

**ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА
САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ
ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПЕЧЕНГА
ПЕЧЕНГСКОГО РАЙОНА
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА**

Том №1



п.г.т. Печенга, 2016 год



Документ разработан:

ООО «Северо-Западный Центр Экспертизы и Консалтинга»

160000, г. Вологда, ул. Советский проспект, д. 35, оф. 15

Тел. / факс: (8172) 56-36-83, 56-36-94

E-mail: szc-vologda@yandex.ru

Муниципальный контракт от 29.04.2016 г. № 5 на оказание услуг по разработке Генеральной схемы санитарной очистки территории муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района на период до 2030 года

Заказчик: Администрация муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПЕЧЕНГА ПЕЧЕНГСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА

ТОМ №1

Том 1 – Пояснительная записка к Генеральной схеме санитарной очистки территории муниципального образования г.п. Печенга Печенгского района на период до 2030 года.

Том 2 – Приложения к Генеральной схеме санитарной очистки территории муниципального образования г.п. Печенга Печенгского района на период до 2030 года.

Генеральный директор
ООО «СЗЦЭиК»

МП

Я.В. Воробьева
(подпись)

Глава администрации
МО г.п. Печенга
Печенгского района
Мурманской области

МП

Н.Г. Жданова
(подпись)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПЕЧЕНГА ПЕЧЕНГСКОГО РАЙОНА И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	9
1.1 Краткая характеристика МО г.п. Печенга Печенгского района.....	9
1.1.1 Современная организация территории муниципального образования (включая административное деление).	10
1.1.2 Характеристика транспортной инфраструктуры муниципального образования.....	19
1.1.3 Экономическое развитие муниципального образования	27
1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	29
1.2.1 Климат.....	29
1.2.2 Гидрологическая характеристика	32
1.2.3 Геологическая характеристика.....	39
2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПЕЧЕНГА ПЕЧЕНГСКОГО РАЙОНА НА ПЕРСПЕКТИВУ.....	43
2.1 СУЩЕСТВУЮЩАЯ И РАСЧЁТНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	43
2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИЛИЩНОГО ФОНДА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	50
2.3 ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ОБЩЕСТВЕННОГО, ДЕЛОВОГО И РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	50
2.4 ХАРАКТЕРИСТИКА УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	55
2.5 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	58
2.6 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	67
2.7 Оценка состояния загрязнения окружающей среды в муниципальном образовании.....	67
3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ	74
3.1 СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УБОРКИ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	74
3.2 СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА И ТРАНСПОРТИРОВКИ ОТХОДОВ.....	78
3.2.1 Нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов.....	81
3.2.2 Оценка количества образующихся отходов.	84
3.2.3 Сбор и транспортирование опасных отходов.....	84
3.3 СИСТЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	84
3.4 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИИ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	92

3.5 ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	99
4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	101
4.1 ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ	102
4.1.1 Общие принципы организации сбора и удаления отходов.....	103
4.1.2 Основные принципы сбора твёрдых коммунальных отходов от многоквартирных домов:	104
4.1.3 Основные принципы сбора коммунальных отходов от прочих потребителей (административных зданий, образовательных, спортивных, культурно-массовых учреждений, магазинов, рынки):.....	105
4.1.4 Основные принципы сбора коммунальных отходов от медицинских учреждений.....	106
4.1.5 Основные принципы сбора отходов от гаражных кооперативов и индивидуальных гаражей, расположенных в пределах территории МО г.п. Печенга.....	106
4.1.6 Основные принципы санитарной очистки зон рекреации (мест массового отдыха)	108
4.2 СБОР И ВЫВОЗ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ И КРУПНОГАБАРИТНЫХ ОТХОДОВ БЕЗ ВЫДЕЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ	109
4.2.1 Сбор отходов.	109
4.2.2 Периодичность вывоза крупногабаритных и твёрдых коммунальных отходов при сборе без выделения компонентов	109
4.2.3. Размещение и содержание контейнерных площадок.....	109
4.2.4. Выбор контейнеров для сбора отходов.....	110
4.2.5. Требования к содержанию контейнерных площадок.....	111
4.2.6. Транспортирование отходов	111
4.2.7. Размещение и захоронение отходов	112
4.3 СБОР И ВЫВОЗ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЦЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ.....	112
4.3.1 Сбор отходов	113
4.3.2 Периодичность вывоза при раздельном сборе ТКО.....	114
4.3.3 Рекомендации по сбору вторичного сырья от населения и организаций и предприятий:.....	114
4.3.4 Количество отходов поступающих на переработку.....	115
4.3.5 Транспортирование отходов	116
4.3.6. Обработка отходов.....	116
4.4 ОБЩИЙ СБОР ОТХОДОВ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ МУСОРОСОРТИРОВОЧНОЙ СТАНЦИИ	116
4.5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПУНКТОВ ПРИЁМА ВТОРИЧНЫХ ОТХОДОВ	118

4.6	МУСОРОПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СТАНЦИИ.....	119
4.7	МАРШРУТЫ РАБОТЫ СПЕЦАВТОТРАНСПОРТА	120
4.8	ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОТЧЁТНОСТИ.....	123
4.9	НОРМАТИВЫ НАКОПЛЕНИЯ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ И ИХ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ.....	124
4.10	ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ СБОРА ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ И КРУПНОГАБАРИТНЫХ ОТХОДОВ.....	128
4.11	ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА СПЕЦАВТОТРАНСПОРТА ДЛЯ ВЫВОЗА ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ (ВКЛЮЧАЯ КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ОТХОДЫ)	132
4.12	РАЗМЕЩЕНИЕ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ...	136
4.12.1	<i>Размещение, захоронение коммунальных отходов на свалке (полигоне).....</i>	<i>137</i>
4.12.2	<i>Ликвидация несанкционированных свалок.....</i>	<i>138</i>
4.12.3	<i>Опасные отходы.....</i>	<i>139</i>
4.12.4	<i>Промышленные и строительные отходы</i>	<i>140</i>
4.12.5	<i>Биологические отходы</i>	<i>142</i>
4.12.6	<i>Медицинские отходы.....</i>	<i>145</i>
4.12.7	<i>Сбор ртутьсодержащих отходов</i>	<i>149</i>
5.	СОДЕРЖАНИЕ И УБОРКА ПРИДОМОВЫХ И ОБОСОБЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ	152
5.1	ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕТНЕЙ УБОРКИ	152
5.1.1	<i>Подметание.....</i>	<i>153</i>
5.1.2	<i>Мойка и поливка.....</i>	<i>154</i>
5.1.3	<i>Удаление грунтовых наносов</i>	<i>156</i>
5.1.4	<i>Содержания гравийных дорог и обеспыливание</i>	<i>156</i>
5.1.5	<i>Пункты заправки и разгрузки уборочной техники</i>	<i>158</i>
5.2	ОРГАНИЗАЦИЯ ЗИМНЕЙ УБОРКИ	158
5.2.1	<i>Снегоочистка</i>	<i>160</i>
5.2.2	<i>Удаление уплотнённого снега и льда</i>	<i>165</i>
5.2.3	<i>Удаление снега и скола</i>	<i>165</i>
5.2.4	<i>Борьба с гололёдом</i>	<i>167</i>
5.2.5	<i>Организация механизированных пескобаз, снежных свалок.....</i>	<i>168</i>
5.3	ЛЕТНЯЯ И ЗИМНЯЯ РУЧНАЯ УБОРКА ТЕРРИТОРИИ	169
5.4	ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИЙ	171
5.4.1	<i>Современное и проектируемое на период до 2030 года состояние озеленения территорий МО г.п. Печенга</i>	<i>172</i>
5.4.2	<i>Озеленение санитарно-защитных зон и защитных полос.....</i>	<i>175</i>
5.5	ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА УРН И ИХ РАССТАНОВКА.....	175

5.5.1 Улицы.....	176
5.5.2 Рынки	177
5.5.3 Места массового скопления людей, парки	177
5.5.4 Лечебно-профилактические учреждения.....	177
5.6 РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ТУАЛЕТОВ	178
6. КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ НА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	179
7. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	180
8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	185
9. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	187

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем документе представлена Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района на период до 2030 года (далее по тексту – Генеральная схема санитарной очистки).

Разработка Генеральной схемы санитарной очистки проводилась в целях исполнения муниципального контракта от 29.04.2016 г. № 5.

Заказчиком услуг выступила Администрация муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района.

В процессе работы специалистами исполнителя в качестве основных законодательных и нормативно-правовых актов применялись:

- Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. и дополнениями);
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. и дополнениями);
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и дополнениями);
- «Санитарные правила содержания территорий населённых мест». СанПиН 42-128-4690-88, утверждённые Минздравом СССР от 05.08.1988 г.
- «Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населённых пунктов Российской Федерации», утверждённые постановлением Госстроя России от 21.08.2003 г № 152,

а также иные документы, подробный список которых приведён в [разделе 8](#).

Следует отметить, что Генеральная схема санитарной очистки является комплексной программой, направленной на решение основных задач организации деятельности по благоустройству муниципального образования, по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов. Она определяет взаимосвязь, а также предусматривает внедрение новых технологий в целях повышения экологической эффективности и безопасности.

«Методическими рекомендациями о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населённых пунктов Российской Федерации», утверждёнными приказом Госстроя России от 21.08.2003 г. № 152, установлены основные положения по составу, содержанию и утверждению генеральных схем очистки территорий населённых пунктов.

Необходимость в её разработке определена «Санитарными правилами содержания территорий населённых мест» - СанПиН 42-128-4690-88.

Главными целями разработки Генеральной схемы санитарной очистки территории муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района стали:

- ❖ реализация прав жителей муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района на благоприятную окружающую среду и санитарно-эпидемиологическое благополучие в перспективе до 2030 года;
- ❖ определение очередности осуществления мероприятий, объёмов работ по всем видам очистки и уборки, системы и методов сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, необходимого количества уборочных машин, механизмов, оборудования и инвентаря, целесообразности проектирования, строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки, их основных параметров и размещения;
- ❖ расчёт ориентировочных капиталовложений на строительство и приобретение технических средств.

Настоящая Генеральная схема санитарной очистки содержит анализ существующей системы очистки, организационные и технологические предложения по её совершенствованию, оценку эффективности предлагаемых решений по сравнению с фактическими условиями.

По представлению заказчика согласованная Генеральная схема очистки утверждается органами местного самоуправления.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПЕЧЕНГА ПЕЧЕНГСКОГО РАЙОНА И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1.1 Краткая характеристика МО г.п. Печенга Печенгского района

Муниципальное образование городское поселение Печенга Мурманской области (далее по тексту – МО г.п. Печенга) расположено на Кольском полуострове, за полярным кругом, в 120 км к северо-западу от г. Мурманска.

Географические координаты расположения муниципального образования: между 69°22' и 69°57' северной широты, а также между 30°49' и 33°08' восточной долготы от Гринвича. Протяжённость широтная – 89,5 км, меридиональная – 64,5 км.

МО г.п. Печенга на юге граничит с сельским поселением Корзуново, на юго-западе - с городским поселением Заполярный, на западе - с Королевством Норвегия, на юго-востоке - с сельским поселением Тулома Кольского района, на севере территория омывается Баренцевым морем.

Границы МО г.п. Печенга утверждены Законом Мурманской области от 29.12.2004 г. № 582-01-ЗМО «Об утверждении границ муниципальных образований в Мурманской области».

Карта границ рассматриваемого муниципального образования приведена на [рисунке 1](#).

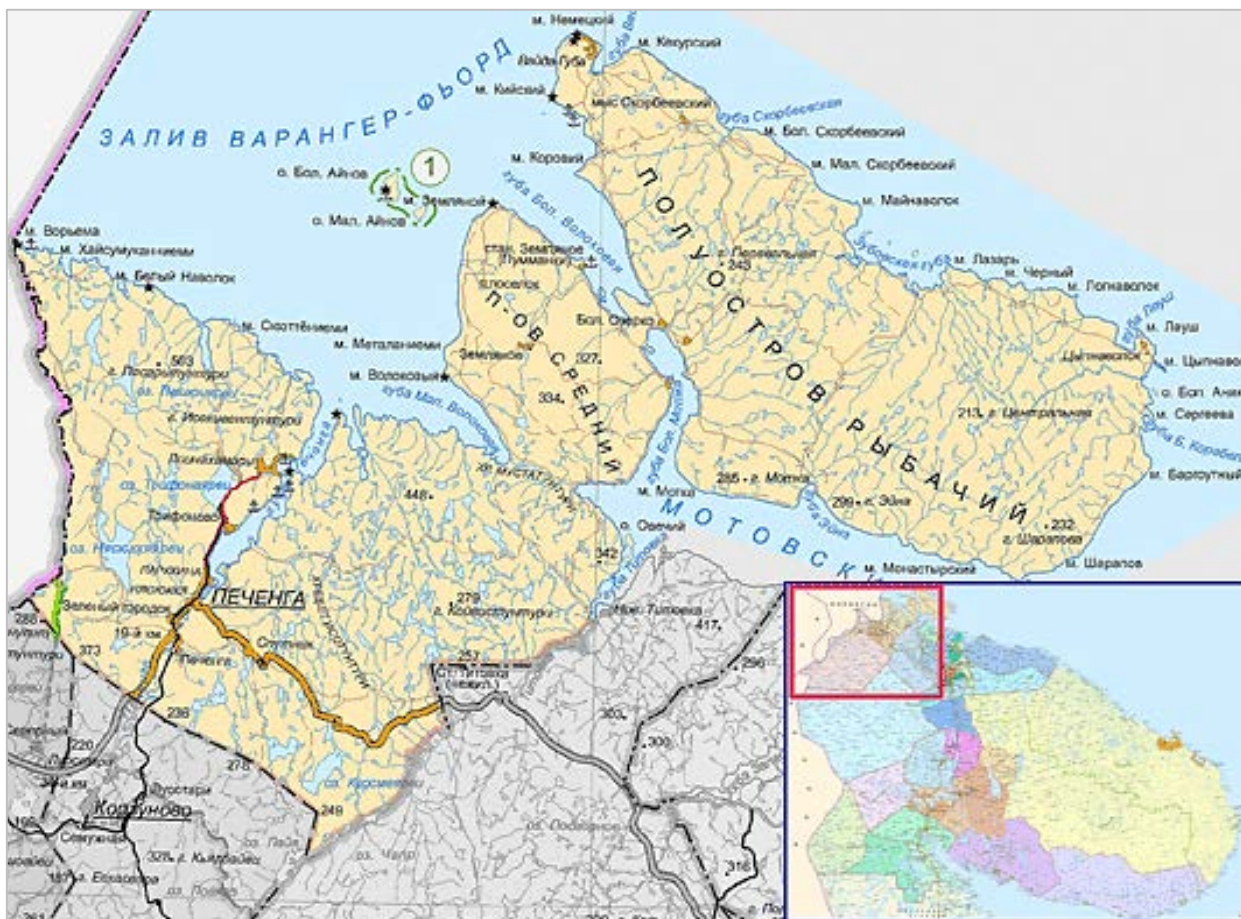


Рисунок 1 – Карта границ МО г.п. Печенга

1.1.1 СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВКЛЮЧАЯ АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ).

Площадь территории МО г.п. Печенга составляет 239700,19 га.

Структура земель различных категорий, входящих в состав границ муниципального образования приведена в [таблице 1.1](#) и на [диаграмме 1](#).

Таблица 1.1

*Данные о структуре земель различных категорий назначения, входящих в состав границ МО г.п. Печенга**

Наименование категории земель	Площадь земель, га	Удельный вес в структуре общей площади, %
Земли населённых пунктов	1217,30	0,51
Земли сельскохозяйственного назначения	41,88	0,02
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, из них:	64809,28	27,04
земли промышленности	7,12	0,003
земли обороны и безопасности	64802,16	27,035
Земли особо охраняемых территорий	338,81	0,14
Земли лесного фонда	532,10	0,22
Земли запаса	172760,82	72,07

*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).

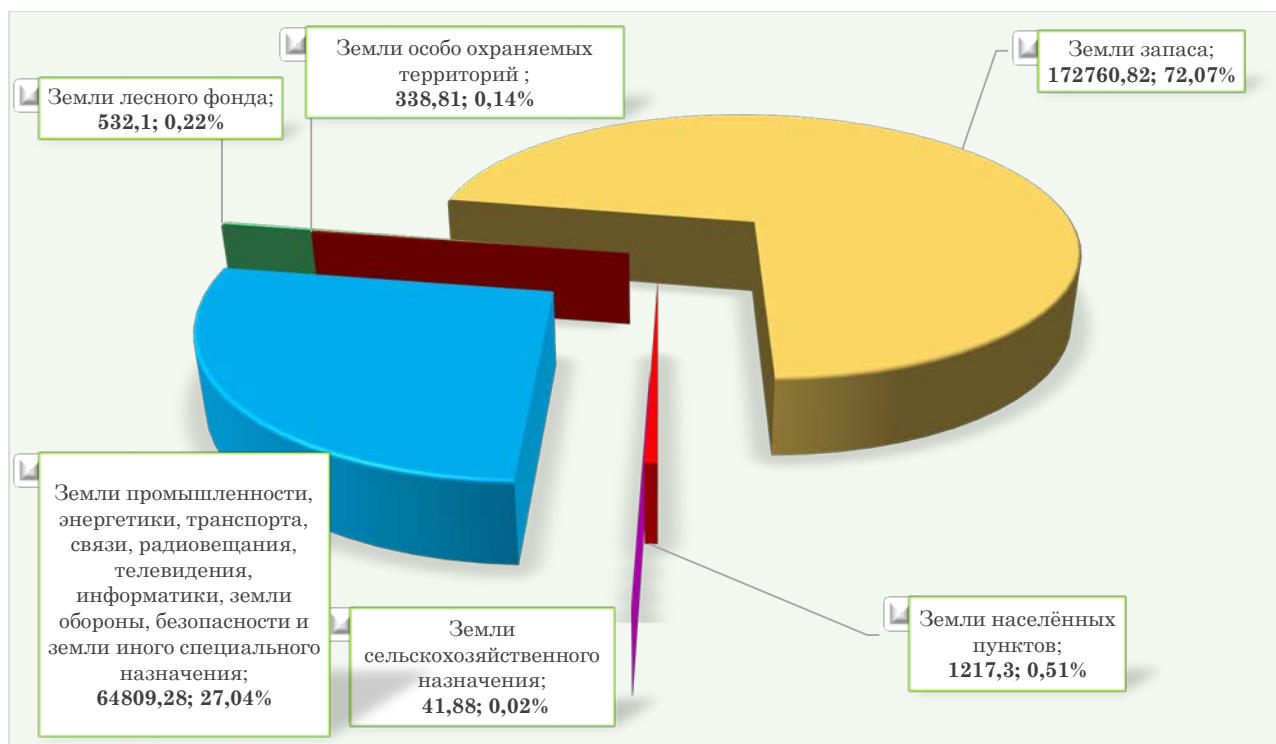


Диаграмма 1 – Структура земель различных категорий назначения, входящих в состав границ МО г.п. Печенга

Из [диаграммы 1](#) видно, что земли населённых пунктов, входящих в состав муниципального образования, в структуре общей площади составляют всего 0,51%, что свидетельствует о неравномерном освоении территории.

Основу планировочной структуры территории МО г.п. Печенга составляет преимущественно природно-ландшафтный каркас, осложнённый урбанизированным.

Природно-ландшафтный каркас рассматриваемого муниципального образования представлен основными природными составляющими: системой водных объектов, полого-холмистыми и полого-волнистыми равнинами на юге, предгорными равнинами и горным пересечённым рельефом на севере поселения. Кроме перечисленных природных факторов, природный каркас дополняют особо охраняемые природные территории, в состав которых входит Государственный природный заповедник «Кандалакшский» федерального значения, расположенный на Айновых островах.

Природный каркас образует природоохранную и рекреационную подсистему поселения.

Урбанизированный каркас сформирован планировочными осями, в основе которых положены транспортные составляющие – железные и автомобильные дороги, соединяющие населённые пункты МО г.п. Печенга с центром области – г. Мурманском, соседними городами, посёлками и районами.

Транспортная инфраструктура достаточно хорошо развита. Подробнее её описание приведено в [подразделе 1.1.2](#).

Дополняют урбанизированный каркас земли населённых пунктов, промышленности, сельскохозяйственного назначения.

Освоенной (урбанизированной) можно считать юго-западную половину территории муниципального образования. Северная часть (полуостров Средний и Рыбачий) занята природным ландшафтом. Исключение составляют участки вдоль берега Баренцева моря, где размещены земли промышленности (обороны и безопасности). Обширные неосвоенные территории поселения относятся к землям запаса.

В состав МО г.п. Печенга входит 6 населённых пунктов:

- п.г.т. Печенга;
- н.п. Вайда-Губа;
- н.п. Лиинахамари;
- н.п. Цыпнаволоок;
- н.п. Спутник;
- ж/д ст. Печенга.

Карта-схема границ населённых пунктов МО г.п. Печенга приведена на [рисунке 2](#).

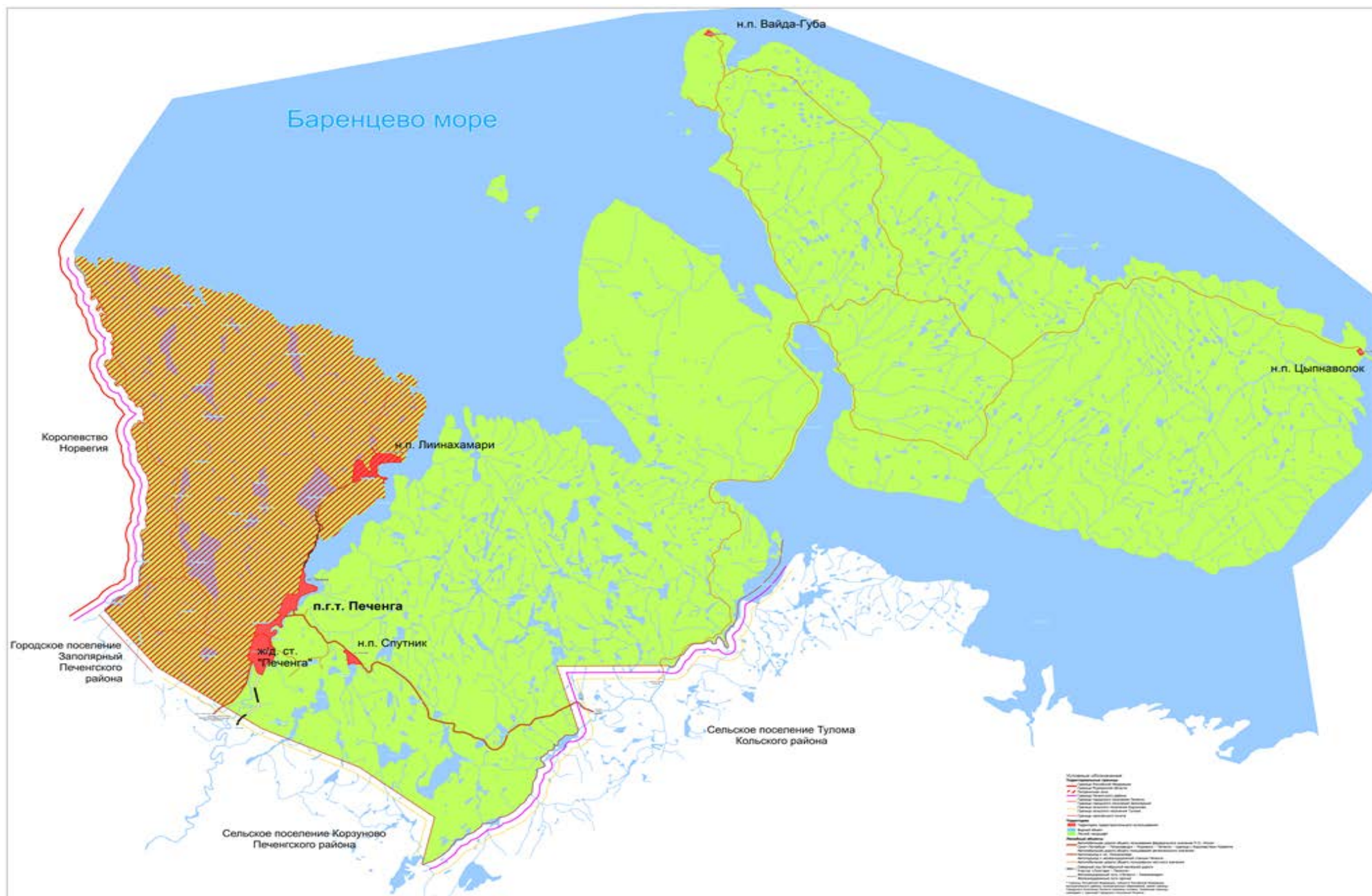


Рисунок 2 – Карта-схема границ населённых пунктов МО г.п. Печенга

Печенга – посёлок городского типа, административный центр городского поселения Печенга, площадью 441,2 га. Посёлок расположен в центральной части МО г.п. Печенга на левом берегу в устье р. Печенга.

На территории посёлка выделены: селитебная зона, включающая зоны жилой и общественно-деловой застройки, производственная зона, зоны транспортной и инженерной инфраструктур, зона специального назначения, рекреационная зона.

Жилая зона представлена в основном капитальной застройкой, преимущественно пятиэтажной, один дом 3-х этажный (ул. Печенгское шоссе, д. 8). Жилые здания каменные, благоустроенные, с невысокой степенью износа.

Общественно-деловая зона включает объекты социальной инфраструктуры: МБДОУ «Детский сад №10», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №5», МБУДО «Детская музыкальная школа №3», библиотеку, Дом офицеров Печенгского гарнизона, военный госпиталь, амбулаторию, а также объекты бытового обслуживания и торговли: прачечную, баню, магазины.

Значительная часть территории п.г.т. Печенга занята военными объектами и природным ландшафтом.

«Печенга» – железнодорожная станция с площадью земель 369,8 га, расположенная к югу от п.г.т. Печенга, непосредственно примыкая к нему. Расстояние от центральной части п.г.т. Печенга до данной железнодорожной станции составляет 6 км (по автомобильной дороге).

Ж/д станция Печенга находится в отводе Октябрьской железной дороги. На сегодняшний день территория занята разрушенными зданиями вокзала. К ж/д станции Печенга с южной стороны подходит магистральная железная дорога общего пользования.

Жилая зона сформирована пятиэтажной капитальной застройкой с невысокой степенью износа.

Общественно-деловая зона представлена в основном административными зданиями.

Необходимо отметить, что внешние связи рассматриваемых населённых пунктов осуществляются междугородним автобусом. В северном направлении автодорога регионального значения связывает п.г.т. Печенга с н.п. Ли-инахамари, в юго-западном направлении по федеральной автодороге Р-21 «Кола» осуществляется связь с г. Никель, в северо-восточном направлении – с г. Мурманск.

Карта градостроительного зонирования территорий п.г.т. Печенга и ж/д ст. «Печенга» приведена на [рисунке 3](#).



Вайда-Губа – населённый пункт площадью 17,9 га, расположен к северу от п.г.т. Печенга на северной оконечности полуострова Рыбачий.

Расстояние от центральной части п.г.т. Печенга до н.п. Вайда-Губа составляет 53 км.

Асфальтированное транспортное сообщение с населёнными пунктами поселения отсутствует.

Постоянного населения в н.п. Вайда-Губа нет.

Лиинахамари – населённый пункт площадью 313,7 га, расположен к северу от п.г.т. Печенга на берегу Печенгской губы. Расстояние от центральной части п.г.т. Печенга до н.п. Лиинахамари составляет 12 км (по автомобильной дороге).

Населённый пункт ограничен со всех сторон землями промышленности (земли обороны и безопасности). С восточной стороны населённого пункта размещается порт Лиинахамари. На сегодняшний день территория порта пришла в упадок.

Жилая зона населённого пункта представлена в основном пятиэтажной капитальной застройкой. Большое количество жилого фонда на сегодняшний день законсервировано.

Из объектов образования на территории н.п. Лиинахамари размещается средняя образовательная школа и детская музыкальная школа. Кроме этого, в н.п. Лиинахамари размещается библиотека (МБКПУ «Печенгское МБОУ» - филиал №7).

Объекты бытового обслуживания и торговли представлены баней и магазинами.

Связь с административным центром поселения осуществляется по автодороге регионального значения.

Карта градостроительного зонирования территорий н.п. Лиинахамари приведена на [рисунке 4](#).

Цыпнаволоок – населённый пункт площадью 14,3 га, расположен к северо-востоку от п.г.т. Печенга на восточной оконечности полуострова Рыбачий. Расстояние от центральной части п.г.т. Печенга до н.п. Цыпнаволоок составляет 76 км. В настоящее время в населённом пункте размещается военная часть, находится метеостанция и маяк. Постоянного населения в н.п. Цыпнаволоок нет.

Спутник – населённый пункт площадью 60,4 га, расположен к юго-востоку от п.г.т. Печенга на автодороге Р-21 «Кола» на северном берегу оз.

Каккуринъярви. Расстояние от центральной части п.г.т. Печенга до н.п. Спутник составляет 8 км (по автомобильной дороге).

Населённый пункт Спутник является военным городком на базе частей морской пехоты.

Жилая зона представлена пятиэтажной капитальной застройкой.

Из объектов социальной инфраструктуры на территории населённого пункта размещается детское дошкольное учреждение (ДООУ детский сад №35), библиотека (МБКПУ «Печенгское МБО» - филиал №8), амбулатория.

Объекты бытового обслуживания и торговли представлены магазинами и кафе.

Связь с административным центром поселения осуществляется по автодороге федерального значения.

Карта градостроительного зонирования территорий н.п. Спутник приведена на [рисунке 5](#).

