

Процесс регулирования сжигания производится по режимным картам завода-изготовителя, контроль осуществляется с помощью контрольно-измерительных приборов, которые измеряют рабочие параметры, показывают и фиксируют показатели на едином щите управления, при изменении рабочих параметров срабатывает звуковая и световая сигнализация.

Количество ТБО (по проекту), подлежащих сжиганию составляет 600000 куб.м/год. Поступающие на предприятие ТБО взвешиваются на автовесовой. Весы, электронные, автомобильные, двухпроездные, грузоподъемностью 40 тонн. Модернизация весов прошла в 2007 году. Поверка весов производится в соответствии с правилами ежегодной поверки весовой техники, приборов Мурманским центром стандартизации, метрологии и сертификации.

Твердые бытовые отходы доставляются на ОАО “Завод ТО ТБО” специализированным автотранспортом. ТБО взвешиваются на автовесах.

Шлак и уловленная зола от сжигания ТБО вывозятся с территории завода на городскую свалку.

Среднегодовой объем поступления ТБО на завод термической обработки за 2013 год по данным Завод “ТО ТБО” составил 87 тыс. тонн, что составляет 85% от проектной мощности (сводные данные представлены в таблице 3.5.1.).

Таблица 3.5.1.

Показатели работы мусоросжигательного завода					
Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Принято ТБО на переработку, т/год	82 093	84 097	88 361	85 600	87 400
в т.ч.с территории города Мурманска	66 300	62 300	65 700	61 400	62 700

Существующее оборудование поддерживается в работоспособном состоянии за счет плановых проверок и текущих ремонтов. При выходе из строя данного объекта или закрытии на реконструкцию на существующую свалку необходимо будет вывозить дополнительные объемы ТБО, что сократит ее расчетный срок эксплуатации.

На заводе организован отбор черных металлов. Для отделения металлов от шлака используется подвесной ленточный электромагнитный сепаратор ПС-120М. Для пакетирования металлоотходов предусмотрен прессовый участок, где применяется гидравлический пресс.

Перечень отходов, не принимаемых к термической обработке: ртутьсодержащие отходы, в том числе люминесцентные лампы; нефтеотходы, в том числе масла, нефтешлам; шлак и зола котельных и других производств; отходы образующиеся при утилизации судов; отходы резины, пластмасс; строительные отходы; химические вещества органического и неорганического происхождения; металлоотходы; органические и синтетические смолы; негорючие вещества: грунт, песок, ил, снег, лед, камни, стекло, продукты растительного и животного происхождения, ядовитые вещества, биологические отходы, радиоактивные вещества, включая противопожарные приборы, легковоспламеняющиеся, взрывчатые и самовоспламеняющиеся вещества, отходы в жидком и кашеобразном состоянии, негабаритные отходы, горящие и тлеющие отходы.

Перспектива развития. По экспертной оценке ОАО “Центр благоустройства и обращения с отходами”, прогнозный остаточный срок эксплуатации завода по термической обработке ТБО (без реконструкции), при условии квалифицированного управления и отсутствии аварийных ситуаций, связанных с нарушением технологического режима и техники безопасности, не более 3-5 лет. Однако, остановка завода по термической обработке ТБО из-за поломки оборудования может произойти в любой момент времени. Основные уязвимые места отечественных заводов по сжиганию ТБО: валковая решетка, грейферная система подачи отходов в котлоагреты (включая электрообеспечение), паронагреватель, экономайзер пара. Срок службы котлоагрегатов составляет 20-25 лет.

В связи с эти возникает вопрос о реконструкции завода. При этом модернизация завода должна полностью соответствовать современным жестким требованиям по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу. Также необходимо помнить о необходимости постоянного соблюдения санитарно-защитной зоны завода 1000 метров.

