

образования город Мурманск оптимизация системы санитарной очистки предусматривает:

- организацию селективного сбора отходов;
- организацию строительства мусороперегрузочных станций;
- модернизацию существующего завода по термическому обезвреживанию отходов, при исчерпании его ресурсов - строительство нового завода;
- строительство нового полигона для захоронения не утилизируемых отходов ТБО, отвечающего природоохранным требованиям;
- закрытие и рекультивация территории ныне существующей свалки, не отвечающей современным требованиям природоохранного законодательства;
- строительство мусоросортировочного комплекса;
- строительство мусороперерабатывающего завода;
- организацию централизованного обезвреживания медицинских и биологических отходов;
- организацию площадки для компостирования осадков сточных вод и в перспективе строительство установки для их сжигания;
- строительство Южных канализационных очистных сооружений;
- модернизация Северных канализационных очистных сооружений;
- развитие системы городской дождевой канализации и очистных сооружений дождевой канализации;
- формирование экологического каркаса города, который построен на взаимодействии естественного природного комплекса и созданной и создаваемой искусственной среды как взаимопроникающих и зависящих друг от друга территориальных структур, обеспечивающих жизнеспособность и устойчивость функционирования территории;
- развитие системы экологического мониторинга за состоянием атмосферы, водных объектов, почв, за воздействием физических факторов (акустическим, электромагнитным загрязнением).

Раздел 5. Расчет капиталовложений на реализацию мероприятий по очистке территории города

Для функционирования Генеральной схемы очистки территории города Мурманска необходимы определенные единовременные капиталовложения. В проекте разработаны два варианта единовременных капиталовложений:

- 1) без учета имеющейся спецтехники на базах предприятий, обслуживающих систему санитарной очистки города (таблица 5.1.)
- 2) с учетом имеющейся спецтехники (таблица 5.2.).

Таблица 5.1.

Единовременные вложения для генеральной схемы санитарной очистки (без учета имеющейся техники)				
№ п/п	Наименование мероприятия	Расчетное количество единиц	Цена 1 единицы, руб.	Стоимость, руб
1	Оборудование контейнерных площадок			
1.1.	Площадка для 1 контейнера вместимостью 1,1 куб.м	53	11638	616814
1.2.	Площадка для 2-х контейнеров вместимостью 1,1 куб.м	123	17257	2122611
1.3.	Площадка для 3-х контейнеров вместимостью 1,1 куб.м	161	24294	3911334
1.4.	Площадка для 4-х контейнеров вместимостью 1,1 куб. м.	118	30936	3650448
1.5.	Площадка для 5-ти контейнеров вместимостью 1,1 куб.м	163	37044	6038172
1.6.	Площадка для бункера-накопителя	539	11290	6085310
2.	Приобретение контейнеров для сбора отходов			
2.1.	Евроконтейнеры вместимостью 1,1 куб.м.	1233	13500	16645500
2.2.	Бункеры-накопители закрытого типа вместимостью 8 куб.м	539	23500	12666500
3.	Приобретение спецавтотранспорта			
3.1.	Мусоровоз с задней загрузкой КО-440-B1	22	3849000	84678000
3.2.	Бункеровоз КО-440-A1	5	1944000	9720000
3.3.	Машина для мойки контейнеров ТГА-100А	1	3955000	3955000
ИТОГО:				150 089 689

Таблица 5.2.