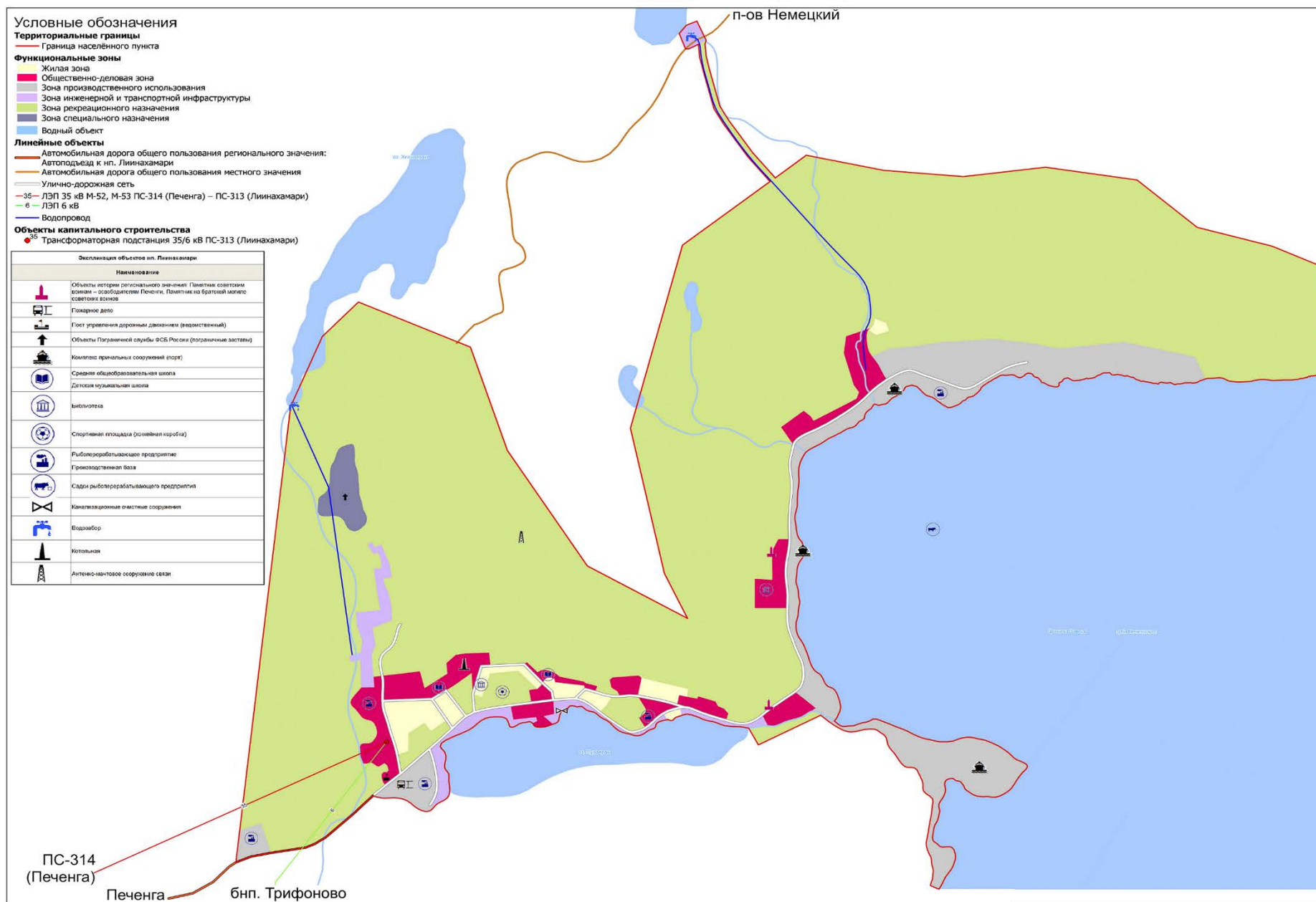


Рисунок 4 – Карта градостроительного зонирования территории н.п. Лиинахамари

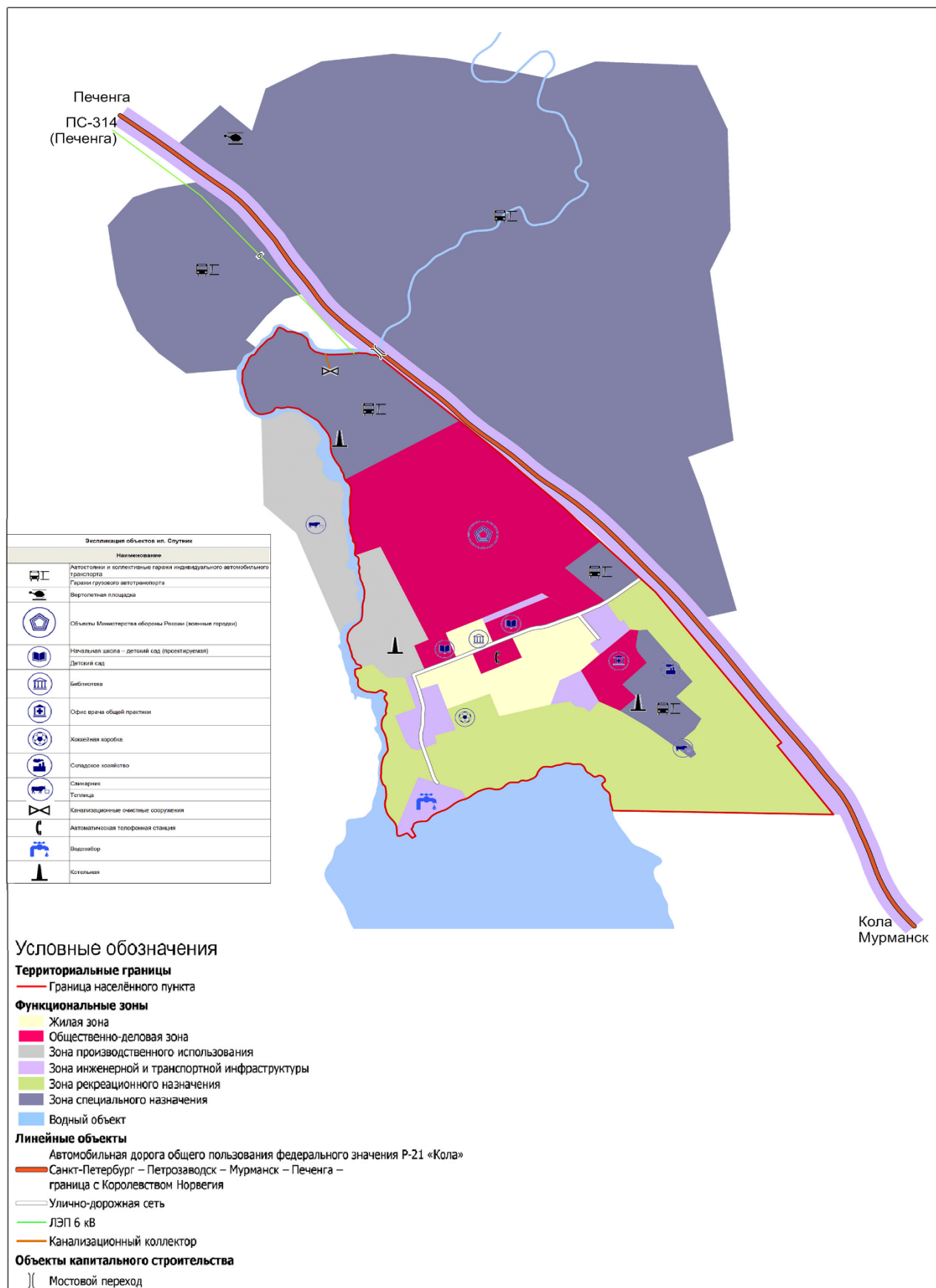


Рисунок 5 – Карта градостроительного зонирования территории н.п. Спутник

1.1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Транспортная сеть МО г.п. Печенга характеризуется наличием межрегиональных, межмуниципальных и внутрирайонных транспортных связей.

Транспорт общего пользования на территории муниципального образования представлен следующими видами:

- автомобильный,
- железнодорожный.

Кроме того, на территории МО г.п. Печенга размещены элементы инфраструктуры морского и воздушного транспорта.

Характеристики автомобильных дорог общего пользования приведены в [таблице 1.2](#).

Перечень объектов инфраструктуры автомобильного транспорта, расположенных на территории поселения приведён в [таблице 1.3](#).

Дорожная инфраструктура в МО г.п. Печенга представлена следующими объектами:

- мост через р. Каккурйоки в н.п. Спутник;
- мост через р. Печенга в пгт. Печенга;

На автодороге «автоподъезд к н.п. Лиинахамари»:

- мост через Трифонов ручей;
- дорожные знаки, уличное освещение на дорогах местного значения.

Автобусное сообщение поселения осуществляется по маршрутам:

- юго-западное – ж.-д. ст. Печенга – Заполярный – Никель;
- северо-восточное – Спутник – Мурманск;
- северное – Лиинахамари.

Таблица 1.2

*Характеристики дорог общего пользования**

№ п/п	Наименование дороги	Код дороги	Протяжённость, км	Ширина проезжей части, м	Число полос движения	Ширина земляного полотна, м	Расчётная скорость движения, км/ч	Тип дорожной одежды	Техническая категория	Вид покрытия
<i>Автомобильные дороги общего пользования федерального значения</i>										
1	Р-21 «Кола» Санкт-Петербург – Петрозаводск – Мурманск – Печенга – граница с Королевством Норвегия	00 ОП ФЗ Р-21 (до Международного автомобильного пункта пропуска «Борисоглебск»)	всего – 1305,4 по Мурманской области – 554,5, по поселению - 35	7,0	2	12,0	100,0	капитальный	II, III	асфальтобетон
<i>Автомобильные дороги общего пользования регионального значения</i>										
2	Автоподъезд к н.п. Лиинахамари	47 ОП РЗ 47К - 081	12,7	7,0	2	10,0	-	-	III	асфальтобетон
3	Автоподъезд к железнодорожной станции Печенга	47 ОП РЗ 47К - 082	2,149	-	-	-	-	-	IV	асфальтобетон
<i>Автомобильные дороги общего пользования местного значения</i>										
4	Часть автодороги в н.п. Лиинахамари, «Военный городок №1, ул. Набережная десантов»	47 215 562 ОП МП 001	1,583	-	-	-	-	-	-	-
5	Часть автодороги в н.п. Лиинахамари, «Военный городок №3-1, от хлораторной до ул. Набережная десантов»	47 215 562 ОП МП 002	1,740	-	-	-	-	-	-	-
6	Часть автодороги в н.п. Лиинахамари, «Военный городок №3, в песчаный карьер»	47 215 562 ОП МП 002	3,658	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование дороги	Код дороги	Протяжённость, км	Ширина проезжей части, м	Число полос движения	Ширина земляного полотна, м	Расчётная скорость движения, км/ч	Тип дорожной одежды	Техническая категория	Вид покрытия
7	Часть автодороги в н.п. Лиинахамари, «Военный городок №3 к причалам №10, 11»	47 215 562 ОП МП 004	2,120	-	-	-	-	-	-	-
8	Мурманская область, Печенгский район, н.п. Лиинахамари, «Военный городок №3, от ул. Северная до хлораторной»	47 215 562 ОП МП 005	3,285	-	-	-	-	-	-	-
9	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок №3, от хлораторной до п-ва Немецкий»	47 215 562 ОП МП 006	5,650	-	-	-	-	-	-	-
10	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок №3, от ул. Шабалина к Котельной»	47 215 562 ОП МП 007	0,197	-	-	-	-	-	-	-
11	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок №2, ул. Шабалина, д. 2»	47 215 562 ОП МП 008	0,872	-	-	-	-	-	-	-
12	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок №3-2, автоподъезд к Вышке»	47 215 562 ОП МП 009	0,381	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование дороги	Код дороги	Протяжённость, км	Ширина проезжей части, м	Число полос движения	Ширина земляного полотна, м	Расчётная скорость движения, км/ч	Тип дорожной одежды	Техническая категория	Вид покрытия
13	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок №3, ул. Северная»	47 215 562 ОП МП 010	0,256	-	-	-	-	-	-	-
14	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок №2, от ул. Шабалина к детскому садику»	47 215 562 ОП МП 011	0,340	-	-	-	-	-	-	-
15	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок №3, от ул. Северная к бывшей заставе»	47 215 562 ОП МП 012	0,717	-	-	-	-	-	-	-
16	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок №2, ул. Северная – ул. Шабалина»	47 215 562 ОП МП 013	0,138	-	-	-	-	-	-	-
17	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Военный городок № 1,2,3»	47 215 562 ОП МП 014	11,837	-	-	-	-	-	-	-
18	Часть автодороги в нп. Спутник «Военный городок № 42 (поворот с федеральной трассы Р-21 до жилого дома по ул. Новая)»	47 215 562 ОП МП 015	0,505	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование дороги	Код дороги	Протяжённость, км	Ширина проезжей части, м	Число полос движения	Ширина земляного полотна, м	Расчётная скорость движения, км/ч	Тип дорожной одежды	Техническая категория	Вид покрытия
19	Часть автодороги в пгт. Печенга «Военный городок № 13 (поворот с трассы Печенга – Лиинахамари вокруг объекта недвижимого имущества «Стадион № 126»)»	47 215 562 ОП МП 016	0,428	-	-	-	-	-	-	-
20	Часть автодороги в пгт. Печенга «Военный городок № 38 (поворот от дороги Печенга – Лиинахамари по ул. Бредова)»	47 215 562 ОП МП 017	0,406	-	-	-	-	-	-	-
21	Часть автодороги в пгт. Печенга «19 км Станция Печенга (19 км), военный городок № 4 (поворот с федеральной трассы Р-21 до площадки сбора ТКО)»	47 215 562 ОП МП 018	0,137	-	-	-	-	-	-	-
22	Часть автодороги в пгт. Печенга «Военный городок № 13 (поворот с федеральной трассы Р-21 до жилого дома Печенгское шоссе д.8)»	47 215 562 ОП МП 019	0,377	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование дороги	Код дороги	Протяжённость, км	Ширина проезжей части, м	Число полос движения	Ширина земляного полотна, м	Расчётная скорость движения, км/ч	Тип дорож- ной одежды	Техническая категория	Вид по- крытия
<i>Автомобильные дороги необщего пользования местного значения</i>										
23	Часть автодороги в нп. Лиинахамари, «Воен- ный городок №1, ул. Набережная десантов»	47 215 562 НП МП 001	0,490	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:									
*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).										

Объекты инфраструктуры автомобильного транспорта*

Наименование	Месторасположение	Примечание
Дорожно-ремонтный пункт	пгт. Печенга, Печенгское ш., к югу от д. 15 (школа № 5)	Ремонт и эксплуатация автомобильных дорог. Строительные работы. (Административные здания, складское хозяйство, гараж)
Автостанция «Печенга»	в центре пгт. Печенга	Пассажирские перевозки, отстойно-разворотная площадка, временная стоянка легковых автомобилей и автобусов
Автомобильная заправочная станция (АЗС)	пгт. Печенга, в южной части на автодороге Р-21 «Кола»	Заправка легкового и грузового автомобильного транспорта
Автостоянки и коллективные гаражи индивидуального автомобильного транспорта	пгт. Печенга, к югу от Печенгское ш., 3	-
	юго-запад нп. Лиинахамари (вдоль Северная ул. и автодорог от Северная ул. на пограничную заставу и к водозабору на оз. Кянтеярви (хлораторная)	
*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).		

Железнодорожный транспорт общего пользования на территории поселения обслуживается Октябрьской железной дорогой (Мурманский регион).

По территории поселения проходят железнодорожные ветки федерального значения, их характеристики приведены в [таблице 1.4](#).

Таблица 1.4

Характеристики железных дорог общего пользования (линейные объекты) *

Наименование	Тяга	Протяжённость в пределах поселения, км
Участок «Луостари – Печенга»	Автономная	13,3
Железнодорожный путь «Печенга – Лиинахамари»		8
Железнодорожные пути прочие		-
*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).		

Перечень объектов железнодорожного транспорта, не являющихся линейными, приведён в [таблице 1.5](#).

Таблица 1.5

*Перечень объектов железнодорожного транспорта, не являющихся линейными**

Наименование	Вид объекта	Месторасположение
Печенга	Станция (3 станционных пути)	В населённом пункте ж.-д. ст. «Печенга» (156 км)
*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).		

Перечень объектов инфраструктуры морского транспорта, представлен в [таблице 1.6](#).

Таблица 1.6

*Перечень объектов инфраструктуры морского транспорта**

Наименование	Месторасположение
Комплекс причальных сооружений (порт)	нп. Лиинахамари, бухта Девкина Заводь (северный берег)
	нп. Лиинахамари, бухта Девкина Заводь (западный берег)
	нп. Лиинахамари, бухта Девкина Заводь (южный берег)
Причал	Южная оконечность губы Печенгская, к югу от оз. Трифонарви (бнп. Трифоново)
Причал (для маломерных судов)	пгт. Печенга, устье р. Печенга, по левому берегу
*Автоматизированный радиотехнический пост (АРТП)	п-ов Рыбачий, на вершине возвышенности Цыпнаволоок
	п-ов Рыбачий, на вершине горы Май
Навигационный знак	На побережье Баренцева моря (показаны на картах)
Маяк	п-ов Рыбачий, на юге нп. Вайда-Губа
*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).	

Перечень объектов инфраструктуры воздушного транспорта, приведён в [таблице 1.7](#).

Таблица 1.7

*Перечень объектов инфраструктуры воздушного транспорта**

Наименование	Месторасположение	Характеристики
Вертолётная площадка	На севере п-ова Рыбачий к юго-востоку от нп. Вайда-Губа	без наземного оборудования
	На севере пгт. Печенга, к северу от военного госпиталя	
	У северной части нп. Спутник (за автодорогой Р- 21 «Кола»	
*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).		

1.1.3 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Особенностью МО г.п. Печенга является отсутствие градоформирующих предприятий. Не являясь промышленным центром, поселение формируется, в основном, из расквартированных на его территории воинских частей МО РФ, пограничных войск ФСБ РФ, что оказывает серьёзное влияние на структуру занятости, социально-демографический состав населения, развитие производственной сферы, планировочную организацию территории.

Промышленный потенциал МО г.п. Печенга невелик. Крупные промышленные предприятия в поселении отсутствуют.

Слабо развита отрасль сельского хозяйства, в связи с тяжёлыми климатическими условиями Заполярья.

Практически не развита отрасль строительства.

Слабо развиты в МО г.п. Печенга такие сектора экономики, как сфера услуг, торговля, также нуждается в модернизации и расширении система культурно-бытового обслуживания населения.

Перечень производственных объектов, расположенных на территории МО г.п. Печенга, представлен в [таблице 1.8](#).

Таблица 1.8

*Перечень производственных объектов**

Наименование	Месторасположение	Вид деятельности
<i><u>Добыча полезных ископаемых</u></i>		
Карьер	1,7 км к западу от нп. Спутник вблизи оз. Маттикаярви (на месторождении Кирикован-1)	Добыча камня
	4 км к западу от нп. Спутник вблизи оз. Маттикаярви (на месторождении Кирикован-2)	
	К северу от оз. Трифонаярви, к западу от нп. Лиинахамари	Добыча песка
Объект по добыче песка и гравия	6,5 км к югу от пгт. Печенга на левом берегу р. Печенга	Добыча песка и гравия для нужд строительства
	К северу от оз. Кирикованярви	
	К северо-западу от нп. Спутник у автодороги Р-21 «Кола»	
Буровые работы	северо-восток п-ов Средний	Разведка вероятного месторождения углеводородов

Наименование	Месторасположение	Вид деятельности
<i><u>Разведение и добыча рыбы и морепродуктов, животноводство</u></i>		
Объект по заготовке рыбы	К востоку, северо-востоку и югу от нп. Лиинахамари	Рыбоводство и добыча рыбы
Акваферма	На востоке п-ова Средний, западный берег бухты Озерко	
Крабовая фабрика	Север пгт. Печенга, Печенгское ш.	Переработка морепродуктов и рыбы
Рыбоперерабатывающее предприятие	нп. Лиинахамари, северный берег бухты «Девкина заводь»	
Места разведения и добычи рыбы	У п-ова Немецкий, бухта Малонемецкая Восточная	Рыбоводство и добыча рыбы
	Устье р. Печенга и губа Печенга по левому берегу	
Загон для содержания оленей (кораль)	На юго-западе п-ова Рыбачий, восточный берег губы Бол. Мотка	Разведение оленей
Оленьи пастбища	п-ов Рыбачий	
Свинарник	К западу от нп. Спутник	Свиноводство
<i><u>Прочие объекты</u></i>		
Подрывная площадка	5 км от устья по левому берегу р. Титовка	Уничтожение боеприпасов, топлива, вооружения
Производственная база	На юге ж.-д. ст. «Печенга», к западу от железной дороги	Лесопилка
	На западе нп. Лиинахамари	Гаражное и складское хозяйство
	На юго-западе нп. Лиинахамари, у оз. Пураярви	
	нп. Лиинахамари, Северная ул.	Производственно-складское хозяйство
	нп. Лиинахамари, Шабалина ул. (у оз. Пураярви)	

*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).

1.2 Характеристика природно-климатических условий

1.2.1 КЛИМАТ

Климат на территории МО г.п. Печенга умеренно-арктический, морской, в целом подвержен влиянию тёплого североатлантического течения (Гольф-стрим), характеризуется: продолжительной и слабо морозной зимой, коротким прохладным летом, с большим количеством ненастных дней, повышенной влажностью воздуха, частыми туманами, солнечной недостаточностью, постоянными ветрами и изморозью. Характерной особенностью погоды является её неустойчивость и резкая изменчивость, вызываемая частой сменой воздушных масс, перемещением циклонов и фронтов.

Согласно СНиП 23-01-99* (СП 131.13330.2012) «Строительная климатология» территория МО г.п. Печенга расположена в границах строительно-климатического района II-A. В соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» - в 1-ой влажной зоне влажности.

Поскольку рассматриваемая территория расположена за полярным кругом, в зимний период здесь наблюдается полярная ночь. В течение года солнечное сияние распределяется с характерным минимумом зимой (в январе и декабре) и максимумом летом (июнь и июль).

По условиям рассеивания и переноса загрязняющих веществ рассматриваемая территория относится к зоне с низким потенциалом загрязнения (ПЗА). Высокая рассеивающая способность атмосферы обусловлена низкой повторяемостью слабых ветров, приземных инверсий и ситуаций застоя воздуха. Летом повышается повторяемость инверсий и слабых ветров, зимой увеличивается мощность и интенсивность инверсий, повторяемость туманов.

Несмотря на слабо морозную зиму климат рассматриваемой территории достаточно суровый, что выражается комплексным влиянием на человека температуры и влажности воздуха, скорости ветра, количества осадков, солнечной радиации и других неблагоприятных погодных условий.

Основные климатические параметры, характерные для рассматриваемой территории, приведены в [таблице 1.9](#).

Таблица 1.9

*Основные климатические параметры, характерные для территории МО г.п. Печенга**

№ п/п	Параметры	Показатели
1. Климатические параметры холодного периода года		
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью: 0,98 0,92	-23 -20
2	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью: 0,98 0,92	-19 -16

№ п/п	Параметры	Показатели
3	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-9
4	Абсолютная минимальная температура, °С	-27
5	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	5,4
6	Продолжительность (сут.) и средняя температура воздуха (°С) периода со средней суточной температурой воздуха: ≤ 0°С ≤ 8°С ≤ 10°С	180 / -3,7 287 / -0,8 321 / 0,3
7	Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	85
8	Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15 час, наиболее холодного месяца, %	84
9	Количество осадков за ноябрь-март, мм	217
10	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ
11	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	8,8
12	Средняя скорость ветра, м/с за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С,	7,1
<u>2. Климатические параметры тёплого периода года</u>		
13	Барометрическое давление, гПа	1008
14	Температура воздуха, °С, обеспеченностью: 0,95 0,98	13,0 16,0
15	Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, °С	14,4
16	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	32
17	Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С	6,1
18	Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца, %	83
19	Среднемесячная относительная влажность воздуха в 15 час, наиболее тёплого месяца, %	79
20	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	321
21	Суточный максимум осадков, мм	52
22	Преобладающее направление ветра за июнь-август	В
23	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	9,3
Примечание: Источник: СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», (СП 131.13330.2012) (для н.п. Вайда-Губа)		

Информационные данные о средней месячной и годовой температуре воздуха представлены в [таблице 1.10](#).

Таблица 1.10

Данные о средней месячной и годовой температуре воздуха, характерные для территории МО г.п. Печенга*

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Год
-5,3	-5,9	-3,8	-1,2	2,8	7,1	10,7	10,2	7,1	2,4	-1,6	-3,5	1,6
Примечание: Источник: СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», (СП 131.13330.2012) (для н.п. Вайда-Губа)												

Следует также отметить, что зима на территории МО г.п. Печенга продолжительная - в течение 6 месяцев (ноябрь-апрель).

Самые холодные месяцы январь и февраль.

Средняя продолжительность холодного периода – 200 дней.

Снежный покров в основном образуется в октябре, но может появляться и во второй половине сентября. Устойчивый снежный покров устанавливается в начале ноября и разрушается в начале мая. В декабре-январе высота снежного покрова достигает максимальных значений 53-58 см. Число дней со снежным покровом - около 200.

Максимальная глубина промерзания почвы достигает 2,0 м.

Из неблагоприятных явлений погоды следует отметить метели, до 70 дней в году. Величина снегопереноса составляет 1000 м³ на погонный метр. Метели чаще всего наблюдаются при южных, юго-западных (46%) и северо-западных, северных (34%) ветрах. В зимний период характерны частые метели со скоростью ветра до 15 м/с и более. Наибольшее их количество приходится с января по март месяц. В этот период увеличивается количество снежных заносов, обрывов линий электропередач. Средняя повторяемость туманов 20 дней в году. Среднее число дней с грозой за год 3-6.

Тёплый период (весна – лето) длится 4 месяца. Средняя продолжительность тёплого периода – 170 дней.

Май и октябрь – переходные месяцы. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0° С осуществляется в конце апреля – начале мая и в октябре, число дней с температурой выше 0 °С в среднем составляет 95.

Весна (май) прохладная, с неустойчивой погодой.

Разрушение снежного покрова наблюдается в первой декаде мая. Распутица длится до середины июня.

Лето (июнь-август) умеренно-прохладное, погода – неустойчивая, с частыми осадками.

Осень (сентябрь – октябрь) умеренно-прохладная, пасмурная.

Направление ветра имеет хорошо выраженный годовой ход.

В рассматриваемой местности летом преобладают ветры восточного направления, зимой – юго-западного. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,5-7,8 м/с, максимальная – 40 м/с. Наибольшие скорости ветра отмечаются осенью и зимой и связаны с ветрами преобладающих направлений. Направление и скорость ветра определяют режим температуры, влажности и характер осадков рассматриваемой территории. В холодный период года наиболее сильные похолодания связаны с ветрами юго-восточного направления, потепления – западного, северо-западного. Смена зимнего режима ветра на летний происходит в апреле-мае, обратный переход осуществляется в сентябре-октябре.

1.2.2 ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Территория МО г.п. Печенга характеризуется густо развитой гидрографической сетью.

Реки принадлежат бассейну Баренцева моря.

Речная сеть хорошо развита, характерным для неё является наличие большого количества малых рек и ручьёв.

Для большинства рек типичны узкие, слабо разработанные, врезанные в твёрдые кристаллические породы долины. Форма их V-образная, а иногда - каньонообразная. Следуя направлениям горных разломов, они имеют резкие коленчатые изгибы, многочисленные перепады (стремнины, пороги, водопады), чередующиеся с тихими спокойными участками (плёсами).

Многие реки следует рассматривать как озёрно-речные системы. Они состоят из чередующихся озёр и коротких порожистых и бурных проток. Особенно много озёр имеется в верховьях рек.

Преобладающий тип пойм – односторонние, прерывистые.

Типичные русла рек – немеандрирующие.

По генезису все озёра рассматриваемой территории ледниковые. Они занимают широкие плоскodonные котловины и характеризуются небольшой глубиной.

Перечень значительных водных объектов на территории поселения и их характеристики приведены в [таблице 1.11](#).

Таблица 1.11

*Перечень наиболее крупных водотоков на территории поселения и их характеристики**

Наименование водного объекта	Протяжённость /Площадь	Характеристика водного объекта
Баренцево море	1424 тыс. кв. км	Окраинное море Северного Ледовитого океана (Наиболее крупные заливы -губа Печенгская, губа Волоковая, губа Мал. Волоковая, залив Мотовский)

Наименование водного объекта	Протяжённость /Площадь	Характеристика водного объекта
<u>Водохозяйственный участок – Печенга</u>		
р. Печенга (Петсамойоки)	101 км	Устье – губа Печенгская Баренцева моря Водосборная площадь – 1820 кв. км Средний многолетний расход воды – 22,5 куб. м/с Максимум весеннего половодья – май-июнь (соответственно, 33,4 и 16,1 % годового стока)
р. Нясюккяйоки	23 км	Устье – 2,1 км по правому берегу р. Печенга Водосборная площадь – 123 кв. км Средний многолетний расход воды – 22,5 куб. м/с Максимум весеннего половодья – май-июнь (соответственно, 33,4 и 16,1 % годового стока)
оз. Нясюккярви	7,49 кв. км	на р. Нясюккяйоки
оз. Пикку Нясюккя	1,55 кв. км	на р. Нясюккяйоки
р. Орайоки (Гагарка)	10 км	Устье – губа Печенгская Баренцева моря
<u>Водохозяйственный участок – Реки бассейна Баренцева моря от р. Патсойоки (граница РФ с Норвегией) до западной границы бассейна р. Печенга</u>		
р. Ворьема (Якобс-эльвен, Вуоремийоки)	45 км	Устье – губа Ворьема (Варангер-фьорд) Баренцева моря
р. Сювякуру	11 км	Устье – 22 км по правому берегу р. Ворьема
оз. Вуоремиярви	0,65 кв. км	на р. Ворьема
<u>Водохозяйственный участок – Реки бассейна Баренцева моря от восточной границы р. Печенга до западной границы бассейна р. Воронья без: рр. Тулома и Кола</u>		
р. Пяйва	17 км	Устье – губа Зубовская Баренцева моря (п- в Рыбачий)
р. Западная Майка (Майка)	11 км	Устье – 0,8 км по левому берегу р. Пяйва
*руч. Средний (Оленка)	14 км	Устье – губа Зубовская Баренцева моря (п-в Рыбачий)
р. Зубовка	14 км	Устье – губа Зубовская Баренцева моря (п-в Рыбачий)
руч. Восточный	11 км	Устье – 1,4 км по левому берегу р. Зубовка
р. Аникиева	19 км	Устье – Баренцево море (п-в Рыбачий) Водосборная площадь – 53,4 кв. км

Наименование водного объекта	Протяжённость /Площадь	Характеристика водного объекта
*р. Типунова	14 км	Устье – губа Зубовская Баренцева моря (п- в Рыбачий)
р. Пузырева	10 км	Устье – Баренцево море (п-в Рыбачий)
р. Большая Эйна	11 км	Устье – губа Эйна Баренцева моря (п- в Рыбачий)
*р. Моче	10 км	Устье – губа Титовская Мотовского залива Баренцева моря (п-в Рыбачий)
р. Титовка	83 км	Устье – губа Титовская Мотовского залива Баренцева моря Водосборная площадь – 1320 кв. км
р. б/н	21 км	Устье – 10 км по левому берегу р. Титовка Водосборная площадь – 147 кв. км
р. б/н	11 км	Устье – 31 км по левому берегу р. Титовка Водосборная площадь – 50 кв. км
оз. Исонкивенярви	1,18 кв. км	на р. Титовка
оз. Койвисярви	1,05 кв. км	
оз. Кошкярви	3,57 кв. км	
оз. Крестовое	1,62 кв. км	
оз. Куавляярви	1,2 кв. км	
оз. Куосмяярви	5,58 кв. км	
оз. Лайя	2,14 кв. км	
Водотоки прочие	менее 10 км	-
Водоёмы прочие	менее 0,5 кв. км	
*Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).		

Реки

Реки рассматриваемой территории относятся к рекам преимущественно снегового питания. Режим стока в годовом разрезе характеризуется высоким весенним половодьем, низкой зимней и летней меженью и относительно небольшими летне-осенними подъёмами, вызываемыми дождями. Характерно значительное преобладание весеннего стока над летне-осенним и небольшое – летне-осеннего над зимним.

В распределении стока по территории наблюдается закономерность, отвечающая климатическим и рельефным особенностям территории. Наблю-

дается зональное уменьшение слоя стока (уменьшение количества выпадающих осадков и увеличение испарения) с севера на юг.

Годовой сток рек составляет около 20 л/сек.км².

Весеннее половодье, как правило, начинается в конце апреля – начале мая. В отдельные годы сроки начала половодья колеблются в значительных пределах: от первой декады апреля до третьей декады мая.

В период весеннего половодья проходит в среднем 46 – 60% годового стока, в отдельные годы – до 80%. В этот период на реках наблюдаются максимальные расходы воды.

Величина среднего слоя стока за период половодья колеблется от 380 – 400 мм.

Наибольшая часть суммарного стока за весну падает на снеговой сток (70 – 80%), доля дождевого стока составляет примерно 10 – 15% от общего.

Формирование высоких половодий обуславливается относительно большими запасами воды в снеге и устойчивой затяжной зимой без значительных оттепелей с последующим снеготаянием, сопровождающимся выпадением дождей.

Продолжительность половодья зависит главным образом от размеров водосборов и их озёрности: на малых и средних реках, не зарегулированных озёрами, средняя продолжительность половодья составляет 40 – 50 дней; на сильно зарегулированных и крупных реках – 80 – 90 дней; крайние пределы продолжительности половодья – соответственно 22-60 и 40-130 дней.

Форма гидрографа половодья, как правило, одновершинная. Продолжительность фазы подъёма составляет 0,25 – 0,40 общей продолжительности половодья.

Весеннее половодье сменяется летне-осенней меженью, которая почти ежегодно прерывается небольшими увеличениями водности от дождевых осадков.

Летне-осенняя межень обычно наступает в середине июля – первых числах августа и заканчивается в сентябре – начале октября. Средняя продолжительность летне-осенней межени без учета периодов дождевых паводков колеблется от 30 до 70 дней. Наиболее маловодный период летне-осенней межени наблюдается в основном в июле-августе, реже – в сентябре, в отдельные годы – в октябре.