К сожалению, отечественная промышленность в настоящее время не выпускает большинство узлов мусоросжигательных заводов. Поэтому в Москве при реконструкции МСЗ № 2 (промзона Коровино) и МСЗ № 4 (промзона “Руднево”) применено импортное оборудование. При этом тариф на сжигание на МСЗ № 2 согласно распоряжению № 68-р от 29.12.2008 Департамента экономической политики и развития (далее - ДЭПР) города Москвы составляет 1945 руб./тонна (без НДС); для МСЗ № 4 согласно Распоряжению № 69-р от 29.12.2008 ДЭПР города Москвы составляет 1862 руб./тонна (без НДС); для ветеринарно-санитарного завода “Эколог” согласно распоряжению № 52-р от 11.12.2008 ДЭПР города Москвы составляет 22925 руб./тонна (без НДС).

На основании вышеприведенных расчетов по заводам аналогам при реконструкции завода по термической обработке ТБО в Мурманске возрастут экономические показатели и как следствие возрастет тариф на сжигание отходов.

Тариф на услуги по термической обработке ТБО

Тариф регулируется в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004 № 210-ФЗ “Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса” и утвержден Управлением по тарифному регулированию по Мурманской области, пересмотр тарифов осуществляется не чаще одного раза в год.

В соответствии с постановлением Управления по тарифному регулированию Мурманской области № 52/1 от 23.11.2011. “Об установлении предельных индексов максимально возможного изменения тарифов утилизации ТБО”, по городу Мурманску установлен предельный индекс изменения цены с 01.07.2012в размере 112%.

Рисунок 3.5.2.

Месторасположение объектов обработки и захоронения ТБО



Санкционированная свалка

В соответствии с постановлением администрации города Мурманска от 31.12.2009 № 1519 создано ММБУ “Экосистема”. Согласно п. 2 данного постановлениякомитет по развитию городского хозяйства администрации города Мурманска определен в качестве структурного подразделения администрации города Мурманска, осуществляющего функции и полномочия учредителя учреждения. В соответствии с уставом ММБУ “Экосистема”, утвержденным постановлением администрации города Мурманска от 03.06.2010 № 894, учреждение создано с целью осуществления полномочий муниципального образования город Мурманск по организации сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

Городская свалканакондится на балансе муниципального образования и постановлением администрации города Мурманска передана ММБУ “Экосистема” на праве оперативного управления.Работы по приемке, складированию, изоляции отходов, техническому обслуживанию и санитарному содержанию городской свалки осуществляет ООО “ОРКО-инвест”.

Объект размещения отходов расположен на землях муниципального образования город Мурманск на 11 км дороги Кола - Печенга в 1,5 км от района Дровяное.

Согласно техническому паспорту площадь земельного участка, отведенного под городскую свалку, составляет 35,8 га.Год ввода в эксплуатацию городской свалки - 1971, расчетный срок эксплуатации до 2029 года.

Объем отходов, размещенных на городской свалке, согласно данным ООО “ОРКО-инвест” представлен в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2.

№ п/п	Наименование групп заказчиков	1 квартал 2013 года	2 квартал 2013 года	3 квартал 2013 года	Всего за 9 месяцев 2013 года
		Захоронение отходов, куб.м.			
1.	Население жилого фонда	15 754,38	22 197,09	23 720,80	61 672,27
2.	Прочие	7 963,42	17 677,21	22 463,50	48 104,13
ИТОГО:		23 717,80	39 874,30	46 184,30	109 776,40

Приемка отходов для размещения на городской свалке осуществляется при наличии документации: актов сдачи-приемки отходов и талонов на размещение отходов; утвержденных паспортов на отходы IV класса опасности и свидетельств, подтверждающих отнесение данных отходов к конкретному классу опасности.

Перспектива развития

На свалке отсутствует сеть наблюдательных скважин, с помощью которых должен осуществляться контроль изменения качества подземных вод, не проведены инженерно-геологические изыскания, строительные работы по отводу поверхностных вод с территории свалки, отсутствуют противофильтрационные экраны. Все это приводит к тому, что свалка, выполняя роль природоохранного сооружения по удалению ТБО, сама, в свою очередь, превращается в источник воздействия на окружающую среду. Необходимо строительство современного полигона по размещению отходов.