Единовременные вложения для генеральной схемы санитарной очистки (с учетом имеющейся техники)				
№ п/п	Наименование мероприятия	Расчетное количество единиц	Цена 1 единицы, руб.	Стоимость, руб
1	Оборудование контейнерных площадок			
1.1.	Площадка для 1 контейнера вместимостью 1,1 куб. м.	53	11638	616814
1.2.	Площадка для 2-х контейнеров вместимостью 1,1 куб. м.	123	17257	2122611
1.3.	Площадка для 3-х контейнеров вместимостью 1,1 куб. м.	161	24294	3911334
1.4.	Площадка для 4-х контейнеров вместимостью 1,1 куб. м.	118	30936	3650448
1.5.	Площадка для 5-ти контейнеров вместимостью 1,1 куб. м.	163	37044	6038172
1.6.	Площадка для бункера-накопителя	539	11290	6085310
2.	Приобретение контейнеров для сбора отходов			
2.1.	Евроконтейнеры вместимостью 1,1 куб.м.	1233	13500	16645500
2.2.	Бункеры-накопители закрытого типа вместимостью 8 куб. м.	539	23500	12666500
3.	Приобретение спецавтотранспорта			
3.1.	Мусоровоз с задней загрузкой КО-440-B1	22	3849000	84678000
3.2.	Бункеровоз КО-440-A1	4 (проект) + 1 (сущ)	1944000	7776000
3.3.	Машина для мойки контейнеров ТГА-100А	1	3955000	3955000
ИТОГО:				148 145 689

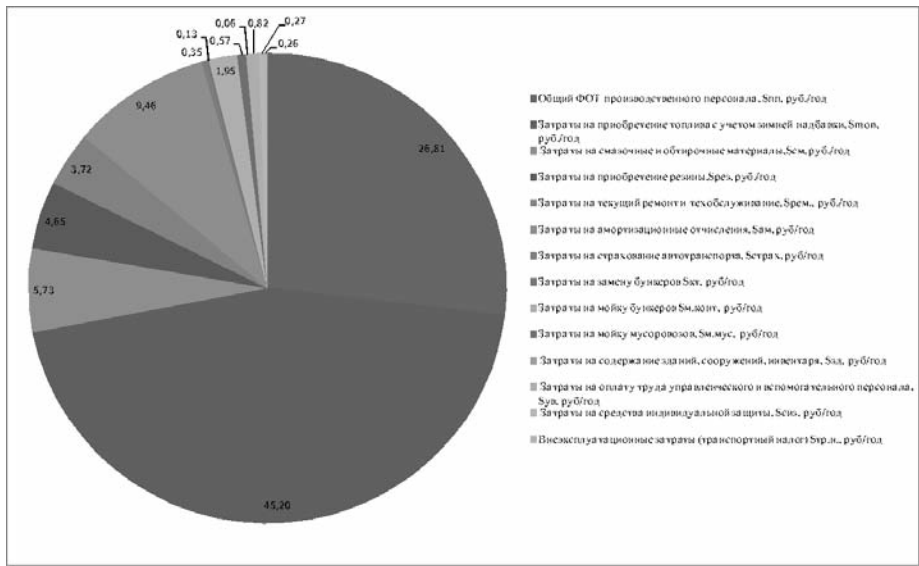
5.1. Укрупненный расчет тарифа на сбор и вывоз ТБО, КГО  
Тарифы на вывоз ТБО устанавливаются в зависимости от расстояния до места их обезвреживания на 1 куб.м бытовых отходов.  
В качестве исходной базы для определения тарифов принимаются нормативные себестоимость работ и прибыль. Нормативная себестоимость считается отдельно по следующим операциям:

- сбор и выгрузка бытовых отходов,
- транспортировка бытовых отходов до мест обезвреживания,
- заезды в домовладения при сборе бытовых отходов,
- нулевые пробеги.

В представленном расчете тарифа на сбор и транспортирование ТБО не учтены затраты на захоронение отходов ввиду