Средние многолетние суточные модули минимального стока в летне-осенний период составляют 4-10 л/сек.км².

Величина среднего слоя стока за период летне-осенней межени изменяется от 20 до 60 мм. В данный период проходит в среднем 5-15% годового стока, а с учётом дождевых паводков – 15-30%.

Дождевые паводки чаще всего наблюдаются с июля по сентябрь. Максимальные расходы дождевых паводков, за некоторыми исключениями, по величине значительно ниже снеговых.

Средняя продолжительность дождевых паводков составляет 10-20 дней.

Зимняя межень устанавливается обычно в конце октября – середине ноября, оканчивается - в конце апреля – начале мая. Средняя продолжительность зимней межени составляет в среднем 160 – 190 дней.

Зимние меженные уровни воды, как правило, бывают несколько ниже уровней летне-осенней межени, и для преобладающего числа рек наинизшие годовые уровни приходятся на зимнюю межень, чаще всего на март – апрель. В это время наблюдается самая низкая водность рек.

Средние многолетние суточные модули минимального стока в зимнюю межень составляют 1 – 2,5 л/сек.км².

Величина среднего слоя стока за зимнюю межень изменяется от 20 до 130 мм. Слой стока за зимнюю межень составляет 10-30% годового.

Годовой ход уровня воды определяется преимущественно снеговым питанием и характеризуется высоким весенним половодьем, низкой меженью и относительно небольшими подъемами в летне-осенний период, вызываемыми дождями.

Интенсивность подъема и спада уровней воды, а также амплитуда колебаний уровня зависят от размеров водосборов и морфометрических особенностей речных участков. Эти показатели существенно снижаются на участках рек вблизи истоков их из крупных озёр.

Средняя интенсивность подъема уровня воды даже в высокие половодья на малых реках составляет всего 5 - 30 см/сутки, на наиболее крупных реках – порядка 50-80 см.

Наибольшая интенсивность подъема на малых реках составляет от 20 до 80 см/сутки, на крупных реках 100 – 200 см. Интенсивность спада уровней половодья, как правило, несколько меньше, чем подъема.

Многолетняя амплитуда колебаний уровня воды на малых реках составляет 1-3 м, на крупных реках – 4-6 м.

На территории поселения наблюдается общее увеличение стока в направлении с юга на север по мере приближения к побережью Баренцева моря вследствие уменьшения испарения и увеличения количества выпадающих осадков.

Годовой сток рек северного побережья превышает 20 л/сек.км².

Средняя сезонная (за май – октябрь) температура воды на реках колеблется в пределах 7 - 8°.

В годовом ходе температуры воды ясно выражено ее повышение от момента вскрытия рек до июля, иногда до начала августа, а затем происходит уменьшение температуры, продолжающееся до появления ледяных образований. Наибольшее увеличение температуры воды (до 8 -10°) наблюдается в июне.

С августа начинается понижение температуры воды, сначала незначительное (1 - 2°), а в сентябре – октябре – до 5 - 6° в месяц.

Средняя многолетняя температура воды за самый тёплый месяц (июль) составляет от 12 - 13°.

Весной переход температуры воды через 0,2° происходит в момент очищения рек от ледяных образований, что на большинстве рек приходится на вторую декаду мая. Ранние сроки перехода – конец апреля, поздние – конец мая – начало июня.

Переход температуры воды через 4° происходит спустя 10-15 дней после очищения рек ото льда – в конце первой декады июня. Ранний переход через 4° отмечается в первой декаде мая, поздний – во второй или начале третьей декады июня.

Переход температуры воды через 10° на реках неустойчив.

В холодные годы в течение всего летнего сезона наблюдаются неоднократные понижения температуры воды ниже 10°. В более тёплые годы переход температуры воды через 10° происходит в первой половине июня; обратный переход через 10° осенью на реках отмечается в среднем в начале сентября. На реках, вытекающих из больших озёр, такой переход осуществляется в середине сентября.

Осенью на выхолаживание воды от 10 до 4° затрачивается 30 – 35 дней; средние даты перехода температуры воды через 4° наблюдаются в начале октября.

Переход температуры воды через 0,2° осенью в среднем происходит в конце октября – начале ноября.

На реках не прослеживается чётко выраженной зональности сроков наступления осенних ледовых явлений; значительная разница в сроках появления определённых ледовых явлений на разных реках объясняется главным образом характером речных участков в пунктах наблюдений. Раньше других ледяные образования наблюдаются на плёсовых участках и на малых равнинных реках, затем на порожистых участках рек и значительно позднее на сильно зарегулированных озёрами реках, в истоках из значительных озёр.

Появление ледяных образований на большей части рек в среднем происходит во второй половине октября.

Ледостав на реках устанавливается обычно в конце октября – первой половине ноября; на порожистых участках и в истоках рек из озёр – значительно позднее, в декабре.

Средняя продолжительность ледостава на реках составляет 170 – 200 дней.

Весной при наступлении положительной температуры воздуха начинается интенсивное таяние и разрушение ледяного покрова. Примерно через 10 – 20 дней после перехода температуры воздуха через 0° происходит вскрытие большей части рек.

Как правило, реки вскрываются в первой половине мая.

Весенний ледоход в среднем продолжается от 3 до 10 дней, но в отдельные годы может растягиваться до 10 – 20 дней.

Окончательное очищение ото льда на большинстве рек происходит обычно во второй половине мая.

Средняя продолжительность периода с ледовыми явлениями составляет 200 - 220 дней.

Озёра

Как указывалось выше, для рассматриваемой территории характерно распространение многочисленных озёр.

Для годового хода уровня воды озёр типичен весенний подъем, сменяющийся постепенным спадом к осени и зиме и прерывающийся небольшими летними и осенними подъёмами от дождей.

Весенний подъём уровней воды начинается чаще всего в начале мая, в среднем на 8 дней позже начала половодья на реках.

Интенсивность подъёма в начальный период, в первые 5-10 дней, составляет 2 – 6 см в сутки, после чего она возрастает до 10-15 см. Наибольшие уровни половодья наблюдаются чаще всего при ледоставе или в период вскрытия водоёмов, в среднем в конце мая – начале июня.

Спад уровней продолжается, как правило, до конца июля – начала августа. Плавное понижение уровня нередко нарушается дождевыми паводками, продолжительность которых составляет 10 – 30 дней.

Низшие уровни летне-осенней межени устанавливаются обычно в августе.

Почти ежегодно на всех озёрах наблюдается осенний подъем уровней высотой до 20 – 50 см, продолжительностью до 40 – 50 дней.

В течение зимнего периода происходит понижение уровня на 10-40 см.

Годовая амплитуда колебаний уровня воды озёр составляет 70-180 см, в зависимости от проточности озёр.

Процесс замерзания наблюдается в среднем через 2 – 10 дней после перехода температуры воздуха через 0°. Ледяные образования появляются примерно в середине октября.

От первых ледяных образований до наступления ледостава проходит в среднем 5 – 10 дней.

От момента установления ледостава до конца декабря средний прирост толщины льда за декаду составляет 5-6 см. В конце ноября толщина льда в среднем составляет 20-25 см, к концу декабря она увеличивается до 40-45 см.

В дальнейшем, по мере увеличения мощности ледяного покрова и высоты снега на нем, нарастание толщины льда замедляется – в течение января – марта прирост за декаду составляет 2-4 см. Наибольшая толщина льда (60-90 см) чаще всего бывает в конце марта – начале апреля; в отдельные суровые зимы толщины льда достигает 80-120 см.

Весной с переходом температуры воздуха через 0° начинается разрушение ледяного покрова озера. Очищение озёр ото льда чаще всего наблюдается в первой половине июня.

Баренцево море

Баренцево море омывает северное побережье рассматриваемой территории, в 2 – 3 км от берега (на севере полуострова Рыбачий – в 7 – 10 км) проходит 100-метровая изобата.

Тёплая атлантическая вода проникает в Баренцево море с температурой +4 °С - +12 °С. Нордканская ветвь атлантического течения движется вдоль берегов к востоку. Летом в заливах и губах температура воды доходит до 12-16 °С. Зимой море у побережья не замерзает. Солёность воды близка к 35 %.

Приливно-отливные колебания уровней (две полные и две малые воды каждые 24 часа 50 мин.) составляют амплитуду до 4 м.

Губа Печенга

Колебания уровней воды в губе Печенга зависят, главным образом, от приливо-отливных течений. Средняя амплитуда колебаний уровня от теоретического нуля глубин, находится в пределах от 0,94 м (минус 2,64 БСВ) до 3,3 м (0,72 БСВ).

Максимальный уровень равен 4,73 м (2,15 БСВ).

Минимальный уровень равен 0,33 м (минус 2,91 БСВ).

Приливно-отливные течения носят возвратно-поступательный характер, т.е. в среднем через каждые 6 час. 12 мин. течение меняет своё направление в обратную сторону.

Постоянные течения образуются стоком рек, впадающих в губу Печенга. Таким образом, режим течений в губе Печенга сложен и неоднороден.

Приливное течение направлено на юг и юго-запад, отливное — на север и северо-восток.

Скорость течений колеблется в пределах 0,05-1,00 м/сек.

Губа Печенга, как правило, не замерзает. В суровые зимы начальные виды льда образуются в районе банок Девкина Заводь и Сухая Салма, но этот лёд не препятствует судоходству.

1.2.3 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Рельеф

Территория МО г.п. Печенга расположена в северной части Печенгского района, которую в геоморфологическом отношении, в целом, можно охарактеризовать как грядово-увалистую равнину, глубоко расчленённую речными долинами. Долины ориентированы в северо-восточном направлении. Наиболее высокие отметки наблюдаются вблизи побережья Баренцева моря, где они достигают 300 м, а отдельные возвышенности – 400 и более метров. К

морю равнина обрывается крутыми скалистыми уступами высотой 15 - 110 м. Береговая линия извилистая, с фиордами, глубина их вреза достигает 4 - 15 км (губы Печенгская, Титовская, Долгая щель и др.).

Территорию МО г.п. Печенга по характеру рельефа условно можно разделить на три района: Полуостров Средний, Полуостров Рыбачий и материковая часть.

Полуостров Средний – выположенные равнины с абсолютными отметками поверхности до 200 - 300 м редко более. Наиболее крутые склоны обращены к губе Бол. Мотка – до 100 м; северо-западный склон крутой обрывистый высотой до 100 - 120 м. Юго-западная и центральная части острова выположены с многочисленными озёрами и интенсивным заболачиванием (максимальная абс. отметка – г. Сюит-Вастапахта – 279 м, отметки отдельных вершин достигают 327 - 334 м).

Полуостров Рыбачий – приподнятая равнина с абсолютными отметками до 100 - 150 м. Отдельные вершины имеют отметки до 200 - 210 м: г. Рокопахта – 147 м, г. Городецкая – 214 м, г. Пограничная – 197 м, г. Шаралова – 232 м. Склоны к морю и бухте, как правило, крутые. Преобладающие высоты береговых склонов до 50 м. Северные и северо-восточные склоны пологие к морю.

Район (материковый часть). К западу от долины р. Печенги рельеф пересечённый – грядово-холмистый с отметками 293 - 503 м. Уклоны поверхности изменяются от 3-5 % до 20% и более. На территории этого района выделяют возвышенности с абсолютными отметками: г. Лисаритунтури – 503 м, г. Айттаярвен Тунтури – 291 м, г. Сельнятунтури – 292 м, г. Кивитунтури – 257 м, г. Парркинотунтури-Кивентунтури – 380 м.

К востоку от долины р. Печенги и Печенгской губы прослеживается хребет Исо-Тунтури с максимальной абсолютной отметкой 367 м

К северо-западу от н.п. Лиинахамари – г. Исо-Кивентунтури – 380 м.

В восточной части г. Койвистунтури – 279 м, хребет Мустатунтури - максимальная отметка 448 м.

В целом, большая часть рассматриваемой территории по условиям рельефа ограничено благоприятна для освоения, в связи с сильной расчленённостью и заболоченностью (мощность торфа до 2 м).

Геологическое строение

МО г.п. Печенга расположено в пределах Балтийского кристаллического щита. В его строении принимают участие кристаллические породы архея и протерозоя, представленные метаморфизованными вулканогенно-осадочными породами, пронизанными интрузиями основных и кислых пород.

С поверхности кристаллические породы перекрыты обычно маломощным, местами прерывистым чехлом четвертичных отложений. Мощность их увеличивается по направлению к подножьям склонов. Так, если на верши-

нах возвышенностей и в верхних частях склонов их мощность изменяется от долей метра до 1 - 2 м и представлены они смесью валунного и рыхлого песчаного материала, то в нижних частях склонов мощность рыхлых покровных отложений составляет 5 - 10 м, иногда более, и представлены они, в основном, ледниковыми отложениями.

В пониженных частях рельефа развиты отложения ледниковой и водно-ледниковой аккумуляции, а на отдельных участках и морской.

Гидрогеологическое строение

Территория МО г.п. Печенга входит в состав Балтийского гидрогеологического бассейна, который характеризуется развитием поровых грунтовых вод в прерывистом слое четвертичных отложений, а также подземных вод в верхней трещиноватой зоне кристаллических пород.

Наиболее обводнены участки приуроченные к зонам тектонических разломов и площадям развития флювиогляциальных отложений. В связи с отсутствием выдержанных водоупоров водоносные горизонты четвертичных и дочетвертичных пород гидравлически связаны между собой.

По условиям циркуляции во вмещающих отложениях подземные воды подразделяются на трещинные, трещинно-пластовые и жильные (в породах архея и протерозоя) и на порово-пластовые (в четвертичных отложениях).

Воды преимущественно безнапорные, но в отдельных скважинах зафиксированы напоры до 3 м и более.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков, разгрузка происходит в реки, озера и болота.

Глубина залегания уровня грунтовых вод колеблется в пределах 0 - 10 м в понижениях и нижних частях склонов, и до 20-40 м и более на вершинах возвышенностей.

Водообильность четвертичных отложений обычно низкая, дебиты скважин измеряются сотыми и десятими долями л/сек. Исключением являются водоносные комплексы, приуроченные к флювиогляциальным отложениям, которые представлены хорошо отсортированными песками. Здесь удельные дебиты скважин достигают первых л/сек.

Водообильность кристаллических пород очень неравномерная и зависит от их трещиноватости. Дебиты скважин меняются от сотых долей л/сек, до 1-5 л/сек.

На территории МО г.п. Печенга разведано 2 месторождения подземных вод: Печенгагубское и Печенгское.

Печенгагубское месторождение расположено в 3 км севернее пгт. Печенга в пределах промплощадки рыбоперерабатывающей фабрики. Данный водозабор эксплуатирует напорный водоносный горизонт ледниковых отложений (подпорожский), питание которого осуществляется за счет подтока вод кристаллических пород. Подземные воды продуктивного горизонта пресные (минерализация: 0,31-0,41 г/л), по химическому составу: хлоридно-

гидрокарбонатные кальциево-натриевые, залегают под водоупорной толщей морских глин и не имеют связи со слабосолёными водами современного морского горизонта, залегающего выше.

На подземных водах Печенгского месторождения подземных вод основано хозяйственно-питьевое и производственно-техническое водоснабжение п.г.т. Печенга и пос. Корзуново, величина водоотбора - 1,03 тыс. м³/сут.

Кроме того, на территории рассматриваемого района имеются скважины эксплуатирующие подземные воды из неразведанных запасов: одна скважина на ж.д. ст. Печенга (из ледниковых песков) и четыре скважины в п.г.т. Печенга (из валунно-гравийно-песчаных отложений).

2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ПЕЧЕНГА ПЕЧЕНГСКОГО РАЙОНА НА ПЕРСПЕКТИВУ

2.1 Существующая и расчётная численность населения муниципального образования

Согласно информационным данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата), размещённой на сайте: www.gks.ru, по состоянию на 01.01.2017 г. в МО г.п. Печенга проживает 7442 человек.

Плотность населения – 3,1 человека на 1 квадратный километр.

Доля городского населения в общей численности по муниципальному образованию составляет – 39,5%, а доля сельского населения – 60,5%.

Динамика численности населения по населённым пунктам муниципального образования представлена в [таблице 2.1](#).

Таблица 2.1

Динамика численности населения в МО г.п. Печенга (зарегистрированные жители)

Наименование населённого пункта	Период (год)						
	2010 г.*	2012 г.**	2013 г.**	2014 г.**	2015 г.**	2016 г.**	2017 г.**
п.г.т Печенга	3188	3155	3177	3008	2949	2930	2941
н.п. Вайда-Губа	94	4425	4452	4432	4478	4481	4501
н.п. Лиинахамари	475						
н.п. Цыпнаволоок	35						
н.п. Спутник	2061						
ж.д. ст. «Печенга»	1565						
ИТОГО:	7418	7580	7629	7440	7427	7411	7442
<p>Примечание: * - 2010 г. Данные Всероссийской переписи населения; ** - Информационные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата)</p>							

Показатели, характеризующие динамику демографического развития муниципального образования, базирующиеся на статистических данных, приведены в [таблице 2.2](#).

Таблица 2.2

Динамика показателей демографического развития в МО г.п. Печенга

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Период (год)					
			2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Численность населения в муниципальном образовании на начало года	человек	7580	7629	7440	7427	7411	7442
2	Темп изменения численности населения	%		-0,65%	2,48%	0,17%	0,22%	-0,42%

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Период (год)					
			2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
3	Общий прирост (+) / убыль (-) в муниципальном образовании	человек		49	-189	-13	-16	31
4	Коэффициент рождаемости, число родившихся человек на 1000 человек населения	число родившихся человек на 1000 человек населения	8,4	8,4	9,5	7,7	6,7	-
5	Коэффициент смертности, число умерших человек на 1000 человек населения	число умерших человек на 1000 человек населения	2,4	1,8	2,0	2,7	4,0	-
6	Коэффициент естественного прироста, число человек на 1000 человек населения	на 1000 человек населения	6,1	6,6	7,5	5,0	2,7	-
7	Коэффициент миграционного прироста (+) / убыли (-), число человек на 1000 человек населения	на 1000 человек населения	0,4	-31,3	-9,3	-7,1	1,5	-
*Информационные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата)								

Анализ данных в [таблице 2.2](#) показал, что за период 2012 – 2017 годы наблюдается сокращение численности постоянного населения вследствие миграционной убыли.

Основными причинами выезда населения из муниципального образования являются: отъезд на малую родину отслуживших солдат-контрактников, а также смена места жительства офицерского состава и их семей.

Помимо этого, в связи с отсутствием чёткой перспективы развития МО г.п. Печенга молодёжь уезжает на учёбу в ВУЗы Мурманска, Санкт-Петербурга и Москвы, где по окончании учёбы старается найти работу. Доля студентов, возвращающихся из крупных городов назад, незначительна.

Несмотря на это, в условиях механического оттока населения на протяжении рассматриваемого периода в МО г.п. Печенга сохраняется положительная динамика естественного прироста, обусловленная высокой численностью населения фертильного возраста, а также реализации государством мер по стимулированию рождаемости.

Сведения о численности населения по возрастным группам приведены в [таблице 2.3](#). Наглядно возрастная структура населения представлена на [диаграмме 2](#).

При анализе возрастной структуры прослеживается преобладание группы населения в трудоспособном возрасте, которая на начало 2016 года составила 77,04%, доля пенсионеров (по старости) – 5,53%, молодого населения (0 – 14 лет) – 17,43%.

Таблица 2.3

Численность населения МО г.п. Печенга по возрастным группам

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период - 2016 г.
1	Численность населения в муниципальном образовании на начало года	человек	7411
	в т.ч. по возрастной структуре:		
2	<i>моложе трудоспособного возраста:</i>		<i>1292</i>
	Женщины		559
	Мужчины		733
3	<i>трудоспособного возраста</i>		<i>5709</i>
	Женщины		1179
	Мужчины		4530
4	<i>старше трудоспособного возраста</i>		<i>410</i>
	Женщины		298
	Мужчины		112
*Информационные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата)			

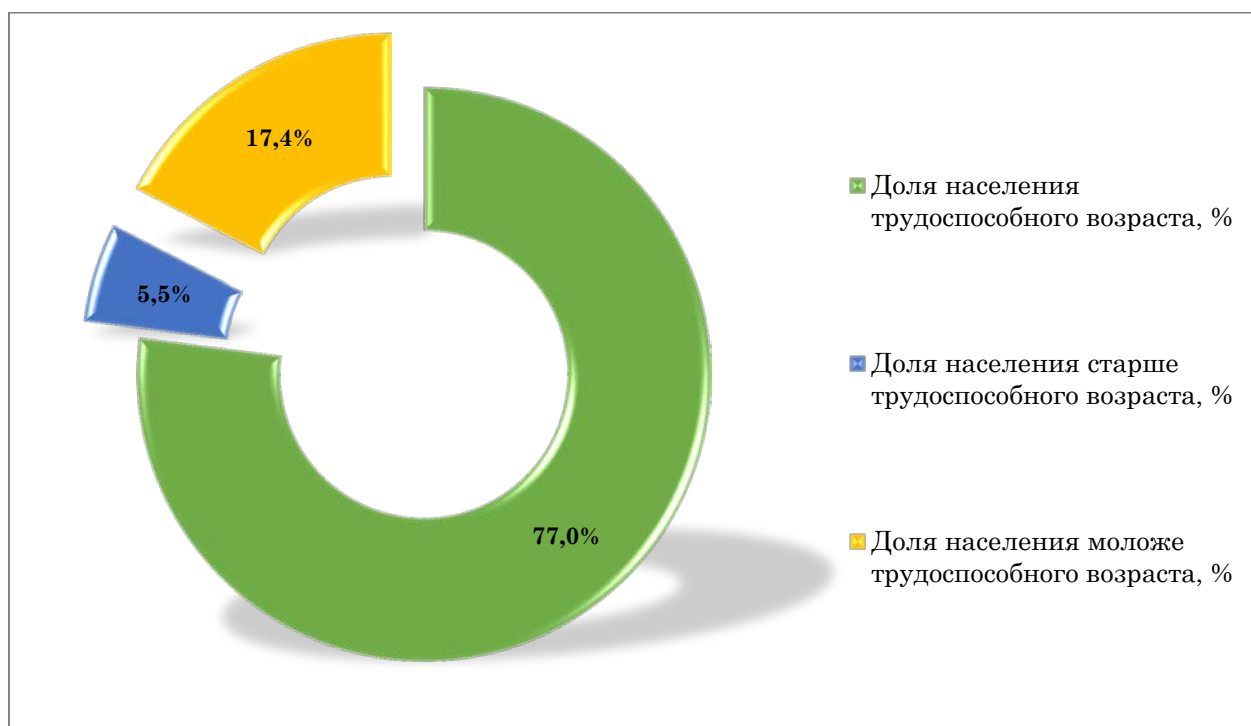


Диаграмма 2. «Распределение населения МО г.п. Печенга по возрастным группам по состоянию на начало 2016 года»

Из [диаграммы 2](#) видно, что превышение численности молодых людей над пожилыми равно 12%. Это свидетельствует о прогрессивном направлении развития, способном в перспективе, при определённых условиях, дать положительный эффект для стабилизации демографической ситуации в муниципальном образовании.

На диаграмме ниже показана половозрастная структура по 5-летним возрастным группам.

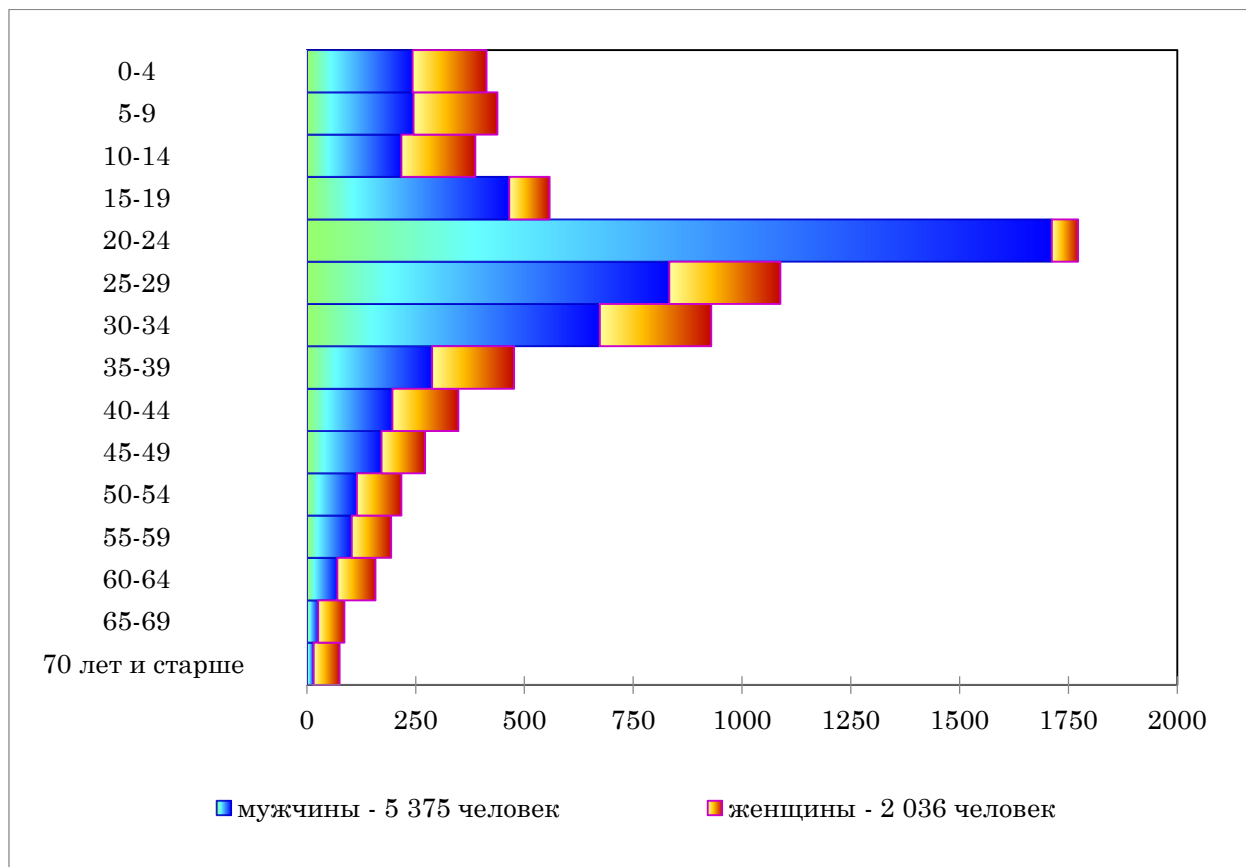


Диаграмма 3. «Половозрастная структура населения МО г.п. Печенга по возрастным группам по состоянию на начало 2016 года»

Из [диаграммы 3](#) видно, что практически во всех группах населения в возрасте от 0 до 54 лет преобладающее большинство - это мужчины.

Общая численность женщин в муниципальном образовании в 2,6 раза меньше численности мужчин, что само по себе является тревожным фактором, провоцирующим механический отток мужской части населения.

В целях изменения сложившейся демографической ситуации в МО г.п. Печенга необходима реализация превентивных мер со стороны государственных властных структур, направленных на формирование положительного демографического баланса, позволяющего в перспективе достигнуть позитивного эффекта для поступательного экономического развития муниципального образования в целом.

Прогноз демографического развития МО г.п. Печенга был выполнен в соответствии с программой «Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года», с учётом фактического тренда и данных Генерального плана.

При прогнозировании численности населения определялись три возможных варианта демографического развития исследуемой территории: оптимистический, пессимистический и средний.

Оптимистическое видение требует резкого роста экономики, благодаря которому в ближайшие годы произойдёт значительный положительный миграционный прирост населения в трудоспособном возрасте, что привлечёт положительные сдвиги в динамике естественного прироста.

Пессимистический сценарий основывается на том, что Российская Федерация в течение длительного периода не сможет выйти из кризисной ситуации, наращивание темпов экономического развития не прогнозируется, в перспективе продолжится рост смертности, рождаемость останется на предельном уровне, ниже которого она опуститься не может.

Средний вариант базируется на постепенном экономическом росте, что позитивно отразится на естественном (сокращение смертности, при одновременном постепенном увеличении рождаемости) и миграционном приросте.

Согласно программе «Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года» основным вариантом долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации является *средний сценарий прогноза*, разработанный Росстатом с учётом итогов Всероссийской переписи населения 2010 года.

Сценарий характеризуется относительной стабилизацией общей численности населения. Предполагает улучшение социально-экономического положения России, а также учитывает действие мер по снижению смертности и стимулированию рождаемости, в том числе реализацию дополнительных мер, проводимых на региональном уровне (повышения рождаемости за счёт вторых, третьих и последующих рождений, мероприятий, проводимых в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» и региональных программ модернизации здравоохранения).

Согласно прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года, а также информационных данных статистического бюллетеня «Предположительная численность населения Российской Федерации до 2030 года» Федеральной службы государственной статистики (средний прогноз) средний коэффициент прироста населения составит 0,2%.

Прогноз развития демографической ситуации на последующее четырнадцать лет строился исходя из тенденций естественного и механического движения населения в данном муниципальном образовании.

Расчёт изменения численности населения МО г.п. Печенга до 2030 года представлен в [таблице 2.4](#).

В основу прогноза демографического развития заложена гипотеза о неизменном наблюдаемом или предполагаемом коэффициенте прироста населения, в этом случае численность населения изменяется в геометрической прогрессии по формуле:

$$P_t = P_0 * e^{k*t} (1), \text{ где}$$

P_t — общая численность населения в конце прогнозного периода;

P_0 — общая численность населения в начале прогнозного периода;

k — предполагаемый коэффициент прироста населения в прогножном периоде;

t — величина прогнозного периода;

e — основание натуральных логарифмов.

Следует отметить, что распределение планируемой численности населения в течение периода с 2016 по 2030 год выполнено с применением методов математической статистики.

Таблица 2.4

Прогнозируемые показатели динамики численности населения МО г.п. Печенга до 2030 года

Наименование показателя	Факт 2015 г.	Прогноз						
		1 Этап					2 Этап	3 Этап
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г. - 2025 г.*	2026 г. - 2030 г.*
Численность населения в муниципальном образовании на начало года, чел.	7427	7411	7442	7422	7408	7397	7360	7307
в т.ч. по возрастной структуре:								
<i>моложе трудоспособного возраста:</i>	-	1292	1290	1279	1269	1260	1246	1230
<i>трудоспособного возраста</i>	-	5709	5718	5688	5662	5639	5596	5541
<i>старше трудоспособного возраста</i>	-	410	434	455	477	498	518	536
в т.ч. по месту проживания:								
<i>Городское население</i>	2949	2930	2941	2935	2928	2924	2909	2889
<i>Сельское население</i>	4478	4481	4501	4487	4480	4473	4451	4418
Темп изменения численности населения, %	-	0,215%	-0,418%	0,262%	0,197%	0,153%	0,489%	0,732%

* Примечание:

Значения показателей приведены в среднем за период.

2.2 Характеристика жилищного фонда муниципального образования

Жилищный фонд поселения практически полностью размещается в жилых зонах:

- п.г.т. Печенга - 15 МКД;
- ст. ж/д Печенга (19 км) - 4 МКД;
- н.п. Лиинахамари - 5 МКД;
- н.п. Спутник - 8 МКД.

Основной объем жилых помещений находится в среднеэтажных многоквартирных (до 5 этажей), оборудованных электроснабжением, теплоснабжением, горячим и холодным водоснабжением и водоотведением.

Большая часть жилищного фонда муниципального образования городское поселение Печенга (81,25%) обслуживается ведомственным эксплуатационным учреждением Минобороны РФ – ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ.

Фактически отсутствует частный жилищный фонд, в том числе индивидуальные дома.

Средняя степень физического износа жилищного фонда – 43,4%. Состояние жилищного фонда по степени износа неудовлетворительное.

