

9.	Мусоровоз	КО 449-31	2003	4	Цельнометаллический кузов с верхним люком для загрузки мусора, выгрузка выталкивающей плитой и правосторонним манипулятором	16872
10.	Мусоровоз	КО 449-31	2006	3		32192
11.	Мусоровоз	КО 449-31	2005	1		19909
12.	Мусоровоз	КО 449-31	2004	1		22502
13.	Мусоровоз	КО 427-32	2008	1		23638
14.	Мусоровоз	КО 427-32	2006	1	Цельнометаллический кузов с задним приемным бункером, оборудованным комбинированным грузозч-ным устройством	33240
15.	Мусоровоз	SCANIA-501430	2009	1		32144
16.	Мусоровоз	КО 449-12	2004	2	Цельнометаллический кузов с открывающимся зад-ним бортом для загрузки КГО вручную	19785

* Подвижной состав технически исправен, годовой технический осмотр прошел.

В таблице 3.3.2.14. представлены данные по проценту изношенности и остаточной стоимости существующего мусоровозного парка, задействованного для сбора ТБО от населения и объектов инфраструктуры.

Таблица 3.3.2.14.

№ п/п	Наименование спец-машин и механизмов	Тип, марка	Стоимость нового мусоровоза, тыс. руб.	Процент изношенности*	Остаточная стоимость му-соровоза, тыс. руб.**
1.	Мусоровоз	КО 440-4К	1 770,00	64,2	506,928
2.	Мусоровоз	КО 449-12	1 362,00	72,1	303,998
3.	Мусоровоз	КО 449-12	1 362,00	83,7	177,605
4.	Мусоровоз	КО 449-17	1 806,20	44,6	800,568
5.	Мусоровоз	КО 449-17	1 806,20	12	1271,565
6.	Мусоровоз	КО 449-19	2 022,00	23,3	1240,699
7.	Мусоровоз	КО 449-41	1 806,20	21,4	1135,738
8.	Мусоровоз	КО 449-35	2 476,00	57	851,744
9.	Мусоровоз	КО 449-31	2 210,00	81	335,92
10.	Мусоровоз	КО 449-31	2 210,00	100,3	0
11.	Мусоровоз	КО 449-31	2 210,00	74,9	443,768
12.	Мусоровоз	КО 449-31	2 210,00	93,2	120,224
13.	Мусоровоз	КО 427-32	2 392,00	54,2	876,429
14.	Мусоровоз	КО 427-32	2 392,00	103,3	0
15.	Мусоровоз	SCANIA-501430	н/д	57,2	н/д
16.	Мусоровоз	КО 449-12	1 362,00	83,8	176,515

* расчет величины износа транспортного средства рассчитан согласно РД 37.009.015-98 (с Изменениями № 1, № 2, № 3);

** остаточная стоимость определена согласно Ю.В. Андрианову “Оценка автотранспортных средств” Дело, 2005, стр. 138.

Усредненный процент изношенности мусоровозного парка ООО “ОРКО-инвест”, задействованного для сбора и транспортировки ТБО от населения и организаций, составляет 60,3%.

В таблице 3.3.2.15. представлена техника, которая задействована в системе сбора и транспортирования ТБО из контейнеров заглубленного типа.

Таблица 3.3.2.15.

№ п/п	Наименование спецмашин и механизмов	Тип, марка	Год вы-пуска	Кол-во	Тип навесного оборудования	Среднегодовой пробег 1 ед.
1	Бортовой	Валдай 3034RB	2011	1	Бортовая платформа с установленным ма-нипулятором для перевозки и установки контейнеров	22786
2	Бортовой	Газ 3309	2007	1		24936
3	Легковой	УАЗ-22069-04	2006	1	Ремонт контейнеров на площадках	7824

Сводные данные по мусоровозной техники, задействованной ОАО “Завод ТО ТБО” для вывоза ТБО от организаций, представлены в таблице 3.3.2.16.

Таблица 3.3.2.16.

Сводные данные по мусоровозной технике ОАО “ЗАВОД ТО ТБО”,
задействованной для вывоза ТБО

№ п/п	Наименование спецмашин и механизмов	Тип, марка	Год вы-пуска	Кол-во	Тип навесного оборудования	Среднегодовой пробег 1 ед.
1.	Мусоровоз	МКМ-35	2006	2	Цельнометаллический кузов с верхним люком для загрузки мусора, самосвальной выгрузкой и правосторонним манипулято-ром	40 000
2.	Мусоровоз	КО-440-4Д	2006	1		30 000
3.	Мусоровоз	КО-440-4	2006	1		35 000

* подвижной состав технически исправен, годовой технический осмотр прошел.