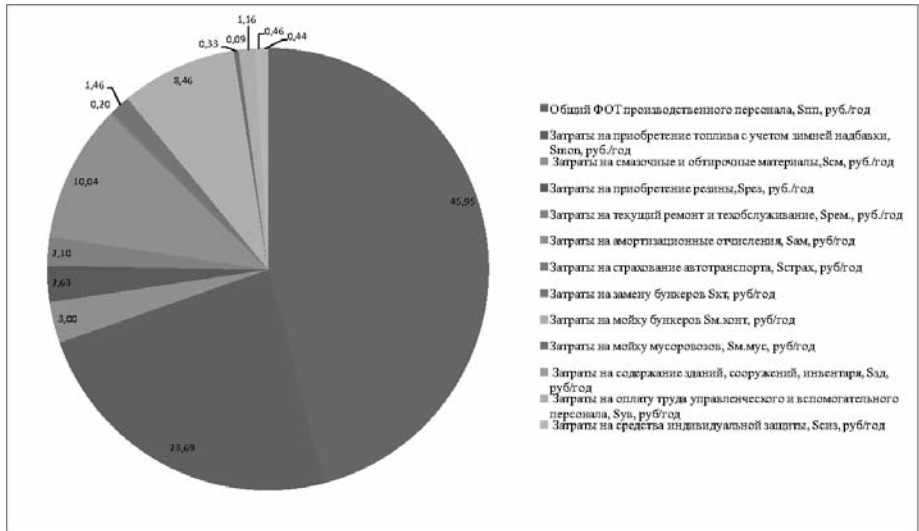
того, что на сегодняшний день данный показатель неизвестен, поэтому рекомендуется в дальнейшем откорректировать тариф с учетом затрат на захоронение.  
Исходные данные для расчета годовых пробегов спецтехники получены на основе трассировки маршрутов движения мусороуборочной техники, выполненной на картографической основе, имеющей координатную привязку.  
На рисунке 5.1.1. представлена структура затрат, формирующих укрупненный тариф на сбор и вывоз твердых бытовых отходов.  
На рисунке 5.1.2. представлена структура затрат, формирующих укрупненный тариф на сбор и вывоз крупногабаритных отходов.  
Анализ затрат показал, что основными расходными статьями являются: общий фонд оплаты труда и затраты на приобретение топлива.  
При этом в расчетах по твердым бытовым отходам большая доля принадлежит затратам на оплату труда, что объясняется большим количеством персонала, обслуживающим мусоровозы и двойным количеством рабочих смен.  
В расчетах по крупногабаритным отходам большая доля принадлежит затратам на приобретение топлива, что связано с большими годовыми пробегами спецтехники, осуществляющей замену бункеров-накопителей по маршруту “бункер-полигон”.

Рисунок 5.1.1.



Структура затрат при формировании тарифа на сбор и транспортировку твердых бытовых отходов на территории города Мурманска

Рисунок 5.1.2.



Структура затрат при формировании тарифа на сбор и транспортирование крупногабаритных отходов на территории города Мурманска

5.2. Поэтапный план внедрения предлагаемых мероприятий					
№ п/п	Наименование мероприятия	Расчетное количество единиц	Цена 1 единицы, руб.	Стоимость, руб	Сроки выполнения мероприятий
1	Оборудование контейнерных площадок				
1.1.	Площадка для 1 контейнера вместимостью 1,1 куб.м	53	11638	616814	в зависимости от финансирования
1.2.	Площадка для 2-х контейнеров вместимостью 1,1 куб.м	123	17257	2122611	
1.3.	Площадка для 3-х контейнеров вместимостью 1,1 куб.м	161	24294	3911334	
1.4.	Площадка для 4-х контейнеров вместимостью 1,1 куб.м	118	30936	3650448	
1.5.	Площадка для 5-ти контейнеров вместимостью 1,1 куб.м	163	37044	6038172	
1.6.	Площадка для бункера-накопителя	539	11290	6085310	
2.	Приобретение контейнеров для сбора отходов				
2.1.	Евроконтейнеры вместимостью 1,1 куб.м	1233	13500	16645500	в зависимости от финансирования
2.2.	Бункеры-накопители закрытого типа вместимостью 8 куб.м	539	23500	12666500	
3.	Приобретение спецавтотранспорта				
3.1.	Мусоровоз с задней загрузкой КО-440-B1	22	3849000	84678000	в зависимости от финансирования
3.2.	Бункеровоз КО-440-A1	5	1944000	9720000	
3.3.	Машина для мойки контейнеров ТГА-100А	1	3955000	3955000	
ИТОГО:					150 089 689