В целом степень обеспеченности инженерной инфраструктурой достаточно высока – весь капитальный жилищный фонд в муниципальном образовании Печенга обеспечен услугами ЖКХ.

По состоянию на 01.01.2017 г. общая площадь многоквартирных жилых домов (МКД) составляет 107,277 тыс. м².

В период реализации Генеральной схемы санитарной очистки территории МО г.п. Печенга изменения жилищного фонда не планируются.

2.3 Обеспеченность муниципального образования объектами общественного, делового и рекреационного назначения

Перечни объектов, размещение которых определило формирование на территории поселения и населенных пунктов общественных, деловых и рекреационных зон приведены в [таблице 2.5](#).

Таблица 2.5.

Объекты общественного, делового и рекреационного назначения

Значение	Наименование	Месторасположение (Адрес)
Объекты бытового обслуживания		
П	Прачечная и баня	пгт. Печенга, Печенгское ш., напротив д. 15 (школа №5)

Значе- ние	Наименование	Месторасположение (Адрес)
	Баня	п. Лиинахамари, Северная ул.
Объекты здравоохранения ГОБУЗ «Печенгская центральная районная больница»		
М	Амбулатория пгт. Печенга	пгт. Печенга, Стадионная ул.
П	Офис врача общей практики нп. Спутник	нп. Спутник, Новая ул.
	Фельдшерский пункт нп. Лиинахамари	нп. Лиинахамари
Объекты образования и просвещения		
П	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение (МБОУ) «Средняя общеобразовательная школа № 5» МБОУ «СОШ № 5» Основное общее и среднее (полное) общее образование	пгт. Печенга, Печенгское ш., 15
	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 23» МБОУ «СОШ № 23» Основное общее и среднее (полное) общее образование	п. Лиинахамари, Северная ул.
	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение (МБДОУ) «Детский сад № 10» МБДОУ «Детский сад № 10» Дошкольное образование (предшествующее начальному общему образованию)	пгт. Печенга, Печенгское ш., 16
	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Детская музыкальная школа № 3» МБОУ ДОД ДМШ № 3 Дополнительное образование детей	нп. Лиинахамари, Шабалина ул., 103
Объекты культуры		
П	Дом культуры (Дом офицеров Печенгского гарнизона)	пгт. Печенга, Печенгское ш.
Ф	Музей истории военно-морского флота	нп. Лиинахамари, на западном берегу бухты Девкина заводь
Муниципальное бюджетное культурно-просветительное учреждение «Печенгское межпоселенческое библиотечное объединение» (МБКУ «Печенгское МБО»)		
П	Библиотека-филиал № 4	пгт. Печенга, Печенгское ш., 3
	Библиотека-филиал № 7	нп. Лиинахамари, Шабалина ул., 11
	Библиотека-филиал № 8	нп. Спутник, Новая ул., 4
Объекты общественного управления		
П	Совет депутатов и Администрация муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области	пгт. Печенга, Печенгское ш., 3
	Муниципальное учреждения муниципального образования городское поселение Печенга	

Значе- ние	Наименование	Месторасположение (Адрес)
Ф	Федеральное государственное учреждение «Печенгская квартирно-эксплуатационная часть района» (ФГУ Печенгская КЭЧ)	пгт. Печенга, Печенгское ш., 1
М	Печенгское территориальное подразделение Государственной противопожарной службы Мурманской области Пожарная часть по охране пгт. Заполярный (ПЧ- 51)	Юго-запад нп. Лиинахамари, у оз. Пураярви
	Отдельный пост в нп. Лиинахамари (Пожарное депо)	
Объекты торговли (социально значимые и повлиявшие на установление функциональных зон)		
П	Объект торговли (Магазин) с площадью торгового зала менее 1000 кв. м	пгт. Печенга, Печенгское ш.,7
		пгт. Печенга, Стадионная ул., 1
		пгт. Печенга, Стадионная ул., 5
		пгт. Печенга, Стадионная ул. у д. 9
		пгт. Печенга, Печенгское ш., Гарнизонный дом офицеров
		нп. Лиинахамари, Северная ул., 1
		нп. Лиинахамари, Шабалина ул., 7
		нп. Лиинахамари, Северная, 1
		нп. Спутник, Новая ул., 16
		нп. Спутник, Новая ул., 17
		ж.-д. ст. «Печенга», 19 км
Объекты туризма и рекреации		
Р	Турбаза	п-ов Немецкий, бухта Малонемецкая Восточная
		Устье р. Печенга и губа Печенга по левому берегу
	Туристическая стоянка (лагерь)	На юго-западе п-ова Рыбачий, восточный берег губы Бол. Мотка
		На западе п-ова Рыбачий, южная оконечность губы Бол. Волоковая
		На западе п-ова Рыбачий, мыс Коровий
		На западе п-ова Рыбачий, к югу от мыса Коровий
		на западе п-ова Рыбачий, мыс Кийский
		п-ова Средний, западный берег губы Бол. Волоковая

Значение	Наименование	Месторасположение (Адрес)
Объекты спорта		
П	Стадион (универсальная спортивная площадка, хоккейная коробка)	пгт. Печенга, Стадионная ул.
	Спортивная площадка (хоккейная коробка)	нп. Лиинахамари, Шабалина ул., у д. 5
Объекты религиозного назначения		
Р	Трифонов Печенгский мужской епархиальный монастырь Мурманской и Мончегорской епархии Русской православной церкви	пгт. Печенга, Печенгское ш., 19 (южная окраина пгт. Печенга, в излучине левого берега реки)
Прочие объекты общественного и делового назначения (социально значимые и повлиявшие на установление функциональных зон)		
М	Сельское отделение почтовой связи № 184402	нп. Лиинахамари, Шабалина ул., 2
	Городское отделение почтовой связи № 184410	пгт. Печенга, Печенгское ш., 3
	Сельское отделение почтовой связи № 184411	нп. Спутник Новая ул., 17
	Дополнительный офис № 8627/01402 Сбербанк России	пгт. Печенга, Печенгское ш., 4
Р	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Мурманское УГМС) Гидрометеостанция «Вайда-Губа»	На севере п-ова Рыбачий к юго-востоку от нп. Вайда-Губа на берегу губы Вайда
	Мурманское УГМС, Гидрометеостанция «Цыпнаволоок»	На востоке п-ова Рыбачий, основание мыса Цыпнаволоок
-	Здания отделения морской инженерной службы (не функционирует)	нп. Лиинахамари, Шабалина ул. (к северо-западу от массива жилой застройки)
	Здание детского сада (не функционирует)	нп. Лиинахамари, Шабалина ул. (к востоку от массива жилой застройки)
	Здание дома офицеров (не функционирует)	
	Здания объектов Минобороны России (не функционирует)	нп. Лиинахамари у бухты Девкина заводь
<p><i>*В Таблице приняты следующие обозначения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ф – объекты федерального значения; - Р – объект регионального значения; - М – объект местного значения, уровень района; - П – объект местного значения, уровень поселения. <p><i>**Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утвержденный решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).</i></p>		

Краткая характеристика комплексов объектов, размещение которых определило формирование на территории поселения и населенных пунктов общественных, деловых и рекреационных зон приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6.

*Краткая характеристика комплексов социально значимых объектов
МО г.п. Печенга*

Показатели	Единицы измерения	Значение за 2016 г.
Бытовое обслуживание населения		
Число объектов бытового обслуживания населения, оказывающих услуги	единица	2
ремонт и пошив швейных, меховых и кожаных изделий, головных уборов и изделий текстильной галантереи, ремонт, пошив и вязание трикотажных изделий		1
парикмахерские (салоны красоты)		1
Число кресел в парикмахерских		1
Розничная торговля и общественное питание		
Количество объектов розничной торговли и общественного питания	единица	
магазины		16
аптечные киоски и пункты		1
столовые учебных заведений, организаций, промышленных предприятий		2
прочие магазины		3
минимаркеты		13
рестораны, кафе, бары		3
Площадь торгового зала объектов розничной торговли		кв. м
магазины	562,2	
минимаркеты	294,2	
неспециализированные непродовольственные магазины и прочие магазины	268	
Площадь зала обслуживания посетителей в объектах общественного питания	-	
столовые учебных заведений, организаций, промышленных предприятий	171,1	
рестораны, кафе, бары	153,6	
Число мест в объектах общественного питания	место	
столовые учебных заведений, организаций, промышленных предприятий		140
рестораны, кафе, бары		48
Спортивные сооружения		
Число спортивных сооружений	единица	
спортивные сооружения – всего		9
плоскостные спортивные сооружения		5
Объекты отдыха, развлечений и культуры		
Число учреждений культурно-досугового типа	единица	1
Число структурных подразделений (филиалов) библиотек		4
Число детских музыкальных, художественных, хореографических школ и школ искусств		1

Показатели	Единицы измерения	Значение за 2016 г.
Объекты социального обслуживания населения		
Число центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов	единица	1
Объекты здравоохранения		
Самостоятельные больничные организации	единица	1
Поликлинические акушерско-гинекологические отделения (кабинеты), женские консультации в составе больничных организаций		1
Поликлинические детские отделения (кабинеты) в составе больничных организаций		1
Амбулаторно-поликлинические организации других типов		2
Центры семейного врача		2
Число больничных коек	койка	105
Мощность амбулаторно-поликлинических организаций	посещений в смену	50
Объекты образования		
Число дневных общеобразовательных учреждений	единица	2
Численность учащихся дневных общеобразовательных учреждений на начало учебного года	чел.	472
Число дошкольных образовательных учреждений	единица	1
*Информационные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата)		

2.4 Характеристика улично-дорожной сети муниципально-го образования

Автодорога Санкт-Петербург – Мурманск от восточной границы поселения до пгт. Печенга (1517 км) относится к IV технической категории, от 1517 км до пересечения западной границы поселения - к V технической категории, покрытие проезжей части – чёрный щебень. Протяжённость автодороги в пределах городского поселения составляет 40 км.

На территории МО г.п. Печенга имеются следующие автодороги регионального и местного значения:

- автоподъезд к н.п. Лиинахамари - автодорога регионального значения, III технической категории, протяжённость – 12,7 км, ширина проезжей части – 7 м, ширина земляного полотна – 10 м, покрытие проезжей части – чёрный щебень;
- автоподъезд к ж/д станции Печенга – автодорога местного значения, IV технической категории, протяжённость – 2,2 км, покрытие проезжей части – гравийное.

- местные грунтовые автодороги, проходящие по территории п-ва Средний и п-ва Рыбачий, протяжённость – 95 км;
- местная автодорога, ведущая от н.п. Лиинахамари к порту, протяжённость – 0,4 км;

Общая протяжённость автодорог общего пользования на территории МО г.п. Печенга составляет 55 км; плотность автодорог – 22 км на 1 тыс. кв. км.

Перечень улиц (дорог), составляющих вместе с автомобильными дорогами, указанными выше (раздел 1.1.2), основу улично-дорожной сети населённых пунктов МО г.п. Печенга, приведён в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Перечень улиц (дорог), составляющих основу улично-дорожной сети населённых пунктов МО г.п. Печенга

Наименование населённого пункта	Наименование улицы
пгт. Печенга	Бредова ул.
	Печенгское ш.
	Стадионная ул.
нп. Лиинахамари	Северная ул.
	Шабалина ул.
	Набережная десантов ул.
нп. Спутник	Новая ул.

Необходимо отметить, населённые пункты Вайда-Губа и Цыпнаволоок, расположенные на полуострове Рыбачий, не имеют асфальтированного транспортного сообщения с другими населёнными пунктами городского поселения.

Пгт. Печенга

Улично-дорожная сеть пгт. Печенга в настоящее время представлена федеральной и региональной автодорогами, являющимися главными улицами посёлка, а также второстепенными улицами и проездами. Протяжённость автодороги «Кола» в границах пгт. Печенга – 5,7 км, протяжённость автодороги на Лиинахамари в пределах пгт. Печенга – 3,5 км.

Общая протяжённость улично-дорожной сети на территории пгт. Печенга составляет 15,7 км, плотность – 8,5 км/кв. км.

Междугороднее сообщение с областным центром г. Мурманском осуществляется через междугородний маршрут Никель-Мурманск.

На территории городского поселения Печенга имеется автозаправочная станция – АЗС №59, расположенная на автодороге «Кола», 17 км в направлении к пгт. Печенга от г. Заполярного.

Гаражные кооперативы расположены в центральной части посёлка, в районе ул. Стадионной и Печенгского шоссе и занимают территорию в 0,5 га.

Основными недостатками улично-дорожной сети и транспортного обслуживания посёлка являются:

- ✓ недостаточная ширина проезжих частей улиц;
- ✓ отсутствие благоустройства на многих улицах и проездах населённого пункта: отсутствие тротуаров, освещения, организации водоотвода с проезжих частей;
- ✓ отсутствие обслуживающих устройств легковых автомобилей – СТО;
- ✓ отсутствие необходимого количества автостоянок у объектов массового посещения.

н.п. Лиинахамари

Расстояние от н.п. Лиинахамари до пгт. Печенга – 12,7 км.

Улично-дорожная сеть в настоящее время представлена поселковыми улицами и дорогами:

- главная улица, проходящая в широтном направлении, ввод в населённый пункт с автодороги «автоподъезд к н.п. Лиинахамари»;
- ул. Северная – одна из главных улиц населённого пункта, ведущая в сторону бывшей военной части и к водозабору;
- набережная Десанта – улица, ведущая к «Пункту по комплексному обслуживанию рыбодобывающих судов» и контейнерному терминалу.

Общая протяжённость улично-дорожной сети населённого пункта - 3,3 км, плотность 8,5 км/кв. км территории застройки в селитебной части.

Пригородное автобусное сообщение осуществляется по маршруту Заполярный – Лиинахамари.

В настоящее время внутрипоселковых автобусных маршрутов не имеется.

Хранение легковых автомобилей осуществляется на территориях гаражных кооперативов боксового типа и на открытых автостоянках. Гаражные кооперативы расположены в юго-западной части населённого пункта.

Автозаправочные станции и станции технического обслуживания легковых автомобилей отсутствуют.

Основными недостатками улично-дорожной сети и транспортного обслуживания населённого пункта являются:

- ✓ недостаточная ширина проезжих частей улиц;
- ✓ отсутствие благоустройства на многих улицах и проездах населённого пункта: отсутствие тротуаров, освещения, организации водоотвода с проезжих частей;

- ✓ отсутствие обслуживающих устройств легковых автомобилей – СТО и АЗС;
- ✓ отсутствие необходимого количества автостоянок у объектов массового посещения.

н.п. Спутник

Общая протяжённость улично-дорожной сети н.п. Спутник составляет 1,2 км, плотность – 5,6 км/ кв. км территории застройки.

В настоящее время внутрипоселковых автобусных маршрутов не имеется.

Междугороднее сообщение с областным центром г. Мурманск осуществляется через междугородный маршрут Никель-Мурманск. Пригородное автобусное сообщение осуществляется по маршруту Заполярный – Спутник.

Автобусная линия проходит по федеральной трассе «Кола», проходящей рядом с границей н.п. Спутник.

Хранение легковых автомобилей осуществляется на территориях гаражных кооперативов боксового типа и на открытых автостоянках. Гаражные кооперативы расположены в северной и южной части населённого пункта и занимают территорию в 0,6 га.

Основными недостатками улично-дорожной сети и транспортного обслуживания населённого пункта являются:

- ✓ недостаточная ширина проезжих частей улиц;
- ✓ отсутствие благоустройства на многих улицах и проездах населённого пункта: отсутствие тротуаров, освещения, организации водоотвода с проезжих частей;
- ✓ отсутствие обслуживающих устройств легковых автомобилей;
- ✓ отсутствие необходимого количества автостоянок у объектов массового посещения.

2.5 Характеристика системы водоотведения в муниципальном образовании

В МО городское поселение Печенга на 01.01.2017 г. объекты централизованных систем водоотведения обслуживаются двумя организациями, в их числе:

- МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства Обороны Российской Федерации (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ).

МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга эксплуатирует объекты централизованного водоотведения, расположенные на территории н.п. Ли-

нахамари. Собственником данного имущественного комплекса является Администрация МО ГП Печенга Печенгского района Мурманской области.

Начиная с 01.04.2017 г. ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ» приняло в эксплуатацию объекты централизованного водоотведения, расположенные на территории п.г.т. Печенга, ст. ж/д Печенга (19 км), н.п. Спутник, и являющиеся собственностью Минобороны РФ, которые ранее обслуживались АО «ГУ ЖКХ».

Наглядно существующая институциональная структура централизованного водоотведения МО городское поселение Печенга приведена на [рисунке 6](#).

На территории н.п. Вайда-Губа, н.п. Зубовка и н.п. Цыпнаволоок централизованное водоотведение отсутствует.

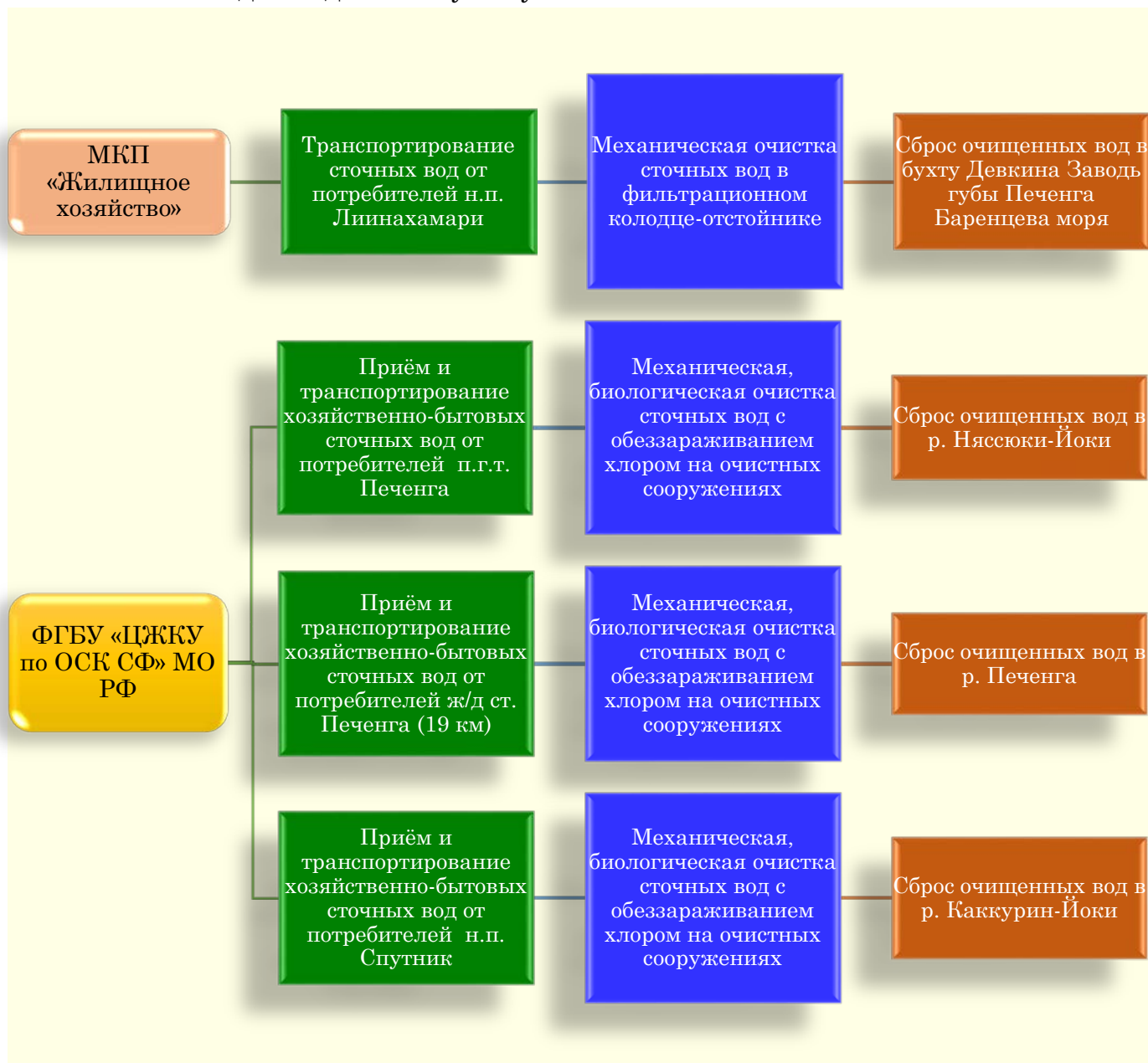


Рисунок 6. «Институциональная структура централизованного водоотведения в МО городское поселение Печенга»

2.5.1. Технические параметры системы сбора и очистки сточных вод, находящиеся в эксплуатации у МКП «Жилищное хозяйство».

На территории н.п. Лиинахамари сточные воды от жилой застройки и общественных зданий отводятся системой самотёчных и напорных коллекторов на фильтрационный колодец-отстойник. Сточные воды после механической очистки сбрасываются в бухту Девкина заводь губы Печенга Баренцева моря.

На сетях водоотведения функционирует одна КНС. Здание и оборудование КНС находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется ремонт и модернизация.

Канализационные очистные сооружения в составе рассматриваемой централизованной системы водоотведения отсутствуют.

Качество механической очистки сточных вод не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» водопользования» по показателю БПК₅.

2.5.2. Технические параметры системы сбора и очистки сточных вод, находящиеся в эксплуатации у ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ.

В п.г.т. Печенга и ж/д ст. Печенга (19 км) сточные воды отводятся от жилой застройки и общественных зданий системой самотёчных коллекторов на канализационные очистные сооружения (КОС) суммарной производительностью 400 м³/сут. Сточные воды после очистки сбрасываются в устье р. Нясюки-Йоки и в р. Печенга.

Очистка отводимых сточных вод производится на канализационных очистных сооружениях (КОС). Сооружения введены в эксплуатацию в 1969 г. Проектная производительность очистных сооружений 400 м³/сут. (две установки по 200 м³/сут.).

В состав КОС входят здания и сооружения:

- хлораторная;
- отстойники (3 шт.);
- аэротенки (3 шт.);
- минерализатор;
- илоуплотнитель.

Согласно информации эксплуатирующей организации КОС не обеспечивают полной биологической очистки всех сточных вод. Сооружения морально устарели и требуют реконструкции.

Информация о лабораторных анализах проб сточных вод после очистки и об объёме поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения не предоставлена. Приборный учёт поступающих сточных вод отсутствует.

В н.п. Спутник сточные воды отводятся от жилой застройки и общественных зданий системой самотёчных и напорных коллекторов на КОС (производственно-вспомогательное здание №188) производительностью 1400 м³/сут.

Производственно-вспомогательное здание введено в эксплуатацию в 1985 г.

В состав входит здания:

- воздухоудувная;
- хлораторная;
- вспомогательные и бытовые помещения.

Характеристика оборудования воздухоудувной представлена в [таблице 2.8](#).

Таблица 2.8

Характеристика турбокомпрессоров

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Значение показателя	
1	Марка	-	ТВ80-1,4-М-01	ТВ80-1,4-01.У3
2	Год ввода в эксплуатацию	-	1985	2006
3	Производительность	м³/час	6000	6000
4	Мощность	кВт	110	110
5	Техническое состояние	-	не работающий	не работающий

Сточные воды после очистки сбрасываются в р. Каккурин-Йоки на расстоянии 0,2 км от устья.

Согласно информации эксплуатирующей организации КОС не обеспечивают полной биологической очистки всех сточных вод. Сооружения морально устарели и требуют реконструкции. Производственно-вспомогательному зданию требуется капитальный ремонт.

На сетях водоотведения находится одна канализационная насосная станция (КНС) №221, введённая в эксплуатацию с 1985 г.

КНС состоит из круглой подземной части диаметром 7,5 м и прямоугольной части надземной части 6,0x10,5 м и высотой 4,2 м. КНС имеет два отделения:

- приёмный резервуар и грабельное помещение;
- машинное отделение.

Информация о лабораторных анализах проб сточных вод после очистки и об объёме поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения не предоставлена. Приборный учёт поступающих сточных вод отсутствует.

2.5.3. Технические параметры существующих канализационных коллекторов и сетей на территории МО г.п. Печенга

Отведение сточных вод у потребителей осуществляется через централизованную систему сетей водоотведения. Сети (самотёчные и напорные) радиально-тупиковые.

Общая протяжённость сетей составляет – 10,519 км в подземном исполнении. Значительный физический износ (73,5 %) трубопроводов не позволяет обеспечивать безаварийную работу сетей. Сети водоотведения находятся в крайне изношенном состоянии.

Характеристика технических параметров и состояния сетей водоотведения приведена в [таблице 2.9](#).

Таблица 2.9

Характеристика сетей водоотведения в МО городское поселение Печенга

Наименование населённого пункта в МО городское поселение Печенга	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование сетей	Диаметр, мм	Протяжённость сетей, км	Оценка состояния
н.п. Лиинхамари	МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга	Сеть водоотведения	нет данных	2,492	Высокий уровень износа трубопроводов, требуется замена
п.г.т. Печенга	ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	Сеть водоотведения	нет данных	2,5	Высокий уровень износа трубопроводов, требуется замена
ст. ж/д Печенга (19 км)		Сеть водоотведения			
н.п. Спутник		Сеть водоотведения	20÷300	5,527	Высокий уровень износа трубопроводов, требуется замена
ИТОГО по МО:	-	-	-	10,519	-
*Источник: «Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённые постановлением Администрации муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области от 10.04.2017 г. №86.					

В МО городское поселение Печенга можно выделить 4 технологические зоны водоотведения. Описание технологических зон водоотведения приведено в [таблице 2.10](#).

На [рисунках 7.1 - 7.3](#) изображены существующие технологические зоны централизованного водоотведения на территории МО городское поселение Печенга (сети водоотведения выделены тёмно-коричневым цветом).

Необходимо отметить, что поверхностно-ливневые сточные воды неорганизованно отводятся через грунт. Система ливневой канализации на территории МО г.п. Печенга отсутствует.

Таблица 2.10

*Описание технологических зон централизованного водоотведения
в МО городское поселение Печенга*

Наименование населённого пункта в МО городское поселение Печенга	Наименование эксплуатирующей организации	Описание технологической зоны централизованного водоотведения	Установленная производительность системы водоотведения		Протяжённость канализационных сетей	Доля потребителей, обеспеченных доступом к централизованному водоотведению%
			куб. м/сут.	куб.м/ч	км	
н.п. Лиинахамари	МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга	Технологическая зона №1 расположена на территории н.п. Лиинахамари. Объединяет канализационные сети и фильтрационный колодец-отстойник хозяйственно-бытовых стоков	-		2,492	100%
п.г.т. Печенга	ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ	Технологическая зона №2 расположена на территории п.г.т. Печенга. Объединяет канализационные сети и очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков	200,0	8,33	2,5	100%
ст. ж/д Печенга (19 км)		Технологическая зона №3 расположена на территории ж/д ст. Печенга. Объединяет канализационные сети и очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков	200,0	8,33		100%
н.п. Спутник		Технологическая зона №4 расположена на территории н.п. Спутник. Объединяет канализационные сети и очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков	1400,0	58,33	5,527	100%



Рисунок 7.1. Карта-схема технологических зон централизованных систем водоотведения в МО городское поселение Печенга

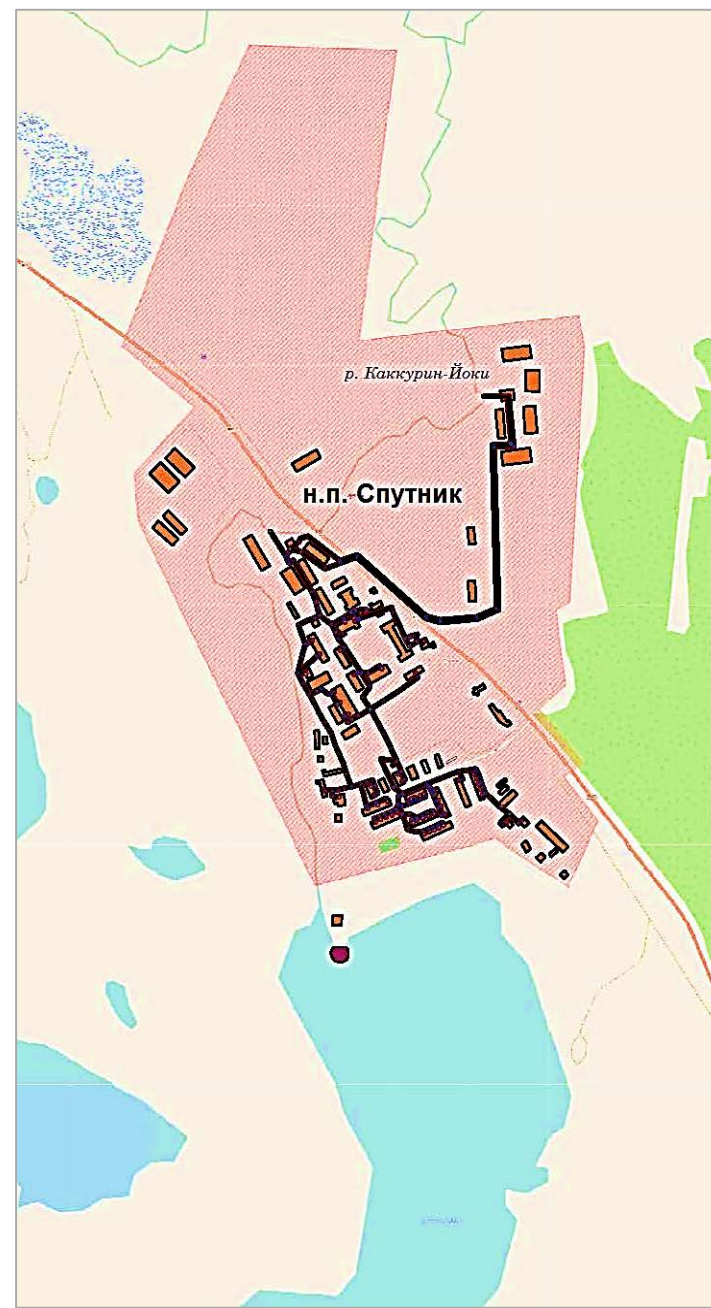
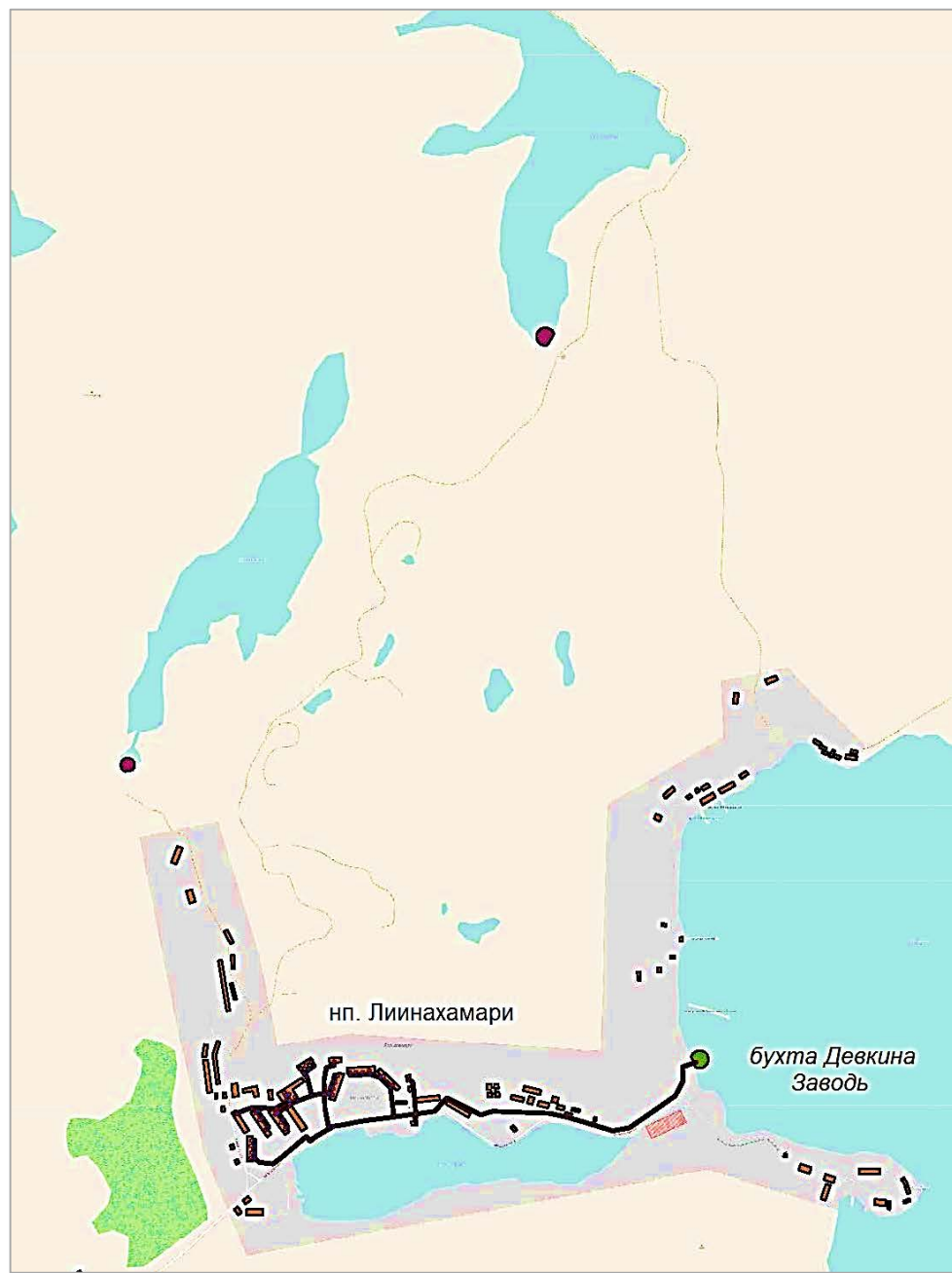