3.6. Описание системы содержания и уборки городской дорожно-транспортной инфраструктуры и городских территорий

Специализированные дорожные предприятия и иные организации, выполняющие работы по содержанию улично-дорожной сети, осуществляют:

- уборку покрытий проезжей части улиц, дорог, набережных, тротуаров, площадей, мостов, путепроводов, тоннелей, разделительных полос, островков безопасности, обочин дорог, кюветов, пешеходных территорий;
- механизированную и ручную уборку тротуаров, остановочных площадок, расположенных вдоль проезжих частей дорог и проездов улично-дорожной сети города Мурманска;
- уборку конечных пунктов и разворотных площадок маршрутов городского наземного пассажирского транспорта общего пользования в пределах красных линий улиц;
- удаление крупногабаритных отходов с проезжей части дорог, обочин, кюветов и их дальнейший вывоз в отведенные для этого места складирования или хранения;
- удаление трупов животных с территории улично-дорожной сети города Мурманска;
- установку, содержание и очистку урн на обслуживаемой территории;
- сбор отходов из урн и складирование в контейнеры для последующего обезвреживания.

Юридические и физические лица, осуществляющие управление многоквартирным домом, иные организации, обслуживающие общее имущество многоквартирного дома, а также владельцы объектов недвижимости и объектов благоустройства, объектов некапитального строительства обеспечивают:

- уборку дворовых, внутриквартальных и других территорий в пределах земельных участков, сформированных при выполнении кадастровых работ по земельному участку. В иных случаях, когда кадастровые работы не выполнены, в пределах земельного участка, учтенного в техническом паспорте на многоквартирный (жилой) дом или участка, определенного актом замеров;
- уборку, мойку и дезинфекцию контейнерных площадок для сбора всех видов отходов;
- вывоз отходов;
- мойку контейнеров для сбора отходов при несменяемой системе мусоросборников;
- очистку открытых водостоков в пределах земельных участков, сформированных при выполнении кадастровых работ по земельному участку. В иных случаях, когда кадастровые работы не выполнены, в пределах земельного участка, учтенного в техническом паспорте на многоквартирный (жилой) дом или участка, определенного актом замеров на всем протяжении до присоединения к магистральной сети или выпуска в открытое русло (водоем);
- установку и очистку урн на территориях в границах уборки;
- содержание в исправном состоянии и дезинфекцию оборудованных выгребных ям.

Создание новых объектов озеленения, реконструкция существующих объектов зеленых насаждений, работы по трансформации сохраняемых лесных участков в городские парки, скверы, бульвары, озеленение территорий промышленных площадок и их санитарно-защитных зон осуществляется в порядке, предусмотренным действующим законодательством. Земли, расположенные в санитарно-защитной зоне предприятий, организаций, автогаражных кооперативов, не предоставляемые в пользование другим лицам, озеленяются и содержатся в надлежащем порядке за счет и силами этих организаций, гаражных кооперативов.

Благоустройство участков индивидуальной застройки осуществляют собственники, арендаторы и иные пользователи этих участков. Пользователи должны содержать в надлежащем порядке проходящие через участок водотоки, водоемы и их водоохранные зоны, водосточные каналы. Также они должны не допускать подтопления соседних участков, тротуаров, улиц и проездов, озеленять лицевые части участков, не допускать на них долгосрочного складирования строительных или иных материалов, не допускать несанкционированных свалок отходов.

3.6.1. Площади дорожных покрытий, убираемых в зимнее и летнее время механизированным способом Содержание улично-дорожной сети города обеспечивает ММБУ “Управление дорожного хозяйства”.

Задача содержания состоит в обеспечении сохранности объектов и поддержания их состояния в соответствии с требованиями к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения в любое время года.