В таблице 3.3.2.17. представлены данные по проценту изношенности и остаточной стоимость существующего мусоровозного парка, задействованного для сбора ТБО от населения и объектов инфраструктуры.

Таблица 3.3.2.17.

№ п/п	Наименование спецмашин и механизмов	Тип, марка	Стоимость нового мусоровоза, тыс. руб.	Процент изношенности*	Остаточная стоимость мусоровоза, тыс. руб.**
1.	Мусоровоз	МКМ-35	2 720,00	104,9	0
2.	Мусоровоз	КО-440-4Д	1 770,00	71,9	397,896
3.	Мусоровоз	КО-440-4	1 770,00	92,2	110,448

* расчет величины износа транспортного средства рассчитан согласно РД 37.009.015-98 (с Изменениями № 1, № 2, № 3);

** остаточная стоимость определена согласно Ю.В. Андрианову “Оценка автотранспортных средств” Дело, 2005, стр.138.

Усредненный процент изношенности мусоровозного парка ОАО “Завод ТО ТБО”, задействованного для сбора и транспортировки ТБО от организаций, составляет 89,67%.

Сводные данные по мусоровозной техники, задействованной ООО “СОРЭКС” для вывоза ТБО от организаций,пред-ставлены в таблице 3.3.2.18.

Таблица 3.3.2.18.

Сводные данные по мусоровозной технике ООО “СОРЭКС”,
задействованной для вывоза ТБО

№ п/п	Наименование спецмашин и механизмов	Тип, марка	Год вы-пуска	Кол-во	Тип навесного оборудования	Среднегодовой пробег 1 ед.
1.	Мусоровоз	МКМ-35	2007	1	Цельнометаллический кузов с верхним люком для загрузки мусора, самосваль-ной выгрузкой и правосторонним манипу-лятором	н/д
2.	Мусоровоз	МКМ-35	2006	1		н/д
3.	Мусоровоз	МКМ-4804	2010	1		н/д

* подвижной состав технически исправен, годовой технический осмотр прошел.

Обзор представленной специализированной мусоровозной техники показал, что для сбора отходов от организаций задействованы в основном мусоровозы повышенной вместимостью (более 15,5 куб.м). Данные мусоровозы позволяют сократить число поездок в места разгрузки наполненного бункера машины (конечные точки маршрутов движения мусоровозной техники мусоросжигательный завод - ОАО “Завод ТО ТБО” и/или городская свалка ТО в районе Дровяное), дан-ный аспект позволяет снизить транспортные расходы.

Для сбора ТБО от населения используются мусоровозы малой, средней и повышенной вместимости, это связано с рас-положением существующей застройкой города. При установке на площадках контейнеров вместимостью 1,1 куб.м боль-шая часть мусоровозов с боковой загрузкой имеют техническую возможность переоснащения быстросъемного захвата для выгрузки контейнеров 1.1 куб.м.

3.3.3. Система сбора КГО

Крупногабаритные отходы собираются на специально отведенных площадках или в бункеры вместимостью 6,5 куб.м (в графическом отображении существующая системы сбора КГО представлено на рисунке 3.3.3.1.

На территории города имеется 23 площадки, на которых размещено 23 бункера вместимостью 6,5 куб.м, предназ-наченных для сбора КГО от населения. Также размещение КГО осуществляется на контейнерных площадках, где установ-лены контейнеры для сбора ТБО. Размещение осуществляется навалом, с последующей погрузкой в бортовую машину мусоровывозающей компании. Содержание площадок осуществляют управляющие компании и товарищества собствен-ников жилья (схема размещения бункеров накопителей для сбора КГО от населения представлена в приложении № 9 на схеме № 1). Сбор КГО от предприятий осуществляется в бункеры вместимостью до 12 куб.м.

В приложении № 1, в таблице № 8, представлен реестр (паспортизация) контейнерных площадок предназначенных под размещение бункеров-накопителей для сбора КГО от населения.

В связи с ростом уровня жизни населения в городе Мурманске остро возникает проблема удаления крупногабарит-ных отходов. Крупногабаритные отходы - это отходы, не помещающиеся в стандартные контейнеры вместимостью 0,75 - 1,1 куб.м. В состав КГО входят упаковочные материалы, предметы домашнего обихода: бытовая техника, сантехниче-ское оборудование, мебель, металлические и деревянные конструкции, отходы от текущего ремонта жилых помещений.

Для определения потребности в бункерах-накопителях для сбора КГО в расчетах для сравнения были приняты бункеры вместимостью 6,5 и 8,0 куб.м.