Рисунок 7.2. Карта-схема технологических зон централизованных систем водоотведения в н.п. Лиинахамари и н.п. Спутник

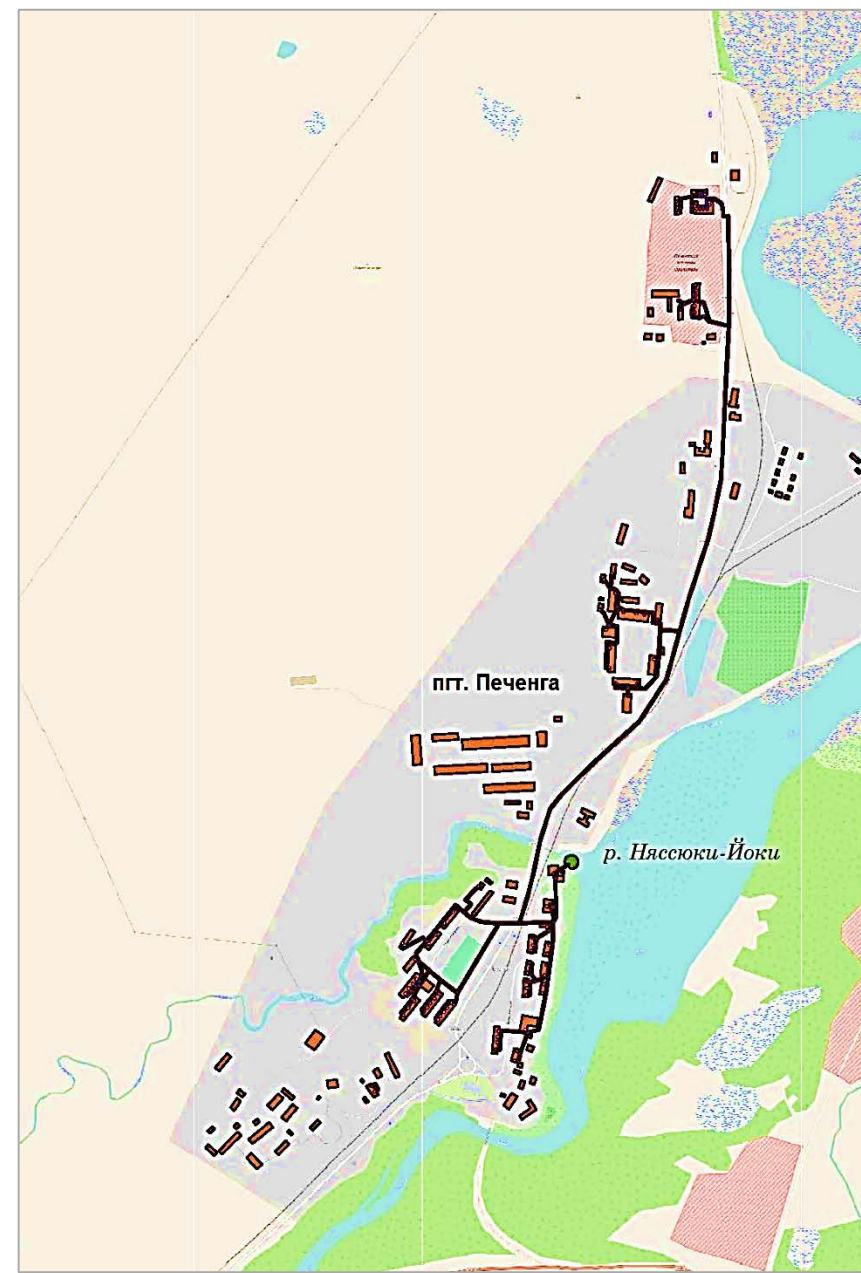
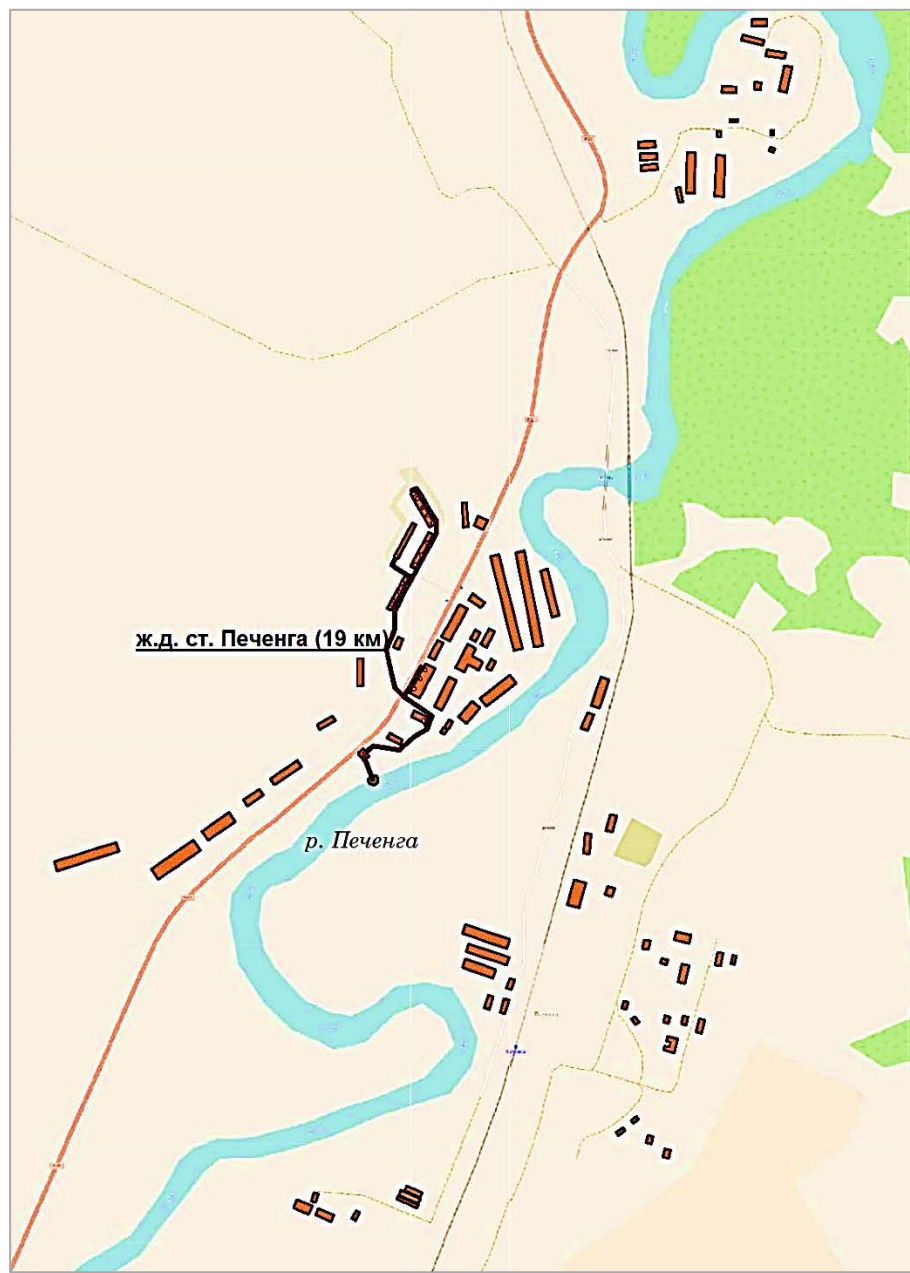


Рисунок 7.3. Карта-схема технологических зон централизованных систем водоотведения на ж/д ст. Печенга (19 км) и в п.г.т. Печенга

2.6 Характеристика зелёных насаждений общего пользования в муниципальном образовании

Значение зелёных насаждений особенно велико для улучшения микроклимата, снижения уровня шума, запылённости и загазованности воздуха. Зелёные насаждения являются необходимым компонентом среды населённых пунктов, важным архитектурно-планировочным элементом её формирования.

Территория рассматриваемая настоящим проектом находится за Полярным кругом в зоне притундровых лесов и редкостойной тайги Европейско-Уральской части Российской Федерации. Распространены почвы песчаные и супесчаные, со значительной примесью гравия, гальки и валунов. Суровые климатические условия, бедные почвы создают условия произрастания для весьма ограниченного видового состава древесно-кустарниковых пород.

В настоящее время зелёные насаждения общего пользования отсутствуют во всех населённых пунктах городского поселения. Уличное озеленение населённых пунктов представлено весьма бедной одно-, двухрядной посадкой деревьев и кустарников.

Обеспеченность зелёными насаждениями общего пользования для сельских населённых пунктов должна составлять 12 кв. м./чел, но для населённых пунктов расположенных в тундре и лесотундре площади зелёных насаждений допускается уменьшать до 2 кв. м./чел. (согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»).

2.7 Оценка состояния загрязнения окружающей среды в муниципальном образовании

Атмосферный воздух.

Уровень загрязнения атмосферы МО г.п. Печенга определяется природно-климатическими особенностями рассматриваемой территории, масштабом и структурой техногенного воздействия на атмосферу, характером распределения выбросов по занимаемой площади.

По метеорологическим условиям рассеивания вредных примесей территория МО г.п. Печенга относится к зоне с низким потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). ПЗА колеблется в зависимости от метеоусловий от 2,2 до 2,4. Высокая рассеивающая способность атмосферы обусловлена низкой повторяемостью слабых ветров, приземных инверсий и ситуаций застоя воздуха. Летом повышается повторяемость инверсий и слабых ветров, зимой увеличивается мощность и интенсивность инверсий, повторяемость туманов. При таких условиях редко происходит скопление примесей у земли.

Регулярные наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха на территории МО г.п. Печенга не проводятся. Ближайшие населённые пункты, где ведётся мониторинг загрязнения атмосферного воздуха – г. Заполярный и пгт. Никель, уровень загрязнения атмосферного воздуха в которых оценивает-

ся как низкий, периодически на территории этих населенных пунктов, в период неблагоприятных метеоусловий, в атмосферном воздухе отмечается превышение нормативно допустимых концентраций по диоксиду серы. Атмосферный воздух МО «Городского поселения Печенга испытывает влияние со стороны комбината «Печенганикель» ОАО «Кольская ГМК», при юго-западных направлениях ветра.

Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории МО г.п. Печенга являются угольные котельные в пгт. Печенга, н.п. Спутник, н.п. Лиинахамари.

Источником неорганизованных выбросов является автотранспорт, как домовственный, так и частный. С каждым годом возрастает загрязнение атмосферного воздуха оксидом углерода, диоксидом азота и другими загрязняющими веществами, которое связано с существенным увеличением количества автомобильного транспорта.

Поверхностные воды

Санитарное состояние водоёмов МО г.п. Печенга формируется под влияние природных факторов и хозяйственной деятельности человека.

В МО городское поселение Печенга загрязнение поверхностных вод осуществляется по следующим направлениям:

- сбросы в водные объекты недостаточно очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод;
- сбросы на рельеф неочищенных поверхностных талых и ливневых вод;
- размещение несанкционированной свалки ТКО в водоохранной зоне реки Печенга;
- выбросы угольных котельных и трансграничный перенос загрязняющих веществ от комбината «Печенганикель» ОАО «Кольская ГМК».

Как указывалось выше, в пгт. Печенга, ж/д ст. Печенга, н.п. Спутник, н.п. Лиинахамари существуют централизованные системы хозяйственно-бытовой канализации. Очистные сооружения по очистке хозяйственно-бытовых сточных вод имеются только в пгт. Печенга, ж/д ст. Печенга и н.п. Спутник. Сточные воды н.п. Лиинахамари перед выпуском проходят через септик.

Сброс недостаточно-очищенных сточных вод от пгт. Печенга и ж/д ст. Печенга (19 км) осуществляется в устье р. Нясюки-Йоки и в р. Печенга, от н.п. Спутник – в р. Каккурин-Йоки на расстоянии 0,2 км от устья. Сброс неочищенных сточных вод из системы централизованного водоотведения н.п. Лиинахамари осуществляется в бухту Девкина заводь губы Печенга Баренцева моря.

В населенных пунктах н.п. Цыпнаволоок и н.п. Вайда-Губа отсутствует централизованная система канализации, хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в выгребные ямы, способствуя подземных вод.

Загрязнение поверхностных вод происходит также из-за отсутствия во всех населенных пунктах системы дождевой канализации с дальнейшей очисткой стоков.

Негативное воздействие на водные объекты МО г.п. Печенга также оказывает площадной смыв с урбанизированной территории (поскольку во всех населенных пунктах поселения отсутствует очистка поверхностного стока), а также маломерные суда.

Основное загрязнение поверхностных вод (в частности р. Печенга) происходит за границами МО г.п. Печенга.

На санитарное состояние воды в р. Печенга существенное влияние оказывают р. Луотти-Йоки, р. Хауки-ламий, р. Нама-Йоки впадающие в реку. Данные реки испытывают негативное воздействие от комбината «Печенганикель» ОАО «Кольская ГМК». Класс качества воды в р. Печенга варьируется от очень загрязнённой в истоке до загрязнённой в устье. На всем протяжении реки Печенга вода загрязнена металлами: никелем, медью, железом и марганцем. На створе реки Печенги ниже впадения реки Нама-Йоки зафиксирован один случай экстремально высокого содержания дитиофосфата, концентрация его составляла 50 ПДК, и один случай – высокого содержания никеля – 10 ПДК.

Кроме того, выбросы от угольных котельных влияют на состояние поверхностных вод в МО г.п. Печенга.

Качество воды в водных объектах напрямую зависит от соблюдения режима использования водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежно-защитных полос (ПЗП).

В целях охраны водных объектов от загрязнения, засорения и истощения, в соответствии с Водным кодексом РФ для водных объектов МО г.п. Печенга установлены водоохранные зоны (ВОЗ), в границах ВОЗ - прибрежные защитные полосы (ПЗП). В соответствии с Водным кодексом РФ ширина ВОЗ рек определена в зависимости от протяжённости, а ширина ПЗП - в зависимости от уклона местности.

Перечень водных объектов, для которых установлены водоохранные зоны и прибрежные защитные и береговые полосы, приведён в [таблице 2.11](#).

Таблица 2.11

Наименование водного объекта	Протяженность / Площадь	Приравненный объект	Водоохранная зона	Прибрежная защитная полоса	Береговая полоса
р. Печенга (Петсамойоки)	101 км	Река от 50 км	*200 м	*200 м	20 м
р. Титовка	83 км				
Баренцево море (в том числе, заливы и губы)	-	Море	**500 м	В границах водоохранной зоны в зависимости от уклона берега водного объекта: — 30 м для обратного или нулевого уклона; — 40 м для уклона до 3°; -50 м для уклона более 3°	
р. Няссюки-Йоки	23 км	Река от 10 до 50 км	100 м		
р. Орайоки (Гагарка)	10 км				
р. Воръема (Якобс-эльвен, Вуоремийоки)	45 км				
р. Сювякуру	11 км				
р. Пяйва	17 км				
р. Западная Майка (Майка)	11 км				
руч. Средний (Оленка)	14 км				
р. Зубовка	14 км				
руч. Восточный	11 км				
р. Аникиева	19 км				
р. Типунова	14 км				
р. Пузырева	10 км				
р. Большая Эйна	11 км				
р. Моче	10 км				
р. б/н	21 км				
р. б/н	11 км				
оз. Нясюккярви	7,49 кв. км	Водоем площадью более 0,5 кв. км	50 м		
оз. Пикку Нясюккя	1,55 кв. км				
оз. Вуоремиярви	0,65 кв. км				
оз. Исонкивенярви	1,18 кв. км				
оз. Койвисярви	1,05 кв. км				
оз. Кошкаярви	3,57 кв. км				
оз. Крестовое	1,62 кв. км				
оз. Куавлаярви	1,2 кв. км				
оз. Куосмеярви	5,58 кв. км				
оз. Лайя	2,14 кв. км				
Водотоки прочие (протяжённостью до 10 км)	-	Река до 10 км	50 м	5 м	
Водоемы (озера), расположенные на водотоке	-	Соответствующий водоток	Равна ширине зоны водотока	20 м	
Водоемы (озера), прочие	-	Водоем площадью менее 0,5 кв. км	-		-
*Установлена рыбоохранная зона. **От линии максимального прилива. ***Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга					

*Установлена рыбоохранная зона.

**От линии максимального прилива.

***Источник: «Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области», утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга

Для защиты поверхностных вод, являющихся источниками питьевого водоснабжения, и объектов систем централизованного водоснабжения в МО г.п. Печенга установлены зоны санитарной охраны в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Перечень зон санитарной охраны источников хозяйственно-бытового водоснабжения приведён в таблице 2.12.

Таблица 2.12

Наименование объекта/Приравненный объект	*Размеры зоны санитарной охраны (ЗСО)		
	1-ый пояс	2-ой пояс	3 пояс
Водозабор на р. Няссюки-Йоки Поверхностный водозабор на водотоке	Вверх по течению – не менее 200 м от водозабора; Вниз по течению – не менее 100 м от водозабора; По прилегающему к водозабору берегу – не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени; В направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени.	Вверх по течению настолько, чтобы время пробега при расходе воды в водотоке 95% обеспеченности, было не менее 3-х суток. Ниже по течению – не менее 250 м от водозабора. Боковые границы – не менее 500 м от уреза воды при летне-осенней межени.	Вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки
Водозабор на оз. Кирикованъярви Поверхностный водозабор на водоёме	100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему берегу от	Вся акватория озера и по всем направлениям до вершины первого	Совпадает с границами второго пояса
Водозабор на оз. Кянте-Ярви Поверхностный водозабор на водоёме	линии уреза воды при летне-осенней межени	склона, обращённого в сторону водозабора, но не менее 750 м от уреза воды.	
Водозабор на оз. Хихна-Ярви Поверхностный водозабор на водоёме			
Водозабор на оз. Каккурин-Ярви Поверхностный водозабор на водоёме			
Запасные и регулирующие ёмкости	30 м	-	-
Комплекс подачи очистки и обеззараживания воды Фильтры и контактные осветлители			
Насосные станции			
Водонапорная башня			
Водопровод (при наличии грунтовых вод)	50 м		

Наименование объекта/Приравненный объект	*Размеры зоны санитарной охраны (ЗСО)		
	1-ый пояс	2-ой пояс	3 пояс
Водозаборная скважина. Подземный водозабор в в/г №11	50 м	200 м	

Подземные воды

В пгт. Печенга источником водоснабжения также служат подземные воды.

Загрязнение подземных вод происходит за счет:

- отсутствия очистки поверхностного стока с урбанизированных территорий;
- загрязнения грунтовых вод фильтратом несанкционированной свалки ТКО;
- выбросов угольных котельных и автотранспорта. Загрязняющие вещества оседают на почву, грунт, а далее попадают в грунтовые воды, в результате происходят процессы растворения, ионного обмена, вода насыщается солями, изменяется её газовый состав.

Состояние почв

Почвы в наибольшей мере подвержены внешнему воздействию различных загрязняющих веществ в результате хозяйственной деятельности человека.

На рассматриваемой территории почвы отличаются низкой самоочищающей способностью, низкой микробиологической и биохимической активностью, поэтому загрязняющие вещества накапливаются, угнетая микрофлору.

На территории МО г.п. Печенга имеется несанкционированная свалка ТКО, которая является источниками негативного воздействия, прежде всего на почвы. На территории муниципального образования также периодически возникают несанкционированные свалки.

Загрязнение почвенного покрова происходит за счёт: выбросов угольных котельных и автотранспорта, а также за счёт трансграничного переноса загрязняющих веществ от комбината «Печенганикель» ОАО «Кольская ГМК»; отсутствия очистки поверхностного стока урбанизированных территорий, что в дальнейшем может привести к эрозии почвы.

Система обращения с отходами производства и потребления

Одним из приоритетных направлений природоохранной политики является обеспечение защиты окружающей среды от опасного воздействия отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятий (организаций) и жизнедеятельности человека. Отходы, обладая инфицирующими, воспламеняющими свойствами, требуют своевременного обезвреживания и утилизации.

На территории пгт. Печенга, н.п. Спутник, н.п. Лиинахамари установлен контейнерный вид сбора ТКО. Сбор отходов от населения осуществляется пе-

риодическим объездом жилых микрорайонов мусоровозом в соответствии с графиком, от сторонних организаций согласно заключенным договорам.

Образующиеся в МО городское поселение Печенга твёрдые коммунальные отходы вывозятся на свалку в г. Заполярный Печенгского района с целью их дальнейшего захоронения.

Влияние свалки в г. Заполярный на окружающую среду в МО г.п. Печенга практически отсутствует, за исключением трансграничного переноса загрязняющих веществ.

3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ

Согласно Уставу МО г.п. Печенга, утверждённому решением Совета депутатов городского поселения Печенга от 26.04.2013 г. №327 (в ред. от 28.10.2016 г. №175) к вопросам местного значения помимо прочих относятся:

- ✓ организация в границах поселения электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации;
- ✓ дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения в границах населенных пунктов поселения и обеспечение безопасности дорожного движения на них, включая создание и обеспечение функционирования парковок (парковочных мест), осуществление муниципального контроля за сохранностью автомобильных дорог местного значения в границах населенных пунктов поселения, а также осуществление иных полномочий в области использования автомобильных дорог и осуществления дорожной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- ✓ участие в организации деятельности по сбору (в том числе разделному сбору) и транспортированию твёрдых коммунальных отходов
- ✓ организация благоустройства территории поселения (включая освещение улиц, озеленение территории, установку указателей с наименованиями улиц и номерами домов, размещение и содержание малых архитектурных форм), а также использования, охраны, защиты, воспроизводства городских лесов, лесов особо охраняемых природных территорий, расположенных в границах населенных пунктов поселения.

Таким образом, на Администрацию муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области возложена обязанность по обеспечению экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, гарантирующая безопасность окружающей среды.

3.1 Современная организация уборки городских территорий

Развитие сети дорог с усовершенствованными покрытиями, увеличение интенсивности транспортного движения требуют оперативного и качественного выполнения работ по содержанию территорий поселения.

Механизированная уборка дорог поселения предусматривает работы по поддержанию в чистоте и порядке дорожных покрытий.

Летом выполняются работы, обеспечивающие максимальную чистоту дорог и приземных слоёв воздуха. Зимой производятся наиболее трудоёмкие ра-

боты: предотвращение снежно-ледяных образований, удаление снега и скола, борьба с гололёдом.

Своевременное выполнение указанных работ позволяет поддерживать нормальное эксплуатационное состояние дорог без резкого снижения скоростей движения транспорта.

Уборку придомовых территорий в МО г.п. Печенга производят управляющие организации: ООО «УК «Жилищный сервис» и ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ в соответствии с условиями договоров управления жилищным фондом.

Зимнюю и летнюю уборку территории общего пользования в МО г.п. Печенга производит МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга, располагающее необходимой технической базой, квалифицированными кадрами, опытом работы в данной сфере.

Необходимо отметить, что муниципальное казённое предприятие «Жилищное хозяйство» муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области (унитарное предприятие, основанное на праве оперативного управления) создано 19.01.2011 года в соответствии с ГК РФ и ФЗ №161 от 14.11.2002 г. и решением Совета депутатов МО г.п. Печенга от 14.01.2011 г. №76. Основной вид деятельности: предоставление прочих услуг (в т.ч. выполнение работ, оказание жилищно-коммунальных услуг населению, для государственных и муниципальных нужд).

МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга выполняет работы по уборке автомобильных дорог, объектов дорожной инфраструктуры, пешеходных тротуаров и дорожек населённых пунктов муниципального образования. Основанием является соглашение с органами местного самоуправления в пределах средств, предусмотренных на эти цели в местном бюджете.

Перечень автомобильных дорог и объектов дорожной инфраструктуры местного значения общего пользования, в отношении которых осуществляется уборка, приведён в [таблице 3.1](#), их общая площадь составляет – 159 530,0 кв.м.

С наступлением летнего периода (с мая по сентябрь) МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга осуществляются следующие виды работ по уборке автомобильных дорог и объектов дорожной инфраструктуры местного значения общего пользования:

- Очистка полосы отвода, обочин, откосов и разделительных полос от посторонних предметов (1 раз в две недели);
- Осмотр, очистка и устранение повреждений дренажных устройств (еженедельно);
- Механизированная очистка дорожных покрытий от мусора, пыли и грязи (2 раза в неделю);
- Очистка и мойка стоек и знаков (1 раз в месяц);
- Уборка остановок общественного транспорта (2 раза в неделю).

Таблица 3.1

Вид объекта дорожной инфраструктуры	Наименование автомобильной дороги, объекта дорожной инфраструктуры, параметры
Автомобильные дороги и объекты дорожной инфраструктуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 001, н.п. Лиинахамари, военный городок №1, ул. Набережная десантов, протяжённость - 1,583 км; 2. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 002, н.п. Лиинахамари, военный городок №3-1, от хлораторной до ул Набережная десантов, протяжённость - 1,740 км; 3. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 003, н.п. Лиинахамари, военный городок №3, в песчаный карьер, протяжённость - 3,658 км; 4. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 004, н.п. Лиинахамари, военный городок №3, к причалам №10,11, протяжённость - 2,120 км; 5. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 005, н.п. Лиинахамари, военный городок №3, от ул. Северная до хлораторной, протяжённость - 3,285 км; 6. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 006, н.п. Лиинахамари, военный городок №3, от хлораторной до п-ова Немецкий, протяжённость - 5,650; 7. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 007, н.п. Лиинахамари, военный городок №3, от ул. Шабалина к Котельной, протяжённость - 0,197; 8. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 008, н.п. Лиинахамари, военный городок №2, ул. Шабалина д. 2, протяжённость - 0,872 км; 9. Остановка в нп. Лиинахамари, инв. № 11085299; 10. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 009, н.п. Лиинахамари, военный городок №3-2, автоподъезд к Вышке, протяжённость - 0,381 км; 11. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 010, н.п. Лиинахамари, военный городок №3, ул. Северная, протяжённость - 0,256 км; 12. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 011, н.п. Лиинахамари, военный городок №2, от ул. Шабалина к детскому садику, протяжённость - 0,340 км; 13. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 012, н.п. Лиинахамари, военный городок №3, от ул. Северная к бывшей заставе, протяжённость - 0,717 км; 14. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 013, н.п. Лиинахамари, военный городок №2, ул. Северная - ул. Шабалина, протяжённость - 0,138 км; 15. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 015, н.п. Спутник Военный городок № 42 (поворот с федеральной трассы М-18 до жилого дома по ул. Новая), протяжённость - 0,505 км; 16. Остановка в нп. Спутник, инв. № 110852100; 17. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 016, г.п. Печенга Военный городок № 13 (поворот с трассы Печенга – Лиинахамари вокруг объекта недвижимого имущества «Стадион № 126»), протяжённость - 0,428 км; 18. Остановка в шт. Печенга, инв. № 110852110; 19. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 017, г.п. Печенга Военный городок № 38 (поворот от дороги Печенга – Лиинахамари по ул. Бредова), протяжённость - 0,406 км; 20. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 018, г.п. Печенга, 19 км Станция Печенга (19 км), военный городок № 4 (поворот с федеральной трассы М-18 до площадки сбора ТКО), протяжённость - 0,137 км; 21. Часть а/дороги, идентификационный № 47 215 562 ОП МП 019, г.п. Печенга, Военный городок № 13 (поворот с федеральной трассы М-18 до жилого дома Печенгское шоссе д.8), протяжённость - 0,377 км.

В зимний период (с октября по апрель) МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга выполняются следующие виды работ по уборке автомобильных дорог и объектов дорожной инфраструктуры местного значения общего пользования:

- Расчистка дорог от снежных заносов (еженедельно, через 3 часа после окончания снегопада);
- Уборка и разбрасывание снежных валов с обочин (еженедельно);
- Профилирование снежного покрова на проезжей части дорог (2 раза в неделю);
- Регулярная расчистка от снега и льда автобусных остановок (еженедельно, незамедлительно после окончания снегопада);
- Вывоз снега (по мере накопления);
- Очистка труб от снега и льда (1 раз в год).

График работы техники - 8 часов в день с перерывом на обед при пятидневной рабочей неделе в одну смену. В зависимости от погодных условий и санитарного состояния поселения работа по уборке территории муниципального образования осуществляется сверхурочно.

Для выполнения механизированной уборки МО г.п. Печенга используется специализированная техника, представленная в [таблице 3.2](#).

Таблица 3.2

*Специализированная техника, осуществляющая уборку территорий
МО г.п. Печенга*

Наименование спец-машин и механизмов	Тип, марка	Год выпуска	Количество	Техническое состояние
Бульдозеры, автогрейдеры, погрузчики, экскаваторы	Экскаватор ЭО-2626 «Беларусь»	2012	1	удовлетворительное
Автосамосвалы и бортовые машины	Самосвал МАЗ 450350	2013	1	удовлетворительное
Прочая техника	Погрузчик АМКАДОР 342С4	2014	1	удовлетворительное
	Погрузчик SDLG 936L	2011	1	удовлетворительное

Размещение спецтехники МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга осуществляется на базе в н.п. Лиинахамари.

Хранение противогололедных материалов (пескосоляной смеси, соли технической, песка) осуществляется на пескобазе.

Качество работ по уборке и санитарной очистке города в значительной степени зависит от рациональной организации и выполнения технологических режимов. Для этого МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга необходимо:

- ✓ определять объёмы работ и число машин, необходимых для их выполнения;
- ✓ разрабатывать технологические режимы уборки в соответствии с наличием техники и с учётом местных условий;
- ✓ своевременно составлять маршрутные карты и графики, организовывать проверочные обкатки маршрутов, подготавливать расчёт потребности в технологических материалах;
- ✓ контролировать исполнение графиков механизированными колоннами, а также осуществлять контроль за технической эксплуатацией машин и механизмов.

3.2 Современная организация сбора и транспортировки отходов

На территории МО г.п. Печенга сбор и вывоз твёрдых коммунальных отходов от населения и прочих организаций производят управляющие организации: ООО «УК «Жилищный сервис» и ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ.

Технология сбора, удаления отходов производства и потребления определяется местными условиями, основными из которых являются: этажность и плотность застройки, степень благоустройства домов, наличие и тип применяемых спецмашин, тип сборников отходов, принятый способ утилизации (захоронения) отходов.

