадку ПВС в междуречье рек Щара и Зельвянка.</p> <p>В правобережной зоне одну ПВС - для обслуживания деревень Лавно, Русиновичи, Черлена, Сухиничи и др.; вторую - вблизи д. Микелевщина.</p> <p>В левобережной зоне одну ПВС - для обслуживания деревень Лунно, Кухары, Гудевичи, Струга и др.; вторую – к юго-востоку от действующего полигона ТКО для обслуживания населенных пунктов Пацевичи, Самуйловичи, Б.Рогозница, Копачи и др.</p> <p>В междуречье рек Щара и Зельвянка, в восточной части района, - для обслуживания населенных пунктов Дорогляны, Милевичи, Мальковичи, Б. и М. Озерки, Куриловичи и др.</p>	После закрытия всех мини-полигонов	Мостовкое ЖКХ
19.	Устройство отдельной площадки компостирования на полигоне (д. Ляда)	2013-2014 гг.	Мостовкое ЖКХ
20.	Закрытие мини-полигонов, не отвечающих	до 2015 г.	Мостовкое ЖКХ

	природоохранным требованиям и логистике по перевозке отходов		
21.	Внесение изменений и дополнений в районную схему обращения с отходами с учетом укрепления материально-технической базы.	2012 г.	Мостовкое ЖКХ
Переход на самокупаемость системы по обращению с ТКО			
22.	Ходатайствовать перед Гродненским областным исполнительным комитетом о пересмотре и утверждении новых нормативов образования ТКО с учетом всех образующихся фракций, требующих отдельного обращения.	2013 г.	Мостовский райисполком, Мостовское ЖКХ
23.	Обеспечение 100% охвата домовладений заключенными договорами за услуги по удалению ТКО.	2013 г.	Местные исполнительные и распорядительные органы, Мостовское ЖКХ
24.	Обеспечение 100% поступления средств от домовладений, охваченных системой планового удаления ТКО.	2014 г.	Местные исполнительные и распорядительные органы, Мостовское ЖКХ
25.	Получение максимального дохода от ВМР, извлеченных из ТКО.	постоянно	Местные исполнительные и распорядительные органы, Мостовское ЖКХ
26.	Получение дохода от сбора отходов по системе РОП (изношенные шины и др.);	постоянно	Мостовское ЖКХ
27.	Ходатайствовать перед Гродненским областным исполнительным комитетом об	2013-2014 гг.	Мостовский райисполком, Мостовское ЖКХ

	установлении в районе, в качестве эксперимента, дифференцированных тарифов на сбор и вывоз отходов.		
28.	Заключение договоров с домовладениями на дополнительные услуги по удалению отдельных фракций ТКО.	2013-2014 гг.	Мостовское ЖКХ
29.	Внедрение механизмов государственно-частного партнерства.	до 2015 г.	Мостовский райисполком, Мостовское ЖКХ
30.	Создание и внедрение информационной системы с базой данных на полигоне ТКО	2015 г.	Мостовское ЖКХ
31.	Внедрение отдельной отчетности по бюджету на услуги по управлению отходами – для общего сбора отходов и отдельного, по работе сортировочной линии, по захоронению на полигоне.	2015 г.	Мостовское ЖКХ
32.	Разработка программы обращения с отходами для Мостовского района, включающей целевые показатели сбора (заготовки) ВМР и мероприятий по обеспечению выполнения таких показателей с разбивкой по годам.	2013 г.	Мостовский райисполком, Мостовское ЖКХ
Информационное обеспечение			
33.	Подготовка и распространение информационных листов по сбору отходов, перечню отходов в зависимости от мест их сбора и графика вывоза.	Во время реализации проекта	Проект ЕС/ПРООН, Мостовское ЖКХ

34.	Проведение семинаров, конференций, круглых столов с экспертами и менеджерами различных уровней, вовлеченных в работу по управлению отходами.	Во время реализации проекта	Проект ЕС/ПРООН, Мостовское ЖКХ
35.	Проведение в учебных заведениях уроков, посвященных правилам сбора ТКО и разделению их по видам.	Во время реализации проекта	Проект ЕС/ПРООН, Мостовское ЖКХ
36.	Создание в местных СМИ постоянных рубрик, освещающих вопросы обращения с ТКО.	Во время реализации проекта	Проект ЕС/ПРООН, Мостовское ЖКХ
37.	Проведение показательных мероприятий по сбору ТКО и извлечению из их состава вторичных материальных ресурсов.	постоянно	Мостовское ЖКХ
38.	Проведение в учебных заведениях культмассовых мероприятий под эмблемой, символизирующей чистую окружающую среду.	постоянно	Мостовский РОНО
39.	Изготовление и установка информационных щитов.	2013-2020 гг.	Мостовский райисполком, Мостовское ЖКХ