Фактическое количество установленных бункеров составляет 23 ед, вместимостью 6,5 куб.м. Расчетный объем об-разования КГО принят на основании теоретических подсчетов представленных в таблице 3.2.2.4. подраздела 3.2.2. раз-дела 3.2. - 328 386,21 куб.м/год. Расчет потребности в бункерах для сбора КГО проводился по формуле:

$$N = V * \frac{1.00}{v * (365 / t)}$$

Где: N - необходимое количество бункеров, ед.; V - годовой объем образования КГО, куб.м/год; v - вместимость 1 бун-кера установленного на КП; t - нормативная периодичность вывоза - не реже 1 раза в 5 дней (на основании ранее про-веденных подобных расчетах, рекомендуется применять более частую периодичность вывоза, чем реже периодичность, тем выше потребность в контейнерном парке).

Расчет на бункеры-накопители вместимостью 6,5 куб.м. N=328 386,21 * (1.0/6.5*(365/5)) = 692 ед.

Расчет на бункеры-накопители вместимостью 8 куб.м. N=328 386,21 * (1.0/8*(365/5)) = 562 ед.

* Расчетное количество определено без привязки к отходообразователям, определено расчетным способом.

Результаты анализа представлены в таблице 3.3.3.1. Полученные результаты представлены на рисунке 3.3.3.2.

Рисунок 3.3.3.1.

Система сбора КГО от населения на территории города Мурманска



ОТХОДООБРАЗОВАТЕЛИ

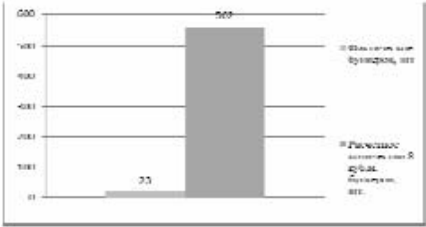


Таблица 3.3.3.1.

Фактическое количество бункеров, шт.	Расчетное количествобункеров, шт. ⁽¹⁾
23 (вместимостью 6,5 куб.м)	562 (вместимостью 8 куб.м)

* ⁽¹⁾ - расчетное количество определено без привязки к отходообразователям и территории.

Рисунок 3.3.3.2.



* расчет применим только для бункеров, сбор КГО в которые ведется от населения.

Анализ потребности в бункерах-накопителях показал, что фактического количества установленных бункеров недо-статочно для сбора КГО от населения на территории города Мурманска.

3.3.4. Система транспортировки КГО

Транспортировку КГО на территории города Мурманска осуществляют: ООО “ОРКО-Инвест”; ООО “СОРЭКС”. Основ-ную часть отходов транспортирует ООО “ОРКО-Инвест”.

Для транспортировки КГО от населения и организаций ООО “ОРКО-Инвест” задействовано 8 единиц специализиро-ванной техники. Ниже представлен обзор спецтехники, задействованной в транспортировке КГО.

Мусоровоз КО-450-11 предназначен для сбора твердых бытовых отходов и крупногабаритного строительного мусора, транспортирования и разгрузки в местах размещения. В состав спецоборудования входят следующие основные узлы: на-драмник, стрела, контейнер, аутригеры, гидросистема, система трубопроводов, электрооборудование. Технические ха-рактеристики мусоровоза КО-450-11 представлены в таблице 3.3.4.1.

Таблица 3.3.4.1.

Технические характеристики мусоровоза КО-450-11		
	Наименование параметра	Показатель
	Базовое шасси	МАЗ-457043
	Тип топлива	дизель
	Масса перевозимого груза (с контейнером), кг	4080
	Вместимость контейнера, куб.м	7,8
	Время установки контейнера с земли на автомобиль, сек	70
	Время снятия контейнера, сек	80
	Время разгрузки контейнера самосвальным способом, сек	60
Габаритные размеры в рабочем поло-жении, мм		- длина с контейнером, установленным на площадке 9700 - высота при опрокидывании контейнера 4200

Сводные данные по мусоровозной техники ООО “ОРКО-Инвест”, задействованной для вывоза КГО, представлены в та-блице 3.3.4.2.

Таблица 3.3.4.2.

Сводные данные по мусоровозной техникиООО “ОРКО-ИНВЕСТ”,
задействованной для вывоза КГО

№ п/п	Наименование спецмашин и механизмов	Тип, марка	Год вы-пуска	Кол-во	Тип навесного оборудования	Среднегодовой пробег, км
1.	Мусоровоз	КО-450-11	2012	1	Металлическая платформа с подъемно-опроки-дывающим оборудованием и съемным цельноме-таллическим контейнером 7,8 куб.м	36900

* подвижной состав технически исправен, годовой технический осмотр прошел.

В таблице 3.3.4.3. представлены данные по проценту изношенности и остаточной стоимости существующего мусо-ровозного парка, задействованного для сбора КГО от населения и объектов инфраструктуры.