По характеру сбора твёрдых коммунальных отходов система является унитарной, так как все виды отходов помещаются в одну общую тару, и, без отбора вторичного сырья, транспортируются к месту размещения – свалке ТКО.

По характеру удаления отходов от объектов сбора и накопления к месту их размещения применяется вывозная система.

Вывоз отходов осуществляется мусоровозным транспортом, а накопление отходов – посредством сборников отходов по планово-регулярной и заявочной системе.

Для сбора твёрдых коммунальных отходов пользуются системой несменяемых контейнеров, при которой отходы собираются в стационарные контейнеры, вместимостью 0,5 м³ и 0,75 м³, расположенные на специальных контейнерных площадках.

Мусоропроводы в многоквартирных домах МО г.п. Печенга не функционируют.

Всего на территории МО г.п. Печенга находится 16 контейнерных площадок, на которых размещено 94 контейнера.

Характеристика мест накопления твёрдых коммунальных отходов от населения представлена в [таблице 3.3](#).

Таблица 3.3

Контейнерные площадки для сбора отходов от населения в МО г.п. Печенга

№ п/п	Адрес контейнер- ной площадки	Адреса обслуживаемых домов	Общая площадь жилых по- мещений, кв.м	Кол-во кон- тейнеров, шт.
ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ				
1	пгт. Печенга, ул. Пе- ченгское шоссе д. 4	ул. Печенгское шоссе, д. 4	1748,3	3
2	пгт. Печенга, ул. Пе- ченгское шоссе д. 11	ул. Печенгское шоссе, д. 6	1941,7	9
		ул. Печенгское шоссе, д. 7	1945	
		ул. Печенгское шоссе, д. 8	1690	
		ул. Печенгское шоссе, д. 10	2084,1	
		ул. Печенгское шоссе, д. 11	1941,6	
		ул. Печенгское шоссе, д. 12	1960,5	
3	пгт. Печенга, ул. Стадионная д. 3	ул. Стадионная, д. 3	2807,83	4
		ул. Стадионная, д. 4	2808	
4	пгт. Печенга, ул. Стадионная д. 5	ул. Стадионная, д. 5	3880,3	7
		ул. Стадионная, д. 8	3922,6	
		ул. Стадионная, д. 10	3770	
5	пгт. Печенга, ул. Стадионная, д. 7	ул. Стадионная, д. 7	3763,6	5
6	пгт. Печенга, ул. Стадионная, д. 9	ул. Стадионная, д. 9	3723,6	3
7	ж.д.ст. Печенга, д. 3	ж.д.ст. Печенга, д. 3	3727	7
		ж.д.ст. Печенга, д. 2	3329,3	
8	ж.д.ст. Печенга, д. 4	ж.д.ст. Печенга, д. 4	3727	9
		ж.д.ст. Печенга, д. 1	3270,3	
9	н.п. Спутник, в/г №42	ул. Новая, 8	3555,7	11
		ул. Новая, 15	4035,9	
		ул. Новая, 16	3682,9	
		ул. Новая, 19	4062,9	
10	н.п. Спутник, в/г №42	ул. Новая, 20	4054,9	10
		ул. Новая, 21	4353	
		ул. Новая, 17	4023,4	
		ул. Новая, 18	4066,3	
ООО "УК "Жилищный сервис"				
1	пгт. Печенга, ул. Пе- ченгское шоссе д. 3	ул. Печенгское шоссе, д. 3	4488,8	6
2	н.п. Лиинахамари, ул. Шабалина, д. 1	ул. Шабалина, д. 1	3508,4	4
3	н.п. Лиинахамари, ул. Шабалина, д. 2	ул. Шабалина, д. 2	3379,2	4

№ п/п	Адрес контейнер- ной площадки	Адреса обслуживаемых домов	Общая площадь жилых по- мещений, кв.м	Кол-во кон- тейнеров, шт.
4	н.п. Лиинахамари, ул. Шабалина, д. 5	ул. Шабалина, д. 5	3995,1	4
5	н.п. Лиинахамари, ул. Шабалина, д. 11	ул. Шабалина, д. 11	3996,6	4
6	н.п. Лиинахамари, ул. Северная, д. 2	ул. Северная, д. 2	4032,8	4
	Итого:		107276,63	94

Жилищный сектор в муниципальном образовании является на 100% благоустроенным.

Количество контейнеров на площадках в ряде случаев не соответствует санитарно-гигиеническим нормам.

Металлические сборники отходов (контейнеры) в летний период промываются 10%-м раствором хлора один раз в 10 дней.

На территории муниципального образования сбор крупногабаритных отходов (КГО) осуществляется в местах для сбора твёрдых коммунальных отходов - *специально выделенных участках контейнерных площадок без использования контейнеров для КГО.*

Вывоз твёрдых коммунальных и крупногабаритных отходов от жилого сектора производится 1-3 раза в неделю согласно утверждённым графикам.

Маршруты движения спецавтотранспорта составлены с соблюдением времени заездов на обслуживаемые объекты и охватывают все объекты накопления отходов при минимальном пробеге автомашин.

В настоящее время в муниципальном образовании транспортирование твёрдых коммунальных отходов производится с помощью специализированной техники, указанной в [таблице 3.4](#).

Таблица 3.4

Специализированная техника, занятая на вывозе твёрдых коммунальных отходов в МО г.п. Печенга

№ п.п	Наименование спец- машин и механизмов	Тип, марка	Количество, шт.	Ежегодный средний про- бег, км
1	Мусоровозы	МКМ-45, КАМАЗ-532150	1	13300
		КО-440-8, МАЗ-5337А	1	13300
		КО-440-8, МАЗ-5337А	1	13000
2	Автосамосвалы и бор- товые машины	МАЗ-5551020	1	21000
		КАМАЗ – 65115	1	28000
		КАМАЗ -55111А	1	20000
		КАМАЗ – 43255	1	20000

Перечисленные выше мусоровозы обладают наибольшей вместимостью кузова, что сокращает транспортные расходы.

Вывозятся твёрдые коммунальные отходы с территории муниципального образования на свалку ТКО г. Заполярного, эксплуатацию которой осуществляет ООО «Экоплан».

3.2.1 НОРМАТИВЫ НАКОПЛЕНИЯ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ.

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 г. №89-ФЗ (в ред. от 28.12.2016 г.) «Об отходах производства и потребления» *под нормативами накопления твёрдых коммунальных отходов понимают среднее количество твёрдых коммунальных отходов, образующееся в единицу времени.*

Полномочиями по установлению нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов, в соответствии со статьёй 6 Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ, наделены субъекты Российской Федерации.

На момент разработки настоящего документа нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов в Мурманской области не утверждены.

В связи с этим, в качестве базовых значений применялись нормы накопления, предложенные Комитетом природопользования и экологии Мурманской области, определённые в 2009 году, в рамках реализации долгосрочной целевой программы «Отходы» на 2009-2013 годы.

Для установления норм Комитетом природопользования и экологии Мурманской области был заключен государственный контракт от 21.08.2009г. № 123 на выполнение работы: «Определение норм накопления отходов для муниципальных образований Мурманской области». По результатам эмпирических исследований населённых пунктов в Печенгском районе был составлен отчёт. Данные о нормах, полученные в процессе натурных замеров, приведены в [таблице 3.5](#).

Таблица 3.5

Нормы накопления отходов на территории МО г.п. Печенга

№ п/п	Наименование объекта	Норма накопления отходов				Сред- няя плот- ность
		Среднегодовая		Среднесуточ- ная		
		кг	м³	кг	л	кг/м³
	Жилой фонд					
	ТКО населения (на 1 человека)	229	1,43	0,63	3,9	160
	КГО населения (на 1 человека)	78	0,37	0,21	1	210
	ЖБО населения, проживающего в нека- нализированном жилом фонде (на 1 чело- века)		3,5		9,6	
1	Организации торговли					
1.1	Продовольственный магазин (на 1м2 тор- говой площади)	252,3	1,74	0,69	4,77	145
1.2	Универсам (на 1 м2 торговой площади)	182	1,4	0,5	3,84	130
1.3	Павильон (на 1 м2 торговой площади)	399	2,85	1,09	7,81	140
1.4	Лоток (на 1 торговое место)	442	3,4	1,21	9,32	130

№ п/п	Наименование объекта	Норма накопления отходов				Сред- няя плот- ность кг/м³
		Среднегодовая		Среднесуточ- ная		
		кг	м³	кг	л	
1.5	Палатки, торговые павильоны, киоски: газетные, сувенирные и т.д. (на 1 м2 общей площади)	559,9	5,09	1,53	13,95	110
1.6	Торговля с автомашин (на 1 торговое место)	742	5,3	2,03	14,52	140
1.7	Магазин промышленных товаров (на 1 м2 торговой площади)	111,6	0,93	0,31	2,55	120
1.8	Супермаркет (универмаг), гипермаркеты, торговые комплексы, и прочие торговые предприятия и организации (на 1 м2 торговой площади)	113,1	0,87	0,31	2,38	130
1.9	Рынки (на 1 м2 торговой площади)	169,4	1,21	0,46	3,32	140
1.10	Склады, базы (на 1 м2 общей площади)	30,8	0,22	0,08	0,6	140
1.11	Организация / предприятие, оказывающая услуги общественного питания (кафе, ресторан, бар, закусочная и т.д.) (на 1 посадочное место)	393,3	1,71	1,08	4,68	230
1.12	Ярмарка (на 1 м2 торговой площади)	128,7	0,99	0,35	2,71	130
2	Медицинские учреждения					
2.1	Аптека (на 1 м2 общей площади)	57,5	0,5	0,16	1,37	115
2.2	Больницы, лечебные учреждения стационарного типа (на 1 койка-место)	402	2,01	1,1	5,51	200
2.3	Поликлиника, диспансер (на 1 посещение)	8,4	0,07	0,02	0,19	120
2.4	Санаторий, пансионаты (на 1 койка-место)	170	1	0,47	2,74	170
3	Организации, оказывающие автотранспортные услуги					
3.1	Автомастерская, станция технического обслуживания, шиномонтажные мастерские (на 1 машино-место)	81,2	0,58	0,22	1,59	140
3.2	Автозаправочная станция (на 1 заправочное место)	12,1	0,11	0,03	0,3	110
3.3	Автостоянка, парковка (на 1 машино-место)	14,3	0,11	0,04	0,3	130
3.4	Гараж, гаражные кооперативы, паркинги закрытого типа (на 1 машино-место)	48	0,24	0,13	0,66	200
3.5	Автомойка (на 1 рабочее место)	28	0,2	0,08	0,55	140
4	Образовательные учреждения					
4.1	Дошкольное образовательное учреждение (на 1 ребёнка)	138,3	0,79	0,38	2,16	175
4.2	Общеобразовательные учреждения (на 1 учащегося)	54	0,3	0,15	0,82	170
4.3	Учреждения начального профессионального образования, среднего профессионального образования, высшего профессионального и послевузовского образования или иное учреждение, осуществляющее образовательный процесс (на 1 учащегося)	18	0,12	0,05	0,33	150

№ п/п	Наименование объекта	Норма накопления отходов				Сред- няя плот- ность кг/м³
		Среднегодовая		Среднесуточ- ная		
		кг	м³	кг	л	
5	Иные организации					
5.1	Организация, осуществляющая деятель- ность по ремонту бытовой, радио- или компьютерной техники (на 1 м2 общей площади)	42,5	0,25	0,12	0,68	110
5.2	Организация, осуществляющая деятель- ность по изготовлению и ремонту обуви, одежды (на 1 м2 общей площади)	19,5	0,13	0,05	0,36	120
5.3	Организация, оказывающая услуги по ремонту и реконструкции помещений (на 1 м2 обслуживаемой площади)	156	1,42	0,43	3,89	110
5.4	Ремонт часов, очков, ключей, ксерокс (на 1 рабочее место)	15,6	0,12	0,04	0,33	130
5.5	Садоводческие кооперативы, садово- огородные товарищества (на 1 участок)	620	3,1	1,7	8,49	200
5.6	Химчистка, прачечная (на 1 м2 общей площади)	24,7	0,19	0,07	0,52	130
5.7	Бани, сауны (на 1 посещение)	24	0,15	0,07	0,41	160
5.8	Организации, оказывающие ритуальные услуги (на 1 рабочее место)	148,2	1,65	0,41	4,52	90
5.9	Кладбища, колумбарии (на 1 га)	4775	19,1	13,08	52,33	250
5.10	Научно-исследовательские, проектные институты и конструкторские бюро (на 1 сотрудника)	170,4	1,42	0,47	3,89	120
5.11	Сбербанки, банки (на 1 сотрудника)	70	0,7	0,19	1,92	100
5.12	Отделения связи (на 1 сотрудника)	104,5	0,95	0,29	2,6	110
5.13	Административные и другие учреждения, офисы (на 1 сотрудника)	50,4	0,53	0,14	1,45	95
6	Предприятия службы быта					
6.1	Парикмахерские и косметические салоны (на 1 место)	27	0,3	0,07	0,82	90
6.2	Гостиницы (на 1 место)	192,1	1,13	0,53	3,1	170
6.3	Общежития (на 1 место)	248,9	1,31	0,68	3,59	190
7	Культурно-спортивные учреждения					
7.1	Клубы, кинотеатры, концертные залы, театры, библиотеки, дворцы и дома куль- туры (на 1 место)	30	0,2	0,08	0,55	150
7.2	Спортивная арена, стадион (на 1 место)	18	0,2	0,05	0,55	90
7.3	Железнодорожные и автовокзалы, аэро- порты, морские и речные порты (на 1 пас- сажира)	104	0,8	0,28	2,19	130
8	Дополнительно					
8.1	Магазины аудио-видео-продукции (на 1 сотрудника)	262,5	2,5	0,72	6,85	105
8.2	Казармы и столовые в/ч (на 1 военнотру- жающего)	112	0,8	0,31	2,19	140
8.3	Штабы в/ч (на 1 работника)	60	0,5	0,16	1,37	120
8.4	Хозтовары (на 1 м2 торговой площади)	167,7	1,29	0,46	3,53	130
8.5	Бюджетные организации (на 1 сотрудни- ка)	130,9	1,19	0,36	3,26	110

3.2.2 ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ.

Объёмы отходов, вывезенных ООО «УК «Жилищный сервис» и ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ» от объектов, расположенных в МО г.п. Печенга, в 2016 году составили 16873 м³.

Структура объёмов вывоза твёрдых коммунальных отходов с территории МО г.п. Печенга за 2016 г. представлена в [таблице 3.6](#).

Таблица 3.6

*Структура объёмов вывоза твёрдых коммунальных отходов с территории
МО г.п. Печенга за 2016 г.*

Наименование группы потребителей	Год
	2016 г.
Население ТКО, куб. м	10598
Население КГО, куб. м	2742
Прочие потребители (организации, финансируемые из бюджета, хозрасчётные организации), куб. м	3533
ВСЕГО	16873

3.2.3 СБОР И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ.

Сбор биологических отходов (трупов домашних животных, птиц) специально не осуществляется.

Медицинские отходы собираются на территориях соответствующих учреждений, в которых они образуются.

ООО «УК «Жилищный сервис» и ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ осуществляют услуги по приёму ртутьсодержащих и люминесцентных ламп от населения и прочих потребителей. Далее, принятые лампы транспортируются ООО «Экотранс» с целью утилизации.

3.3 Система размещения отходов в муниципальном образовании

Образующиеся в МО городское поселение Печенга твёрдые коммунальные отходы вывозятся на свалку в г. Заполярный Печенгского района с целью их дальнейшего захоронения.

Эксплуатацию свалки осуществляет ООО «Экоплан» (форма собственности – частная).

Услуги по размещению ТКО оказываются ООО «Экоплан» на условиях публичного договора.

Необходимо отметить, что система сбора и удаления отходов на сегодняшний день охватывает всю территорию МО городское поселение Печенга.

Основные технические параметры объекта размещения твёрдых коммунальных отходов приведены в [таблице 3.7](#).

Таблица 3.7

Краткие технические параметры объекта размещения ТКО

Наименование параметра		Ед. изм.	Значение
Местонахождение свалки		-	Усовершенствованная свалка ТКО находится на отработавшем отвале ГМК «Норильский Никель» в пределах землеотвода комбината, на расстоянии 4,3 км от г. Заполярный и 2 км от действующих цехов и переделов комбината.
Площадь свалки		га	5,0062
Год начала эксплуатации свалки		год	1989
Мощность свалки	проектная	тыс. м ³ /в год / (тонн в год)	20,58/(4000)
Вместимость свалки		тыс. м ³ / (тонн)	1 414, 9/ (275000)

На свалку ТКО принимаются отходы от жилых, общественных зданий и учреждений, предприятий торговли, общественного питания, уличный, садово-парковый смет, строительный мусор и некоторые виды твёрдых промышленных отходов III – IV класса опасности, а также неопасные отходы, класс которых устанавливается экспериментальными методами.

На свалке выполняются следующие основные виды работ: приём, складирование и изоляция ТКО.

Качество услуг по захоронению отходов выражается в соблюдении требований «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твёрдых бытовых отходов».

Услуги по размещению ТКО оказываются ежедневно с 8:00 до 20:00 (12 часов в сутки).

Поскольку порядок размещения и захоронения отходов соблюдается, услуга считается качественной.

Технологические операции, осуществляемые механизированным способом на свалке ТКО в г. Заполярный, приведены на [рисунке 8](#).



Рисунок 8. Основные технологические операции при эксплуатации свалки ТКО г. Заполярный

Учёт принимаемых ТКО ведётся по ёмкости спецтехники.

В случае доставки отходов специализированным транспортом, не оборудованным механизмом уплотнения (прессования) отходов, объём отходов определяется исходя из паспортной вместимости и степени загрузки (%) специализированного транспортного средства.

В случае доставки ТКО специализированным транспортным средством, оборудованным механизмом уплотнения (прессования), объём ТКО определяется исходя из паспортной вместимости транспортного средства и установленного коэффициента уплотнения для конкретных механизмов уплотнения отходов данного транспортного средства.

Установление коэффициента уплотнения ТКО осуществляется экспериментальным путём: загрузкой в специализированное транспортное средство отходов из контейнеров известной ёмкости до допустимого предела.

До момента установления вместимости специализированного транспортного средства применяется средний коэффициент уплотнения, указанный в технических характеристиках механизма уплотнения отходов к данному транспортному средству.

Отметка о принятом количестве отходов делается в «Журнале приёма твёрдых коммунальных отходов».

Сведения об объёмах ТКО, размещённых за 2015 год на свалке г. Заполярный, приведены в [таблице 3.8](#).

Таблица 3.8

*Сведения об объемах ТКО, размещённых на свалке г. Заполярный за
2016 год*

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, куб. м
1	Объёмы реализации услуг по захоронению ТКО	78 720,0

Резерв мощности свалки отсутствует. В рассматриваемом муниципальном образовании существует проблема 100% дефицита мощности в системе захоронения ТКО. При увеличении спроса на услуги захоронения ТКО дефицит, при сохранении существующих условий оказания данных услуг, будет сохраняться.

Сведения об установленных тарифах услуги по размещению и захоронению твёрдых коммунальных отходов приведены в [таблицах 3.9 – 3.10](#).

Динамика изменения тарифов за 2015 – 2016 годы и в перспективе до 2019 года наглядно представлена на [диаграмме 4](#).

Таблица 3.9

Тарифы для потребителей услуг в сфере захоронения твёрдых коммунальных отходов на 2012 - 2016 годы

Наименование организации	Услуга	Период	Реквизиты постановления Управления по тарифному регулированию / другого органа, принявшего решение
ООО "Экоплан" *	Захоронение твёрдых бытовых отходов (руб. / м³)	с 01.07.2012 по 31.12.2016	от 01.06.2012 № 27/2
		без НДС	
		125,78	

Таблица 3.10

Тарифы для потребителей услуг в сфере захоронения твёрдых коммунальных отходов на 2017 - 2019 годы

Наименование организации	Услуга	Ед. изм.	с 01.01.2017 по 30.06.2017		с 01.07.2017 по 31.12.2017		с 01.01.2018 по 30.06.2018		с 01.07.2018 по 31.12.2018		с 01.01.2019 по 30.06.2019		с 01.07.2019 по 31.12.2019		Реквизиты постановления Комитета по тарифному регулированию Мурманской области / другого органа, принявшего решение
			без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС	
ООО «Экоплан» *	Захоронение твёрдых коммунальных отходов	руб./м³	125,78		137,18		136,42		136,42		136,42		145,34		от 30.11.2016 № 48/2

*Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость.

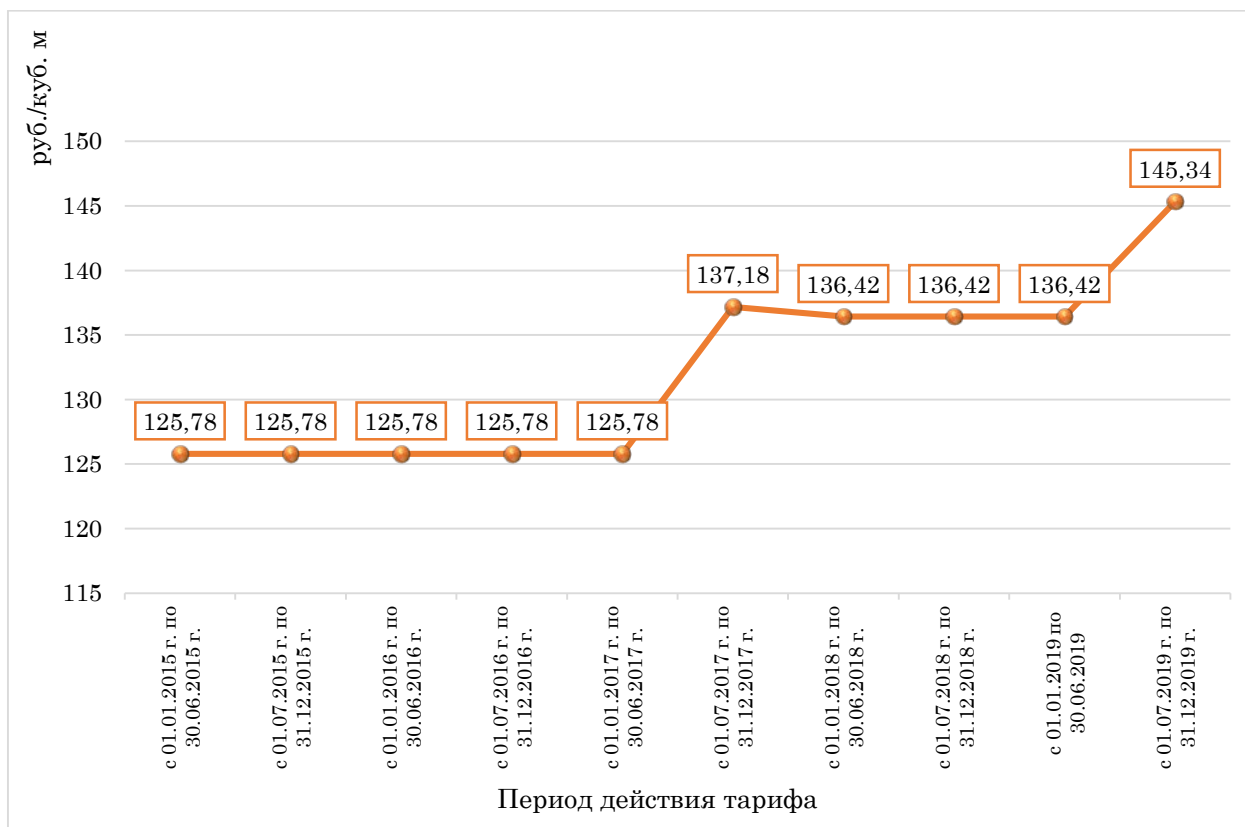


Диаграмма 4 – Динамика тарифов на услуги по захоронению твёрдых коммунальных отходов за период 2015 – 2019 г.г., утверждённых для ООО «Экоплан»

Затраты на оказание услуг по захоронению твёрдых коммунальных отходов ООО «Экоплан» за 2015 год, приведены в [таблице 3.11](#).

Структура затрат на оказание услуг по захоронению твёрдых коммунальных отходов представлена на [диаграмме 5](#).

Таблица 3.11

Структура и объем затрат на оказание услуг по захоронению твёрдых коммунальных отходов ООО «Экоплан»

	Наименование показателя (статьи затрат)	Ед. изм.	Значение
1	Себестоимость оказываемых услуг по регулируемому виду деятельности, включающей:	тыс. руб.	2 743,00
	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	557,00
	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	168,21
	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	1000,00
	Расходы на аренду имущества, используемого в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
	Общепроизводственные (цеховые) расходы	тыс. руб.	0,00
	Общехозяйственные (управленческие) расходы	тыс. руб.	1 017,79
	Расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс. руб.	0,00

	Наименование показателя (статьи затрат)	Ед. изм.	Значение
	Расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса	тыс. руб.	0,00
2	Валовая прибыль от оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	5103,00
3	НВВ (Необходимая валовая выручка)	тыс. руб.	7846,00
4	Объем принятых на утилизацию (захоронение) твёрдых коммунальных отходов	тыс. куб. м в год	78,72
5	Тариф на услуги по утилизации (захоронению) твёрдых коммунальных отходов,	руб. /куб. м	99,67

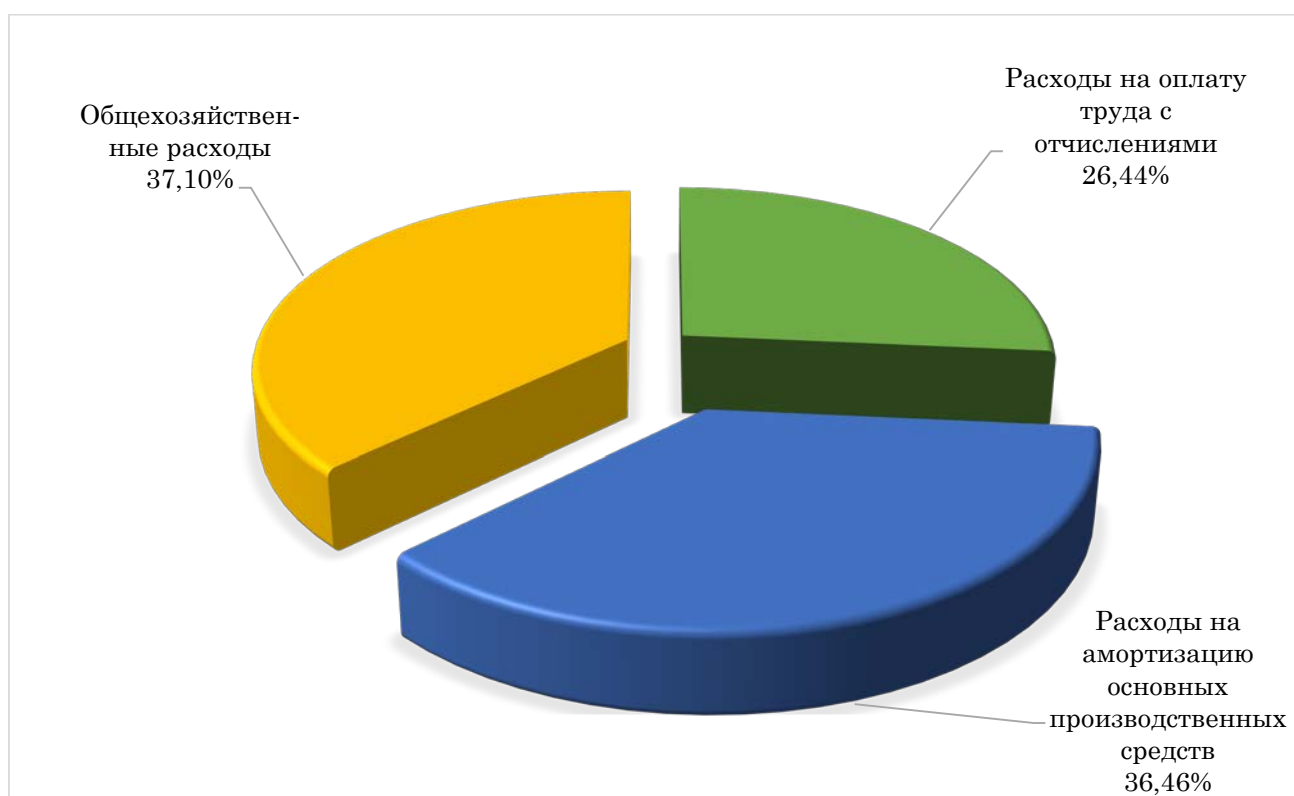


Диаграмма 5 – Структура затрат на оказание услуг по захоронению твёрдых коммунальных отходов ООО «Экоплан» в 2015 году

В воздушный бассейн района расположения свалки г. Заполярный поступает ряд специфических загрязняющих веществ, опасных для окружающей среды и здоровья человека. Под воздействием микрофлоры в складываемых на свалке ТКО идёт биотермический анаэробный процесс распада органических составляющих. Конечным продуктом этого процесса является биогаз. Перечень наиболее вероятных компонентов биогаза, определённых согласно «Методике расчёта количественных характеристик выбросов за-

грязняющих веществ в атмосферу от полигонов твёрдых бытовых отходов», приведён в [таблице 3.12](#).

Таблица 3.12

№ п/п	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК м.р. для населённых мест, мг/м ³
1	Метан	-	50
2	Углерод диоксид	-	-
3	Толуол	-	0,06
4	Аммиак	4	0,20
5	Ксилол	3	0,20
6	Углерод оксид	4	5,0
7	Азота диоксид	3	0,2
8	Формальдегид	2	0,035
9	Сернистый ангидрид	3	0,5
10	Этилбензол	2	0,04
11	Бензол	2	0,3
12	Сероводород	2	0,008
13	Фенол	2	0,3

Свободное распространение биогаза в окружающей среде вызывает отрицательные последствия, а именно:

- ☒ Биогаз горюч, взрывоопасен и токсичен. Показатели токсичности определяются наличием ряда микропримесей, таких как сероводород (H_2S).
- ☒ Способствует возгоранию твёрдых коммунальных отходов в зонах их складирования и возникновению внутренних очагов горения, подавление которых требует существенных затрат.
- ☒ Биогаз может накапливаться в приземном слое атмосферы в концентрациях, опасных для здоровья людей, животных и растительности.

Одновременное присутствие в отходах разнообразных растворимых или диспергированных в воде неорганических, органических и биологически активных компонентов приводит к постоянному загрязнению влаги, поступающей из природных осадков, и образованию большого объёма сильно токсичных сточных вод (фильтрата). Фильтрат является наиболее опасным фактором влияния свалки на окружающую среду.

Кроме того, свалка ТКО служит источником пищи синантропным видам — переносчикам инфекции, прежде всего, крысам. Банки, бутылки и прочие ёмкости с остатками органики играют роль ловушек для насекомых.

В целях борьбы с грызунами и насекомыми на свалке проводятся дератизация и дезинсекция.

Анализ деятельности ООО «Экоплан» по эксплуатации свалки ТКО показал, что реализуемые организацией мероприятия несколько снижают негативное влияние свалки на окружающую среду.

В настоящее время неустраняемыми на свалке ТКО являются следующие негативные для окружающей среды процессы, в их числе:

- заражение почвы выщелачиваемыми продуктами;
- выделение неприятного запаха;
- бесконтрольное образование метана и других вредных веществ.

Решением выявленных проблем является рекультивация свалки.

3.4 Современное состояние системы водоотведения в муниципальном образовании

Как указывалось выше, в МО городское поселение Печенга на 01.01.2017 г. объекты централизованных систем водоотведения обслуживаются двумя организациями, в их числе:

- МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное жилищно-коммунальное управление» Министерства Обороны Российской Федерации (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ).

Таблица 3.13

Основные технические параметры централизованных систем водоотведения МО городское поселение Печенга

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра
Количество канализационных насосных станций, всего	шт.	2
Количество очистных сооружений, всего	шт.	3
Протяжённость канализационных сетей, всего	км	10,519
в т.ч. в разрезе по населённым пунктам:		
н.п. Лиинахамари	км	2,492
п.г.т. Печенга	км	2,5
ст. ж/д Печенга (19 км)		
н.п. Спутник	км	5,527

Изношенность трубопроводов сетей канализации составляет 73,5%.