В границах муниципального образования город Мурманск общая протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения и внутриквартальных проездов улично-дорожной сети составляет 180,3 тыс. п.м

3.6.2. Организация работ, методы уборки, машины и механизмы, используемые для летней и зимней уборки территории города

Летняя уборка улиц, дорог, тротуаров, дворовых территорий заключается в выполнении следующих видов работ: подметание, мойка, поливка дорожных покрытий, уборка отходов производства и потребления, смета, покос травы.

Зимняя уборка улично-дорожной сети и объектов благоустройства предусматривает следующие работы: обработка проезжей части дорог противогололедными материалами; сгребание и подметание снега; формирование валов с необходимыми разрывами между ними; скалывание льда и удаление снежно-ледяных образований; удаление снега с улиц; зачистка дорожных лотков после удаления снега; подборка мусора.

Основной организацией занимающейся механизированной уборкой города является ММБУ “Управление дорожного хозяйства”. Ниже представлен обзор спецтехники задействованной в механизированной летней и зимней уборке.

Машина многофункциональная уборочная на базе МТЗ 80,1, Беларусь 80,1 предназначена для уборки проезжей части улиц, дорог, тротуаров, площадей и производственных территорий от песка, мусора, свежевывапшего снега. Технические характеристики многофункциональной уборочной машины на базе МТЗ 80,1, Беларусь 80,1 представлены в таблице 3.6.2.1.

Таблица 3.6.2.1.

Технические характеристики многофункциональной уборочной машины на базе МТЗ 80,1, БЕЛАРУС 80,1		
	Показатель	Значение
	Тип снегопогрузчика	лаповый
	Транспортная скорость	25 км/ч
	Производительность	155 т/ч
	Ширина захвата плугом	2600 мм
	Высота убираемого слоя	1100 мм
	Высота погрузки	3800 мм
	Вылет транспортера	2500 мм
	Ширина захвата щеткой, мм	1800

Многофункциональные малые коммунальные уборочные машины МКМ-1903,1904 (на базе УАЗ-330365) с управляемым задними колесами и механизмом установки в нейтральное положение и блокировки поворота задних колес предназначены для круглогодичного выполнения работ по-зимнему и летнему содержанию проезжей части, внутриквартальных и внутридомовых территорий с асфальтобетонным и гравийным покрытием, тротуаров, парков. Машины МКМ-1903 оснащены задним поворотным мостом, что обеспечивает маневренность и сокращает радиус разворота до 3 м, что в свою очередь позволяет машинам работать в стесненных городских условиях (скверах, дворах, тротуарах). С помощью сменной системы навесного оборудования автомобиль легко трансформируется в снегоуборочный, пескорозбрасывающий или фронтально-моющий агрегат. Несмотря на небольшие габариты МКМ-1903 выдерживает нагрузку в две тонны. Машина без труда преодолевает бордюры и хорошо приспособлена для обслуживания неровной поверхности. Технические характеристики многофункциональной малой коммунальной уборочной машины на базе УАЗ-330365 МКМ-1903,1904 представлены в таблице 3.6.2.2.

Таблица 3.6.2.2.

Технические характеристики многофункциональной малой коммунальной уборочной машины на базе УАЗ-330365 МКМ-1903,1904		
	Показатель	Значение
	Базовый шасси	УАЗ-330365
	Ширина обрабатываемой полосы, м, при:	
	- подметании средней щеткой	1,6-1,8
	- снегоочистке	1,6-1,8
	- подметании щеткой	1,6-1,8
	- работе передним отвалом	1,8-2,0
	- посыпке	0,5-15,0
	- поливке	3,0-5,0
	Плотность посылки (поливки), г/кв.м:	
	- песко-соляных смесей	50-500
	- кузова	2,0-4,0
	- солей	30-80
	Вместимость, куб.м, не менее:	
	- цистерны	1,5
	- пескорозбрасывателя	1,3
	Скорость движения, км/ч, не более:	
	- рабочая при снегоочистке	5-20
	- рабочая при мойке	5-20
	- транспортная	30
	- транспортная с водой в цистерне	30