Качество очистки сточных вод соответствуют не всем нормативным показателям, установленным СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» водопользования».

Существующие балансы мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного водоотведения МО городское поселение Печенга приведены в [таблице 3.14](#).

Таблица 3.14

Баланс мощности и нагрузки в технологических зонах централизованного водоотведения МО городское поселение Печенга

Наименование показателя	Технологическая зона №1(н.п. Лии-нахамари) МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга		Технологические зоны №2, №3, №4 (п.г.т. Печенга, ж/д ст. Печенга, н.п.Спутник) ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ	
	тыс. м3/сут.	тыс. м3/год	тыс. м3/сут.	тыс. м3/год
Объём отведённых стоков	0,094	34,400	0,280	102,200
Объём отведённых стоков, пропущенных через очистные сооружения	0,094	34,400	0,280	0,000
Дополнительный приток	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000
Объём товаров и услуг, реализуемых всего	0,094	34,400	0,280	102,200
в т.ч.				
Внутренняя реализация	0,000	0,000	0,000	0,000
Реализация товаров и услуг сторонним потребителям, всего	0,094	34,400	0,280	102,200
в т.ч.				
населению	0,086	31,400	0,000	76,650
бюджетным организациям	0,004	1,600	0,000	20,440
прочим потребителям	0,004	1,400	0,280	5,110
Установленная производительность системы водоотведения	0,140	-	1,800	-
Фактическая производительность системы водоотведения	0,094	-	0,280	-
Максимальное суточное водоотведение ($K=1,3$)	0,123	-	0,364	-
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	0,017	-	1,436	-
Доля резерва, %	12,5%	-	79,8%	-

Сведения об установленных тарифах на услуги в сфере водоотведения приведены в [таблицах 3.15 – 3.17](#).

Динамика изменения тарифов за 2015 – 2016 годы и в перспективе до 2018 года наглядно представлена на [диаграммах 6.1 – 6.2](#).

Таблица 3.15

Тарифы для потребителей услуг в сфере водоотведения в МО городское поселение Печенга на 2015 год

Наименование организа- ции**	Дифференциа- ция	Наименование тари- фов	Ед. изм.	Период				Реквизиты поста- новление Управле- ния по тарифному регулированию / другого органа, принявшего реше- ние
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2015 по 30.06.2015		с 01.07.2015 по 31.12.2015		
МКП «Жилищное хозяй- ство» МО г.п. Печенга» **	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	6,66	6,66	15,46	15,46	от 17.12.2014 № 60/
Филиал "Североморский" ОАО "Славянка"	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	5,499	23,26	15,46	23,26	от 17.12.2014 № 60/13

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

**Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость.

Таблица 3.16

Тарифы для потребителей услуг в сфере водоотведения в МО городское поселение Печенга на 2016 год

Наименование организации**	Дифференциация	Наименование тарифов	Ед. изм.	Период				Реквизиты постановления Комитета по тарифному регулированию Мурманской области / другого органа, принявшего решение
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2016 по 30.06.2016		с 01.07.2016 по 31.12.2016		
МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга» **	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	15,46	15,46	16,81	34,96	от 11.11.2015 № 48/2
АО "ГУ ЖКХ"	Водоотведение	Тарифы на услуги в сфере водоотведения	руб./м3	15,46	27,89	16,82	27,89	от 16.12.2015 № 57/9

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

**Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость.

Таблица 3.17

Тарифы для потребителей услуг в сфере водоотведения в МО городское поселение Печенга на 2017 - 2018 годы

Наименование организации	Диффе- ренциация	Наименование тарифов	Ед. изм.	Период								Реквизиты по- становление Комитета по тарифному ре- гулированию Мурманской области / другого органа, при- нявшего реше- ние
				Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	Население *	Прочие (кроме населения)	
				с 01.01.2017 по 30.06.2017		с 01.07.2017 по 31.12.2017		с 01.01.2018 по 30.06.2018		с 01.07.2018 по 31.12.2018		
МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга» **	Водоотве- дение	Тарифы на услуги в сфе- ре водоотве- дения	руб./м3	16,81	28,35	17,73	28,35	-	-	-	-	от 17.12.2014 № 60/10 (в ред. от 14.12.2016 № 53/9)
АО "ГУ ЖКХ" (с 01.04.2017 г. – ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)	Водоотве- дение	Тарифы на услуги в сфе- ре водоотве- дения	руб./м3	16,82	27,89	17,75	36,67	-	29,68	-	30,46	от 16.12.2015 № 57/9 (в ред.от 20.12.2016 № 56/4)

Примечание:

* Тарифы указаны с учётом НДС.

**Организация находится на упрощённой системе налогообложения. В соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, не признаются налогоплательщиками налога на добавленную стоимость.

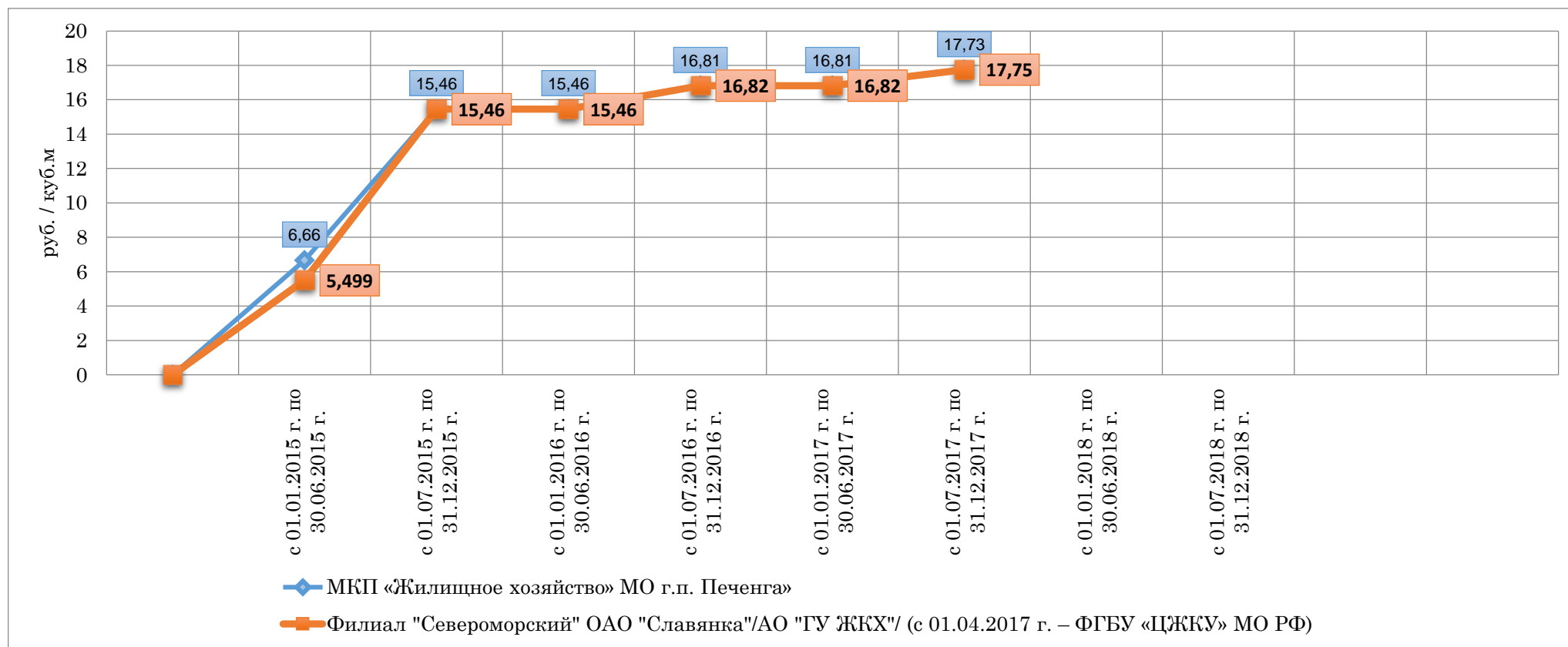


Диаграмма 6.1 – Динамика тарифов для населения на услуги в сфере водоотведения МО г.п. Печенга за период 2015 – 2018 г.г.,

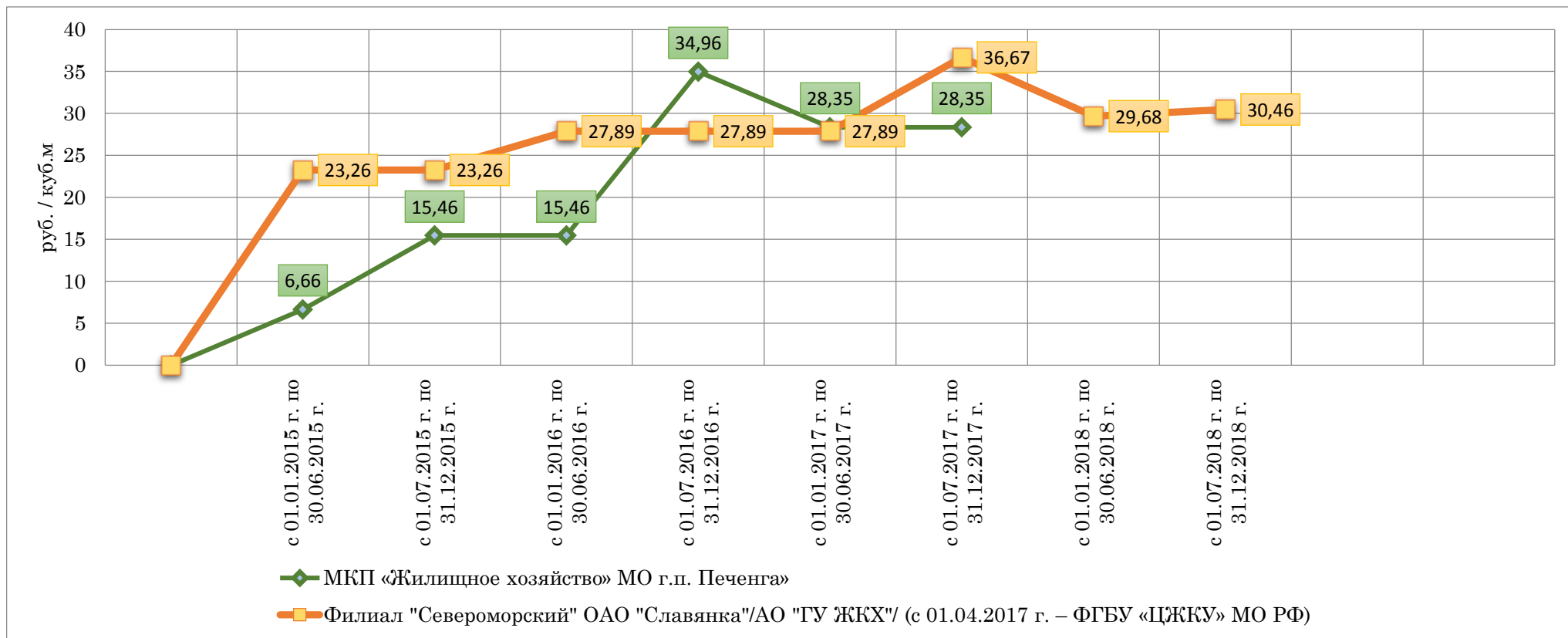


Диаграмма 6.2 – Динамика тарифов для прочих потребителей на услуги в сфере водоотведения МО г.п. Печенга за период 2015 – 2018 г.г.,

Технические и технологические проблемы в системе водоотведения

Основными проблемами в системах водоотведения МО г.п. Печенга являются:

- ☑ Здание и оборудование КНС в н.п. Лиинахамари находятся в неудовлетворительном состоянии.
- ☑ Канализационные очистные сооружения в составе централизованной системы водоотведения н.п. Лиинахамари отсутствуют.
- ☑ КОС п.г.т. Печенга, ж/д ст. Печенга и н.п. Спутник не обеспечивают полной биологической очистки всех сточных вод. Сооружения морально устарели.
- ☑ Приборный учёт поступающих сточных вод на КОС п.г.т. Печенга, ж/д ст. Печенга и н.п. Спутник отсутствует.
- ☑ Производственно-вспомогательное здание на КОС н.п. Спутник и здание КНС на сетях водоотведения н.п. Спутник находятся в неудовлетворительном состоянии.
- ☑ Высокая энергоёмкость и низкая энергоэффективность процесса водоотведения.
- ☑ Высокий уровень износа сетей водоотведения.
- ☑ Колодцы на сетях водоотведения в неудовлетворительном состоянии.
- ☑ Негативное воздействие существующих систем централизованного водоотведения на окружающую среду обусловлено следующими причинами:
 - Использование устаревшей технологии очистки сточных вод.
 - Применение для обеззараживания сточных вод жидкого хлора.
 - Отсутствие ливневой канализации.

3.5 Основные проблемы системы санитарной очистки муниципального образования

Анализ современного состояния санитарной очистки в МО г.п. Печенга выявил следующие проблемы:

- Не все контейнеры не укомплектованы крышками (что приводит к раздуванию ТКО, появлению грызунов и т.п.).
- Не все контейнерные площадки имеют ограждения, что не обеспечивает экранирование сопредельной территории от развевания лёгких фракций ТКО.
- Контейнерный парк для сбора ТКО у ООО «УК «Жилищный сервис» значительно устарел.

- Недостаточно развита система сбора крупногабаритных отходов - отсутствуют бункеры, мусоровозы-бункеровозы.
- Часть предприятий и организаций, а также временно проживающее население используют для сбора отходов контейнеры жилищного фонда или места, не предназначенные для хранения ТКО, что приводит к образованию несанкционированных свалок.
- Отсутствует система извлечения ценных компонентов, которые могли бы быть использованы как вторичное сырье. Не организована система сбора вторсырья от населения.
- Существующая свалка практически выработала свой ресурс, рекомендуется проведение работ по ее рекультивации.
- Опасные отходы частично попадают в общий поток коммунальных отходов и утилизируются (захораниваются) на свалке ТКО.
- Канализационные очистные сооружения в составе централизованной системы водоотведения н.п. Лиинахамари отсутствуют.
- КОС п.г.т. Печенга, ж/д ст. Печенга и н.п. Спутник не обеспечивают полной биологической очистки всех сточных вод. Сооружения морально устарели.
- Высокий уровень износа сетей водоотведения.
- Колодцы на сетях водоотведения в неудовлетворительном состоянии.
- Негативное воздействие существующих систем централизованного водоотведения на окружающую среду обусловлено следующими причинами:
 - Использование устаревшей технологии очистки сточных вод.
 - Применение для обеззараживания сточных вод жидкого хлора.
 - Отсутствие ливневой канализации.

4. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Основными этапами системы обращения с отходами производства и потребления является деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

Приоритетными принципами государственной политики в области обращения с отходами считаются:

- ☒ охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия;
- ☒ использование новейших научно-технических достижений в целях реализации малоотходных и безотходных технологий;
- ☒ комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов;
- ☒ использование методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот;
- ☒ доступ в соответствии с законодательством Российской Федерации к информации в области обращения с отходами;
- ☒ участие в международном сотрудничестве Российской Федерации в области обращения с отходами.

Наиболее важный этап при создании эффективной системы обращения с отходами – это выбор основных приоритетов, направленных на:

- a) Создание системы и концептуальное руководство ее работой.
- b) Система обращения с отходами в отдельном населённом пункте не может удовлетворительно работать без руководящего участия властных структур, которые должны выступать не только в качестве организатора, но и в качестве контролёра её функционирования.
- c) Прогрессивную технологию обращения с отходами.
- d) Сбор, транспортирование, обработка, захоронение, утилизация и все остальные технологические операции, производимые с отходами, следует осуществлять с использованием наиболее удачных достижений передовой отечественной мировой науки и техники.
- e) Контроль за перемещением отходов.
- f) Развитие рынка переработки вторичных отходов.
- g) Рациональную тарифную политику. Рационально выбранные тарифы являются существенным рычагом воздействия на функционирование системы обращения с отходами.

- h) Формирование общественного мнения. Участие населения в обсуждении и решении природоохранных проблем, пропаганда знаний среди жителей муниципального образования по вопросам рационального обращения с отходами и охраны окружающей среды.
- i) Согласно Федеральному закону от 24 июня 1998 г. № 89 - ФЗ «Об отходах производства и потребления» в целях обеспечения охраны окружающей среды применительно к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства) со стороны специально уполномоченных органов исполнительной власти устанавливаются нормативы образования отходов и лимиты на их размещения, нормативы накопления коммунальных отходов, нормативы утилизации отходов от использования товаров.

4.1 Организация сбора и транспортирования твёрдых коммунальных отходов

Объектами санитарной очистки являются территории домовладений, уличные и микрорайонные проезды, объекты культурно-бытового назначения, территории различных предприятий, учреждений и организаций, парки, скверы, площади, места общественного пользования, места отдыха. Ввиду повышенного эпидемического риска и опасности для здоровья населения специфическими объектами считаются медицинские учреждения, ветеринарные объекты.

Сбор и вывоз твёрдых коммунальных отходов в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями должен осуществляться по планово-регулярной системе, включающей в себя сбор, временное хранение и удаление коммунальных отходов с территорий жилых и многоквартирных домов и организаций в установленные сроки с целью дальнейшего захоронения либо обезвреживания, либо утилизации.

Сбор твёрдых коммунальных отходов может осуществляться по трём традиционным схемам санитарной очистки территорий:

- без использования контейнеров;
- с применением несменяемых контейнеров;
- с применением сменяемых контейнеров;

Бесконтейнерная схема предусматривает сбор ТКО мусоровозным транспортом непосредственно от населения и общественных учреждений без использования дополнительных устройств для предварительного сбора. Схема предусматривает следование мусоровоза по обслуживаемому участку с периодическими, строго регламентированными по времени остановками для заполнения кузова. Запрещается применять бесконтейнерную систему в многоэтажной благоустроенной жилой застройке.

Схема с использованием сменяемых контейнеров подразумевает организацию стационарных контейнерных площадок, но вывоз ТКО осуществляется вместе с контейнером. При этом на его место устанавливается пустой контейнер. Для такой схемы применяются бункеровозы и контейнеровозы, вывозящие один контейнер большого объёма (бункер) и 6 или 8 стандартных контейнеров.

Схема с использованием несменяемых контейнеров является самой распространённой на территории Российской Федерации. Она подразумевает предварительный сбор ТКО от населения в контейнеры, установленные на стационарных площадках. Вывоз ТКО производится мусоровозами с боковой, задней (реже – фронтальной) загрузкой. Отходы из контейнера перегружаются в кузов, и контейнер устанавливается обратно на площадку.

При расположении объектов для размещения ТКО на расстояние от мест сбора более 25 км следует предусмотреть и экономически обосновать возможность применения двухэтапного метода удаления отходов с использованием мусороперегрузочных станций.

В МО г.п. Печенга применяется контейнерная система сбора отходов от населения и организаций с несменяемыми контейнерами и одноэтапная система вывоза, без сортировки отходов и предварительного складирования на мусороперегрузочных станциях.

4.1.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ СБОРА И УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твёрдых коммунальных отходов осуществляются с учетом экологического законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Осуществление сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения твёрдых коммунальных отходов должно быть безопасным для населения и окружающей среды.

Обращение с твёрдыми коммунальными отходами на территории субъекта Российской Федерации обеспечивается региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами, и территориальной схемой обращения с отходами на основании договоров на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, заключённых с потребителями.

Региональный оператор осуществляет сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение твёрдых коммунальных отходов самостоятельно или с привлечением операторов по обращению с твёрдыми коммунальными отходами.

Потребители осуществляют складирование твёрдых коммунальных отходов в местах сбора и накопления твёрдых коммунальных отходов, опреде-

лённых договором на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, в соответствии со схемой обращения с отходами.

В случае если в схеме обращения с отходами отсутствует информация о местах сбора и накопления твёрдых коммунальных отходов, региональный оператор направляет информацию о выявленных местах сбора и накопления твёрдых коммунальных отходов в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, утвердивший схему обращения с отходами, для включения в неё сведений о местах сбора и накопления твёрдых коммунальных отходов.

В соответствии с договором на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в местах сбора и накопления твёрдых коммунальных отходов складирование твёрдых коммунальных отходов осуществляется потребителями следующими способами:

- а) в контейнеры, расположенные в мусороприёмных камерах (при наличии соответствующей внутридомовой инженерной системы);
- б) в контейнеры, бункеры, расположенные на контейнерных площадках;
- в) в пакеты или другие ёмкости, предоставленные региональным оператором.

В соответствии с договором на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами в местах сбора и накопления твёрдых коммунальных отходов складирование крупногабаритных отходов осуществляется потребителями следующими способами:

- а) в бункеры, расположенные на контейнерных площадках;
- б) на специальных площадках для складирования крупногабаритных отходов.

Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов и территории, прилегающей к месту погрузки твёрдых коммунальных отходов, не входящих в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах, несут собственники земельного участка, на котором расположены такие площадки и территория.

4.1.2 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СБОРА ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ОТ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ:

– Сбор ТКО должен производиться в контейнеры, в мусоропроводы или специальные мусоросборные камеры. Ёмкости для сбора отходов должны быть установлены на отведённых контейнерных площадках с удобными подъездами для транспорта, удалённых не менее 20 м от жилых зданий, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения. Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым покрытием и желательно ограждённой зелёными насаждениями.

Срок хранения отходов в местах сбора в холодное время года (при температуре -5° и ниже) должен быть не более трёх суток, в тёплое время (при плюсовой температуре свыше 5° не более одних суток, в том числе в выходные и праздничные дни).

– Крупногабаритные отходы должны собираться на специально отведённых площадках или в бункеры накопители ёмкостью 8-12 куб. м.

Вывоз крупногабаритных отходов должен производиться по заявкам организаций, при обслуживании жилых и многоквартирных домов - не реже 1 раза в неделю.

– Юридические лица, предприниматели, эксплуатирующие нежилые помещения в многоквартирных домах, в зависимости от объёма (массы) отходов, устанавливают свои контейнеры для сбора отходов на собственной обустроенной площадке или на контейнерной площадке дома, где они расположены, на основании договора с организацией по обслуживанию жилого здания или иного собственника площадки. До момента устройства контейнерной площадки сбор твёрдых коммунальных отходов от юридических лиц и индивидуальных предпринимателей рекомендуется осуществлять с помощью специализированного автотранспорта, вывозящего отходы от организаций согласно специально установленному графику.

4.1.3 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СБОРА КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ОТ ПРОЧИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ, СПОРТИВНЫХ, КУЛЬТУРНО-МАССОВЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, МАГАЗИНОВ, РЫНКИ):

- Сбор отходов осуществляется в контейнеры для твёрдых коммунальных отходов, установленные на контейнерной площадке, урны, предназначенные для сбора несортируемых отходов;
- Вывоз отходов от юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и бюджетных учреждений с целью их дальнейшего размещения и захоронения осуществляется специализированной организацией, лицензированной на данный вид деятельности на основании договора на вывоз отходов;
- Бумажная тара собирается в помещении организации, учреждения с последующей сдачей для вторичной переработки.
- Периодичность вывоза отходов устанавливается в соответствии с Сан-ПиН 42-1284690-88;
- Организацию сбора и удаления отходов осуществляют руководители организаций.

4.1.4 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СБОРА КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ОТ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

СанПиН 2.1.7.2790-10 устанавливают обязательные санитарно-эпидемиологические требования к обращению с отходами, образующимися в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно-диагностических и оздоровительных процедур, а также к размещению, оборудованию и эксплуатации участка по обращению с медицинскими отходами, санитарно-противоэпидемическому режиму работы при обращении с медицинскими отходами.

После аппаратных способов обеззараживания с применением физических методов и изменения внешнего вида отходов, исключающего возможность их повторного применения, отходы классов Б и В могут накапливаться, временно храниться, транспортироваться, уничтожаться и захораниваться совместно с отходами класса А. Упаковка обеззараженных медицинских отходов классов Б и В должна иметь маркировку, свидетельствующую о проведённом обеззараживании отходов.

4.1.5 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СБОРА ОТХОДОВ ОТ ГАРАЖНЫХ КООПЕРАТИВОВ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГАРАЖЕЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ПРЕДЕЛАХ ТЕРРИТОРИИ МО Г.П. ПЕЧЕНГА

Обращение с отходами на территориях гаражных потребительских кооперативов и индивидуальных гаражей осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми актами органов местного самоуправления, регулирующих организацию сбора, вывоза, переработку, захоронение отходов соответствующего муниципального образования.

Сбор и вывоз отходов с территории общего пользования гаражных кооперативов и индивидуальных гаражей осуществляется за счет средств членов гаражных кооперативов или владельцев индивидуальных гаражей.

Ответственность за организацию уборки, сбора и вывоза отходов с территорий гаражных кооперативов возлагается на руководителей (председателей) объединений (кооперативов), а также собственников индивидуальных гаражей.

Уборка территорий, прилегающих к гаражным кооперативам на расстоянии 5 м от сооружений, может производиться собственниками объектов или специализированными организациями на основании договора.

Вывоз отходов от гаражных кооперативов и индивидуальных гаражей осуществляется по договорам, заключенным владельцами этих объектов или ответственными представителями гаражных кооперативов со специализированной организацией, оказывающей услуги по вывозу отходов. В отдельных случаях допускается самовывоз не утилизируемых малотоксичных отходов (4 - 5 класс опасности), строительного и другого мусора на свалку ТКО по разовым договорам.

Сбор отходов от гаражных кооперативов и индивидуальных гаражей осуществляется на оборудованные за счет собственных средств контейнерные площадки либо площадки для бесконтейнерного сбора отходов.

Отработанные горюче-смазочные материалы, автошины, аккумуляторы, иные отходы I – IV класса опасности, а также металлолом, собираются на территории гаражных кооперативов и индивидуальных гаражей в специально отведённых и оборудованных в соответствии с действующим законодательством местах для обязательной последующей передачи отходов другим юридическим лицам или индивидуальным предпринимателям для переработки, обезвреживания, утилизации. Не допускается сжигание отходов открытым способом без специальных установок. Кроме того, гаражным кооперативам рекомендуется разработать правила по организации сбора и передачи специализированной организации на утилизацию опасных отходов (отработанных горюче-смазочных материалов, автошин, аккумуляторов, металлолома, токсичных отходов).

Вывоз отходов с территории кооператива осуществляется по мере накопления, но не реже 3-х раз в месяц.

Таким образом, для обеспечения основных функций гаражей (хранения, повседневного и периодического обслуживания автотранспорта и другой самоходной техники, далее транспортных средств) и предотвращения загрязнения окружающей среды необходимо:

- ✓ организовать места сбора и временного (раздельного) хранения отходов потребления (цветных и черных металлов, авторезины, аккумуляторов, отработанных масел), исключаящие прямое воздействие на них атмосферных осадков. Места сбора коммунальных отходов должны быть оборудованы стандартными ёмкостями объёмом не менее 0,5 куб. м. и соответствовать СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания населенных мест»;
- ✓ заключить договоры на вывоз, размещение и захоронение коммунальных и опасных отходов со специализированными организациями;
- ✓ при устройстве эстакады предусмотреть мероприятия по охране почвы от загрязнения нефтепродуктами: установку ливневой канализации или локальных приёмников для стоков, оборудованных нефтеловушками. Кроме того, посты обслуживания, эстакады, места хранения отходов должны быть оборудованы щитами с инструкциями о правилах пользования ими.
- ✓ земельный участок, непосредственно прилегающий к границам гаражного кооператива, размерами до 50 метров, в случае отсутствия соседних землепользователей, подлежит уборке и благоустройству силами гаражного кооператива.
- ✓ руководителям (председателям) для осуществления дополнительного контроля следует иметь в наличии договор на сдачу отходов металлолома, авторезины, отработанных масел, коммунальных отходов, доку-

менты, подтверждающие их реализацию, а также вывоз на свалку производственных и коммунальных отходов.

Не допускаются:

- поступления в контейнеры для твёрдых коммунальных отходов (ТКО) I – IV классов опасности (отработанных ртутных ламп, отработанных масел, промасленной ветоши, автопокрышек, аккумуляторов) и других отходов, не разрешённых к приёму на свалку ТКО г. Заполярного;
- использование ТКО на подсыпку дорог, стройплощадок;
- сжигание отходов.

4.1.6 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ЗОН РЕКРЕАЦИИ (МЕСТ МАССОВОГО ОТДЫХА)

Местом массового отдыха является участок озеленённой территории, выделенный и закреплённый в соответствии с действующим законодательством, соответствующим образом обустроенный для интенсивного использования в целях рекреации, а также комплекс временных и постоянных сооружений, расположенных на этом участке и несущих функциональную нагрузку в качестве объектов и оборудования места отдыха.

Эксплуатационные мероприятия помимо работ, связанных с функционированием мест отдыха и обслуживанием отдыхающих, должны включать работы по поддержанию необходимого уровня санитарно-экологического благополучия, благоустройства и безопасности, определяемого в соответствии с нормативами. Они могут быть постоянными, разовыми и сезонными.

Хозяйственная зона с участками, выделенными для установки сменных мусоросборников, должна быть расположена не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих (танцплощадки, главные аллеи и др.).

На аллеях рекомендуется расположить урны на расстояние не более 40 м.

При определении числа контейнеров для хозяйственных площадок следует исходить из среднего накопления отходов за 3 дня.

Основную уборку следует производить до 8 часов утра. Днём необходимо собирать отходы и опавшие листья, производить патрульную уборку, поливать зелёные насаждения.

4.2 Сбор и вывоз твёрдых коммунальных и крупногабаритных отходов без выделения компонентов

4.2.1 СБОР ОТХОДОВ.

Сбор твёрдых коммунальных и крупногабаритных отходов без выделения компонент из их состава осуществляется в один тип контейнеров, которые могут быть различных объёмов в зависимости от типа застройки. В данном случае одноэтапная система вывоза.

- ☒ Сбор твёрдых коммунальных отходов от населения МО г.п. Печенга, проживающих в многоквартирных домах, оборудованных и не оборудованных мусоропроводами, рекомендуется осуществлять с использованием контейнеров объёмом 1,1 м³, особенно на контейнерных площадках, не соответствующих санитарным нормам и правилам по численности контейнеров.
- ☒ Сбор крупногабаритных отходов производить в контейнеры ёмкостью 8,0 м³ или оборудовать контейнерные площадки.
- ☒ Для сбора твёрдых коммунальных отходов от организаций и предприятий рекомендуется использовать контейнеры объёмом 1,1 м³ и 0,75 м³ в зависимости от количества накапливающихся отходов.

4.2.2 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫВОЗА КРУПНОГАБАРИТНЫХ И ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ПРИ СБОРЕ БЕЗ ВЫДЕЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ

От жилищного сектора отходы удаляются ежедневно независимо от дня недели, в том числе в выходные и праздничные дни (в холодное время года при температуре -5° и ниже допускается периодичность вывоза один раз в трое суток).

Для прочих организаций периодичность вывоза устанавливают на договорной основе индивидуально в зависимости от объёма накапливаемых отходов – ежедневная или по заявке.

4.2.3. РАЗМЕЩЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЛОЩАДОК

Площадки под контейнеры должны быть удалены от жилых и многоквартирных домов, детских учреждений, мест отдыха населения на расстояние не менее 20, но не более 100 м, должны иметь ровное асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02 %, ограждены зелёными насаждениями (для создания живой изгороди вокруг контейнерных площадок могут быть использованы декоративные кустарники: смородина золотистая, айва японская, барбарис обыкновенный, боярышник, жас-

мин, ирга канадская и др.) или иметь какое-либо другое ограждение (кирпичное, сетчатое, бетонное и т. п.).

Контейнерные площадки должны примыкать непосредственно к сквозным проездам и исключать необходимость маневрирования мусоровозных машин. Ширина проездов должна составлять при одностороннем движении 3,5, при двустороннем 6 м. Запрещается устанавливать контейнеры и бункеры - накопители на проезжей части, тротуарах, газонах и в проходных арках домов.

4.2.4. ВЫБОР КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ СБОРА ОТХОДОВ

В МО г.п. Печенга количество установленных контейнеров не на всех площадках соответствуют санитарным нормам и правилам. Предлагается контейнерные площадки с количеством контейнеров более 5 ед. (в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88) заменить на евроконтейнеры объёмом 1,1 м³, остальные заменить усовершенствованными объёмом 0,75 м³. В настоящее время в МО г.п. Печенга имеется 7 контейнерных площадок с количеством контейнеров более 5 единиц, расположенных в районе многоэтажной застройки.

Для сбора ТКО в зависимости от потребности могут использоваться контейнеры вместимостью 0,75 м³. Возможно применение других емкостей большей или меньшей вместимости.

Евроконтейнеры имеют длительный срок службы более 8 лет, требуется меньше средств на их ремонт.



Рыночная стоимость одного разборного оцинкованного контейнера объёмом 1,1 куб. метров — от 15,0-16,50 тыс. рублей, сварного — от 11-15,30 тыс. руб.



Рыночная стоимость пластиковых евроконтейнеров объёмом 0,75-0,8 куб. метров — от 6-8 тыс. рублей.

Основной проблемой использования системы несменяемых контейнеров является необходимость периодической мойки и дезинфекции внутренних поверхностей контейнеров. Остающаяся часть отходов на стенках сборников привлекает насекомых, птиц и грызунов, способствует распространению специфического запаха. Следует отметить обязательное осуществление санитарной обработки сборников отходов специальным раствором хлора (или прочими разрешёнными специализированными средствами) в летний период не реже одного раза в 10 дней.

Складирование КГО рекомендуется организовать на площадках для сбора ТКО путём отведения для них специального места или размещения бункера для крупногабаритных отходов объёмом 8 м³ открытого или закрытого типов.



Площадка для бункера должна иметь твёрдое покрытие и находиться в непосредственной близости от проезжей части дороги. Ее располагают на расстоянии не менее 20 м от жилых и многоквартирных домов и не далее 300 м от входных дверей обслуживаемых помещений. Размер площадки выбирают с учетом габаритов бункера-накопителя и условий подъезда автомобиля при его замене.

Вывоз крупногабаритных отходов производится по графику, согласованному с жилищной организацией, осуществляющей их вывоз, а также по заявкам жилищных организаций. Сжигать крупногабаритные отходы на территории домовладений запрещается.

4.2.5. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЛОЩАДОК

Металлические сборники отходов в летний период необходимо промывать не реже одного раза в 10 дней.



Выбор вторичного сырья (текстиль, банки, бутылки, другие предметы) из сборников отходов, а также из мусоровозного транспорта не допускается.

Удаление негабаритных отходов из домовладений следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.

4.2.6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ОТХОДОВ

До момента полноценной организации системы обращения с твёрдыми коммунальными отходами на территории Мурманской области с участием регионального оператора, предусматривается одноэтапная система вывоза ТКО.

Для удаления и транспортирования твёрдых коммунальных отходов рекомендуется использовать:

- Мусоровозы, собирающие контейнеры объёмом 0,75 - 1,1 м³;

Для вывоза КГО рекомендуется использовать мусоровозы на базовом шасси ЗИЛ-433362 типа контейнеровоз или с навесным оборудованием МСК-1.

4.2.7. РАЗМЕЩЕНИЕ И ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ

Размещение и захоронение отходов и смета следует осуществлять на санкционированной свалке.

4.3 Сбор и вывоз твёрдых коммунальных отходов с выделением ценных компонентов

Вторичные отходы - сырьё, материалы, изделия и отходы производства, которые образуются при производстве продукции и могут быть в дальнейшем применены в производственном процессе при изготовлении новой продукции. Использование вторичных ресурсов, как правило, экономически предпочтительнее добычи, обогащения и подготовки первичных ресурсов.

Основные виды вторичных ресурсов: лом и отходы черных, цветных металлов, отработанные нефтепродукты, макулатура, резиносодержащие отходы.

Раздельный сбор вторичного сырья позволяет значительно сократить объёмы вывозимых коммунальных отходов, что снижает нагрузку на полигон/свалку ТКО, уменьшает число несанкционированных свалок. Переработка ценных отходов является экологически приемлемым, ведёт к экономии ресурсов.

Перечень основных принимаемых в качестве вторичных ресурсов фракции ТКО приведён в [таблице 4.1](#).



Разделённый домашний мусор: 1 - стеклянные бутылки, 2 - тонкий пластик, 3 - толстый пластик, 4 – картон, 6 - железные банки, 7 - бумага, 8 - полистирол, 9 - стекло, 10 - батареи, 11 - металл, 12 - органические отходы, 13 - упаковка «Тетрапак», 14 - ткань, 15 - туалетный мусор.

Виды вторичных отходов

<u>Макулатура:</u> • бумага; • картон; • газеты; • текстиль; • TetraPak	<u>Стекло:</u> • стеклотара; • стеклобой.	<u>Металлолом:</u> • чёрный; • цветной; • драгоценный.	<u>Химикаты:</u> • кислоты; • щёлочи; • органика.	<u>Нефтепродукты:</u> • масла; • битум; • асфальт.	<u>Биологические:</u> • пищевые отходы; • жиры; • ассенизация
<u>Древесина:</u> • сучья; • стружка; • листья	<u>Строительные:</u> • кирпич; • бетон.	<u>Пластмассы:</u> • ПЭТ; • ПВХ; • ПВД; • АБС; • ПС; • ПНД.	<u>Резина:</u> • шины; • резина.	<u>Электроника:</u> • изделия; • платы; • аккумуляторы; • ртутные лампы; • провод.	<u>Кожа, текстиль</u>

Информационные данные о морфологическом составе являются важным условием при выборе способа захоронения, обезвреживания, утилизации ТКО.

На контейнерных площадках устанавливаются контейнеры, предназначенные для селективного сбора ТКО, отдельно от влажных, пищевых и прочих загрязняющих, и неперерабатываемых отходов.

Количество собранных компонент зависит от морфологического состава отходов, процента охвата населения, организаций и предприятий сбором, уровня рециклинга и уровнем использования вторичных материальных ресурсов в городе или районе.

4.3.1 СБОР ОТХОДОВ

- Сбор твёрдых коммунальных отходов от населения МО г.п. Печенга, проживающих в многоквартирных домах, оборудованных и не оборудованных мусоропроводами, рекомендуется осуществлять с использованием контейнеров объёмом от 0,75 - 1,1 м³.
- Сбор ценных компонентов твёрдых коммунальных отходов от населения МО г.п. Печенга рекомендуется осуществлять с использованием контейнеров объёмом от 0,75, - 1,1 м³.
- Сбор крупногабаритных отходов производить в контейнеры ёмкостью 8,0 м³ или оборудовать контейнерные площадки.
- Для сбора твёрдых коммунальных отходов от организаций и предприятий рекомендуется использовать контейнеры объёмом 1,1 м³ и 0,75 м³ в зависимости от количества накапливающихся отходов

- Сбор ценных компонентов твёрдых коммунальных отходов от организаций и предприятий МО г.п. Печенга рекомендуется осуществлять с использованием контейнеров объёмом от 0,75, - 1,1 м³.

4.3.2 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫВОЗА ПРИ РАЗДЕЛЬНОМ СБОРЕ ТКО

Сбор ценных компонентов может осуществляться на организованной контейнерной площадке в установленные контейнеры для раздельного сбора отходов с надписью и отличным цветовым решением либо в пункты приёмы вторичных отходов.

Для сбора вторичного сырья от организаций и предприятий контейнеры можно расположить на прилегающей территории. Важно, чтобы все желающие имели к ним беспрепятственный доступ.

Вывоз смешанных отходов осуществляется в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Содержание территорий населенных мест».

Вывоз вторичного сырья должен производиться в зависимости от накапливаемых компонентов:

- ❖ отсортированные пищевые отходы от населения и предприятий общественного питания следует вывозить ежедневно с целью предотвращения их загнивания и разложения.
- ❖ отсортированные кости, накопленные предприятиями общественного питания, имеющих холодильные камеры, раз в 10 дней, а при отсутствии – 2-3 раза в неделю;
- ❖ прочие вторичные отходы от населения и предприятий, накопленные в приёмных пунктах - по мере накопления их в сборниках и контейнерах.

4.3.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СБОРУ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ОТ НАСЕЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ:

Конструкции контейнеров для селективного сбора отходов должны удовлетворять ряду требований:

➤ Объем контейнеров на площадке для «сухих отходов» должен быть максимальным (например, 0,75 м³ или 1,1 м³), что позволит сократить число рейсов мусоровозов.

➤ Недопустимо использовать для селективного сбора открытые контейне-



ры, во избежание их наполнения смешанными отходами. Контейнеры должны быть полностью закрыты, сбор сырья производится через щели или окошки.

- Необходимо избегать установки элементов на контейнере, которые нужно трогать руками.

- На контейнер наносятся надписи, обозначающие, для каких отходов они предназначены. Цветовая кодировка для всех контейнеров должна быть одинаковой, яркой и отличаться от окраски контейнеров для обычного мусора.

- Контейнеры необходимо систематически промываться или дезинфицироваться.

- Расстояние от контейнерных площадок и приёмных пунктов до жилых и общественных зданий должно быть не менее 20 метров.

- Сортировка собранного вторичного сырья на территориях детских и лечебных учреждений запрещается.

- Пункты временного размещения вторичных отходов должны располагаться в специально отведённом помещении, изолированном от жилых зданий как в отдельных помещениях, так и в подвалах многоквартирных домов, иметь отдельный вход, оборудованный согласно санитарным нормам и правилам. Вторсырье должно храниться отдельно по видам.

- Расположение пунктов приёма вторсырья по территории населённого пункта должно быть равномерным.

- Вторичное сырье передаётся предприятиям по его переработке.

- Пищевые отходы необходимо собирать только в специально предназначенные контейнеры.

- Контейнеры ежедневно промывают и дезинфицируют.

Сбор пищевых отходов производится при отдельной системе и только при наличии устойчивого сбыта их специализированным откормочным хозяйствам. Выдача отходов частным лицам запрещается.

4.3.4 КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ ПОСТУПАЮЩИХ НА ПЕРЕРАБОТКУ

В соответствии с проведёнными исследованиями по определению норм накопления твёрдых коммунальных отходов и их морфологического состава селективность может составлять более 60 % от общего объёма накопленных отходов населением и до 60% от прочих организаций.

4.3.5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ОТХОДОВ

Предусматривается одноэтапная система вывоза ТКО и КГО.

Для удаления и транспортирования твёрдых коммунальных отходов следует использовать:

- Мусоровозы на базе КАМАЗ; мусоровозы на базе МАЗ, собирающие контейнеры объёмом 0,75 - 1,1 м³;
- Для вывоза КГО рекомендуется использовать мусоровозы на базовом шасси ЗИЛ-433362 типа контейнеровоз или с навесным оборудованием МСК-1.
- Для вывоза вторичного сырья рекомендуется использовать мусоровозы на базовом шасси ЗИЛ-433362 типа контейнеровоз или с навесным оборудованием МСК-1.

4.3.6. ОБРАБОТКА ОТХОДОВ

Предварительную подготовку отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку производят на специализированных предприятиях по вторичной переработке отходов.

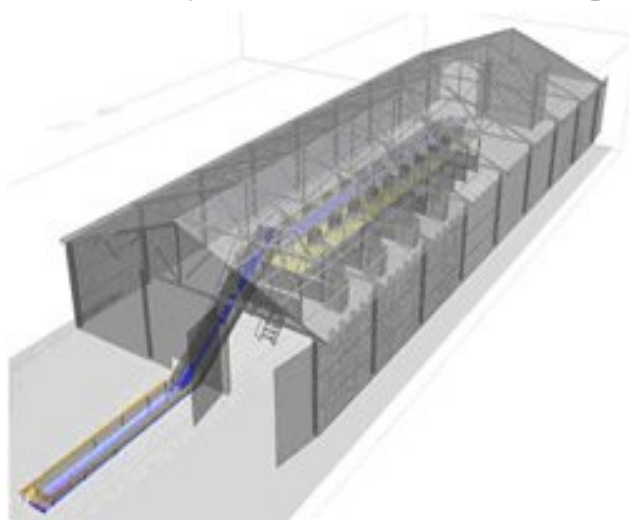
4.4 Общий сбор отходов с организацией мусоросортировочной станции

Мусоросортировочная станция предназначена для сортировки и брикетирования отходов производства и потребления. Отходы поставляются на станцию с предприятий и учреждений всего населённого пункта (в первую очередь – от социальной сферы). Сбор отходов для переработки осуществляется в контейнеры и полиэтиленовые пакеты.

На мусоросортировочной станции выполняются следующие операции: ручная сортировка коммунальных отходов, выделение из общего потока потенциального вторичного сырья и хвостовой части, а также брикетирование вторсырья и прессование хвостовой части для уменьшения объёмов перед вывозом отходов.

После анализа отходов на специальном оборудовании станции около 50% отсортированных твёрдых коммунальных отходов идёт на дальнейшую переработку как вторичное сырьё, оставшиеся 50% увозятся на свалку (полигон) ТКО и захораниваются.

Для сортировки небольших объёмов используют мобильные мусо-



росортировочные линии и оборудование, позволяющие проводить работы непосредственно на свалках коммунальных и промышленного мусора.

Ввод в эксплуатацию МСС позволяет:

- ✓ сократить объёмы отходов потребления, предназначенных для захоронения на полигоне ТКО;
- ✓ улучшить экологические условия проживания жителей за счет уменьшения нагрузки на полигон;
- ✓ сократить расходы по сбору и транспортировке отходов потребления, снизить себестоимость захоронения отходов потребления;
- ✓ повысить контролируемость потоков отходов потребления в населённом пункте;
- ✓ получить доход от эксплуатации МСС и от реализации вторичного сырья;
- ✓ создать дополнительные рабочие места для жителей поселения.

Вывезенные отходы на мусоросортировочную станцию регистрируются в журнале и взвешиваются на весах, поступают на склад сырья, а затем в цех на переработку. Подлежащие сортировке отходы не должны содержать пищевые фракции более 10%.

Основные технологические операции: сортировка, измельчение, прессование, удаление различных включений. Кратность воздухообмена в час в цехе должна быть: приток – 10; вытяжка – 13.

При проектировании и производстве сортировочных комплексов необходимо максимально учитывать особенности потока и состав ТКО, техническое оснащение свалки, кадровую специфику, финансовые возможности.

Из цеха выходит готовая продукция (макулатура, ПЭВП, ПЭНП, текстильные отходы) в виде прессованных кип определённых групп и марок в соответствии с ГОСТом. Готовую продукцию в кипах взвешивают на весах и перемещают на склад готовой продукции, затем отправляют на заводы-потребители и остатки на полигоны.



4.5 Организация пунктов приёма вторичных отходов

В зависимости от планов по объёмам закупа, мощностей оборудования подбирается помещение под сортировку, прессовку и хранение вторсырья, в котором также возможно организовать закуп вторичных отходов. Пунктом приёма вторсырья может являться киоск, огороженный участок с навесом, изолированная комната в жилом доме.

Приёмные пункты по запуску вторичного сырья от населения должны быть удалены не менее чем на 50 метров от жилых и общественных зданий, лечебно-профилактических и детских учреждений, школ.

Не разрешается устройство пунктов по приёму вторичного сырья от населения в помещениях продовольственных и промтоварных магазинов, в помещениях складов этих магазинов, на территории предприятий торговли и общественного питания.

Оборудование пунктов по приёму вторичного сырья от населения на территории рынков производится по согласованию с учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

Принимая во внимание, что в общем объёме отходов значительную часть (до 25%) составляют ПЭТ бутылки, целесообразно собирать и закупать их отдельно. С этой целью изготавливаются специальные сетчатые контейнеры, которые устанавливаются как на контейнерных площадках около жилых и многоквартирных домов, так и на территориях больниц, санаториев, пионерских лагерей, пляжах, туристических районах и других местах массового скопления полимерной тары.



Оборудование, необходимое для организации пунктов приёма вторсырья

1. Пресс. Наиболее рациональным способом уменьшения объёмов вторсырья является применение пакетировочных прессов. Прессы способны уменьшать объем макулатуры (бумаги, картона), плёнки, ПЭТ бутылок, алюминиевых банок и прочих видов вторсырья в 10 - 20 раз.

Спрессованный материал позволяет не только более рационально использовать складские площади, избегать замечания со



стороны контролирующих органов, но и минимизировать транспортные расходы по доставке.

Существуют пакетировочные прессы разных типов, различающихся по методу загрузки - вертикальные и горизонтальные. Вторсырье загружается в камеру прессы и сжимается до получения плотного брикета. Брикет (кипа) перевязывается капроновым шпагатом (или проволокой), а далее ручным либо механизированным способом извлекается из камеры прессы.



Пример пакетированного вторсырья (ПЭТ и макулатура)

2. Весы. Все пункты приёма вторсырья должны быть оборудованы весами напольными (электронными или механическими), предназначенными для приёма небольшого объёма у населения и мелких организаций.

Для закупа больших объёмов рекомендуется определять веса автотранспорта с вторичным сырьём (брутто-нетто) на автомобильных весах (собственных либо арендованных). Отсортированное и спрессованное вторичное сырьё рекомендуется взвешивать, маркировать и отгружать через поворотную консоль, оборудованную электроталью, захватом и динамическими весами (электронными или механическими).



3. Грузовой автотранспорт. Он необходим для закупа вторичного сырья в близлежащих населенных пунктах, а так же в прилегающих организациях (если договором не предусмотрен самовывоз); для доставки закупленного, отсортированного, спрессованного вторсырья переработчикам.

Грузоподъёмность и модель автотранспорта зависит от объёма вторсырья, собираемого в данном населённом пункте.

4.6 Мусороперегрузочные станции

Двухэтапная система вывоза ТКО осуществляется с применением перегрузочной техники, мусороперегрузочных станций, расположение которых выбирают на основании технико-экономических расчётов.

На мусороперегрузочных станциях происходит перегрузка вывезенных твёрдых коммунальных отходов мусоровозами с боковой, передней и задней

разгрузкой, с контейнерами мультилифт и бункеровозами в контейнеры большого объёма или транспортные мусоровозы, для последующего транспортирования спрессованных отходов на свалку ТКО для их дальнейшей утилизации (захоронения).

Отходы из мусоровозов выгружаются в приёмный бункер станции, в котором происходит процесс запрессовки в контейнеры объёмом 30-40 м³ для последующего их вывоза мусоровозами с крюковым или тросовым захватом прицепа. На полигоне/свалке ТКО контейнеры выгружаются самосвальным способом. Отходы на мусороперегрузочных станциях могут загружаться в приёмный бункер вручную, из мусоровозов, погрузчиком или через мусоросборный подающий рукав.



Преимущества использования мусороперегрузочной станции:

- ✓ Значительное снижение затрат на вывоз отходов, более эффективное использование специализированной техники;
- ✓ Уменьшение загрязнения окружающей среды выхлопными газами;
- ✓ Расширение рынка сбыта услуг, привлечение новых потребителей без наращивания производственных мощностей.

Материалы, пригодные для прессования:

- упаковочная бумага и картон, макулатура, обрезки и отходы полиграфии;
- упаковочная плёнка, пластиковые бутылки;
- КГМ;
- смешанные и коммунальных отходы;
- стружка, высечка тонкого металла;
- целлюлоза и прочие древесные отходы;
- различные отходы производства, складов и терминалов;
- металлические банки (жесть, алюминий), металлические бочки.

4.7 Маршруты работы спецавтотранспорта

Маршрутизацию движения собирающего мусоровозного транспорта осуществляют для всех объектов, подлежащих регулярному обслуживанию. За

маршрут сбора отходов принимают участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.

Все маршруты разрабатывают в графической и текстовой формах. Графическая форма маршрутов сбора ТКО - это нанесение на план города (района) линии движения соответствующих мусоровозов с указанием начального и конечного пунктов сбора, а также направления движений. Текстовая форма маршрута сбора ТКО – это последовательное перечисление адресов домовладений, обслуживаемых за один рейс мусоровоза до его максимального заполнения.

В дополнение к маршрутам движения мусоровозов разрабатывают график (расписание) движения. Он позволяет в любое время определить, где находится мусоровозная машина, какое домовладение она обслуживает, когда должна прибыть на конечный пункт маршрута или к месту разгрузки и когда отправится по следующему маршруту.

Маршрутные графики корректируются в соответствии с изменившимися эксплуатационными условиями: при изменениях количества накапливаемых отходов, при вводе в строй или выбытии объектов обслуживания, изменении условий движения на участке, при смене типа собирающих мусоровозов или смене системы ТКО. Примерная форма маршрутного графика представлена на [образце 1](#).

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта следует руководствоваться следующими правилами:

- для обеспечения шумового комфорта жителей коммунальные и пищевые отходы необходимо удалять из домовладений не ранее 7 часов и не позднее 23 часов;
- маршрут сбора должен проходить в направлении к месту обезвреживания/выгрузки ТКО, сводить до минимума повторные пробеги спецавтотранспорта по одним и тем же улицам;
- начальный пункт маршрута сбора следует располагать ближе к спецавтохозяйству, если рабочий день начинается на этом маршруте;
- объединять объекты, расположенные на улицах с особо интенсивным движением и улицах с большим потоком пешеходов, в маршруты, подлежащие обслуживанию в первую очередь, до наступления часов «пик»;
- объединять все объекты по системам сбора твёрдых коммунальных отходов.

За каждой транспортной единицей закрепляют участок сбора с числом поездок, соответствующим производительности в смену, при этом, по возможности, сохраняют равномерную нагрузку на каждую транспортную единицу данного типа.

"Утверждаю"
 Руководитель организации
 «_____» _____ 20 ____ г.

График № _____ на _____
 (день недели)

на вывоз _____
 (вид отходов)

автомашиной № _____
 (наименование, марка)

ФИО водителя _____

ФИО грузчика _____

Расстояние вывоза за день, км _____

№ п. п.	Время работы автомашины на контейнерной площадке	Наименование организации (с указанием группы потребителей)	Адрес контейнерной площадки	Суточный объем накопления отходов, м ³	Общее количество контейнеров на площадке, шт.	Емкость одного контейнера, м ³	Количество загружаемых контейнеров за рейс, шт.
1-й рейс							
1.							
2.							
3.							
4.							
...							
<i>Переезд на полигон и обратно</i>							
Итого:			х				
2-й рейс							
1.							
2.							
3.							
4.							
...							
<i>Переезд на полигон и обратно</i>							
Итого:			х				

Начальник эксплуатации _____

Мастер _____

Наименование места размещения (утилизации) отходов _____

Образец 1. Примерный маршрутный график мусоровоза

4.8 Организация системы отчётности

Форма отчётности имеет целью ведение учета и контроля за процессом обращения с отходами на территории МО г.п. Печенга на всех этапах процесса. Результатом является возможность не только учета всех источников образования отходов и объёмов по каждому источнику, но и путь следования отходов. Таким образом, введение учета обеспечит обоснованное взимание платежей, исключение образования несанкционированных свалок.

Система контроля в области обращения с отходами делится на:

1. Контроль за нормативно-технической документацией в области обращения с отходами. Включает в себя контроль за наличием на предприятии соответствующей внутренней документации (инструкций, журналов учета образования и движения отходов и т.п.), и внешней документации, требующей согласований в органах исполнительной власти (паспорта опасных отходов, проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, формы статистической отчётности и др.).

2. Контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации. Включает в себя контроль за соблюдением внутренних инструкций, распоряжений, приказов, разработанных экологических программ, контроль за выполнением предписаний, требований законодательства в области обращения с отходами и т.д.

3. Контроль за профессиональной подготовкой и обучением должностных лиц. Включает в себя контроль за своевременное прохождение профессиональной подготовки лиц назначенных приказом руководителя к работам по обращению с отходами, проведением внутреннего обучения (инструктажа) персонала.

Основным объектом учета в производственном процессе санитарной очистки являются отходы производства и потребления, учёт их массы и объёмов на этапах сбора, транспортирования и размещения (утилизации, захоронения), а именно:

— учёт количества контейнеров, процента их наполненности, а также измерение объёмов и массы отсортированных вторичных отходов в натуральных измерителях;

— расчёт наполненности кузова мусоровоза (расчётное определение объёмов/массы сбора отходов, взвешивание пустого и наполненного мусоровоза);

Периодические замеры массы и объёма отходов на местах сбора отходов (контейнерные площадки, мусоропроводы, ведение реестра договоров на вывоз отходов) позволят отслеживать и контролировать количество отходов на дальнейших этапах их технологического цикла.

4.9 Нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов и их морфологический состав

Как указывалось выше, полномочиями по установлению нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов, в соответствии со статьёй 6 Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ, наделены субъекты Российской Федерации.

На момент разработки настоящего документа нормативы накопления твёрдых коммунальных отходов в Мурманской области не определены и не утверждены.

Прогнозирование образования отходов в МО г.п. Печенга на период до 2030 года основано данных Генерального плана муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области, утверждённого решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168).

Перспективные объёмы образования твёрдых коммунальных отходов в МО городское поселение Печенга до 2030 приведены в [таблице 4.2](#)

Согласно выполненным расчётам к 2030 году объёмы образования ТКО в муниципальном образовании достигнут 20334,21 куб. м или 3420,8 т/год, что на 20,5% выше уровня 2016 года.

Таблица 4.2

Перспективные объёмы образования твёрдых коммунальных отходов в МО городское поселение Печенга до 2030

Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2016 г.	Прогноз					
			2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г. - 2025 г.*	2026 г. - 2030 г.*
Твёрдые коммунальные отходы								
Средняя норма накопления ТКО	м³/ год на 1 чел.	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277	2,322	2,783
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	16,873	16,943	16,898	16,865	16,840	85,466	101,671
<u>в т.ч.по группам потребителей:</u>								
<i>Многоквартирные дома и частная жилая застройка</i>								
Норма накопления ТКО	м³/год на 1 чел.	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,45	1,8749
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	10,598	10,642	10,614	10,593	10,577	53,363	68,499
Норма накопления КГО	м³/год на 1 чел.	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,389	0,408
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	2,742	2,754	2,746	2,741	2,737	14,315	14,906
<i>Бюджетные организации</i>								
Средняя норма накопления ТКО	м³/сут	7,74	7,78	7,75	7,72	7,73	7,79	8,00
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	2,826	2,838	2,83	2,825	2,821	14,23	14,613
<i>Административно-коммерческие здания, промышленность</i>								
Средняя норма накопления ТКО	м³/сут	1,94	1,94	1,94	1,93	1,93	1,95	2,00
Годовое потребление ресурса	тыс. м³	0,707	0,709	0,708	0,706	0,705	3,558	3,653

* Примечание:

Значения показателей приведены суммарно за период.

Морфологический состав твёрдых коммунальных отходов

Морфологический состав твёрдых коммунальных отходов - содержание отдельных составляющих частей отходов (пищевые отходы, бумага и текстиль, строительный мусор, стекло, полимерные отходы, металл, использованные шины, крупные древесные отходы, аккумуляторы и другое) выраженных в процентах к их общей массе.

Фракционный состав ТКО – это содержание частей разного размера, выраженное в процентах к общей массе твёрдых отходов.

В составе твёрдых коммунальных отходов наблюдаются сезонные изменения состава, характеризующиеся увеличением содержанием пищевых отходов с 25...28% весной до 30-40% осенью, кроме того, зимой и осенью сокращается содержание мелкого отсева (уличного смета) с 11 до 5%. Также состав отходов зависит от уровня жизни населения и изменением качества продуктов питания.

По результатам выполнения работ «Определение норм накопления отходов производства и обращения для муниципальных образований Мурманской области» выявлен морфологический состав твёрдых коммунальных отходов для населения, бюджетных организаций и хозрасчётных предприятий (таблицы 4.3, 4.4, 4.5).

Таблица 4.3

Морфологический состав ТКО от жилого фонда

Наименование отходов	Содержание	
	кг	%
Пищевые отходы	26,6	27,71
Бумага	19,40	20,21
Дерево	0,78	0,81
Металл чёрный	0,00	0,00
Металл цветной	1,53	1,59
Текстиль	6,50	6,77
Стекло	18,30	19,06
Кожа, резина	1,40	1,46
Камни	0,00	0,00
Полимерные материалы:	10,90	11,35
<i>ПЭТ-тара</i>	3,27	3,41
<i>упаковочные и плёночные материалы</i>	4,36	4,54
Прочее	9,30	9,69
Отсев	1,30	1,35
Итого	96,01	100,00

Таблица 4.4

Морфологический состав ТКО от образовательных учреждений

Наименование отходов	Содержание	
	кг	%
Пищевые отходы	11,10	22,77
Бумага	16,40	33,64
Дерево	0,20	0,41
Металл чёрный	0,00	0,00
Металл цветной	1,20	2,46
Текстиль	1,25	2,56
Стекло	2,70	5,54
Кожа, резина	0,50	1,03
Камни	0,00	0,00
Полимерные материалы:	6,80	13,95
<i>ПЭТ-тара</i>	2,04	4,18
<i>упаковочные и плёночные материалы</i>	2,72	5,58
Прочее	7,50	15,38
Отсев	1,10	2,26
Итого	48,75	100,00

Таблица 4.5

Морфологический состав ТКО от предприятий торговли

Наименование отходов	Содержание	
	кг	%
Пищевые отходы	6,40	15,80
Бумага	12,90	31,85
Дерево	0,10	0,25
Металл чёрный	0,00	0,00
Металл цветной	1,10	2,72
Текстиль	0,90	2,22
Стекло	3,10	7,65
Кожа, резина	0,00	0,00
Камни	0,00	0,00
Полимерные материалы:	5,90	14,57
<i>ПЭТ-тара</i>	1,77	4,37
<i>упаковочные и плёночные материалы</i>	2,36	5,83
Прочее	8,70	21,48
Отсев	1,40	3,46
Итого	40,50	100,00

Пищевые отходы, бумага, полимерные материалы занимают основную долю (от 14 до 30 %) в составе отходов от всех групп потребителей. В состав отходов входит значительное количество компонентов, которые могут быть использованы как вторичное сырье.

На технологию сбора и удаления отходов, конструктивные параметры машин и оборудования мусоросортировочных и мусороперегрузочных станций влияет фракционный состав коммунальных отходов.

Фракционный состав ТКО меняется по сезонам года и отличается в разных климатических зонах. Ориентировочный фракционный состав ТКО, в процентах по массе представлен в [таблице 4.6](#).

Таблица 4.6

Средний фракционный состав ТКО (в процентах от массы)

Компонент	Размер фракций по градациям, мм				
	350- 250	250-150	150-100	100-50	менее 50
Бумага, картон	3-8	9-11	9-11	7-9	2-8
Пищевые отходы	-	0-1	2-10	7-13	17-22
Металл	-	0-1	0,5-1	0,8-1,6	0,3-0,5
Дерево	0,5-1	0-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5
Текстиль	0,2-1,3	1-1,5	0,5-1	0,3-1,8	0-0,5
Кости	-	-	-	0,3-0,5	0,5-0,9
Стекло	-	0-0,3	0,3-1	0,5-1,5	0-0,3
Кожа, резина	-	0-1	0,5-2	0,5-1,5	0-0,3
Камни	-	-	0,2-1	0,5-1,5	0,5-2
Пластмасса	0-0,2	0,3-0,8	0,2-0,5	2-0,5	0,2-0,5
Смет и прочее	-	0-0,5	0-0,5	0-0,4	7-11
ВСЕГО:	4-10	11-15	18-22	20-30	30-40

Чем больше в ТКО пищевых отходов, имеющих в основном размеры менее 50 мм, тем больше в их составе мелких фракций. При увеличении в составе ТКО упаковочного материала (картона, пластмассы, бутылки), имеющих размер более 150 мм, значительную долю в массе отходов будут составлять крупные фракции.

4.10 Определение необходимого количества контейнеров для сбора твёрдых коммунальных и крупногабаритных отходов

Общее количество жителей МО г.п. Печенга, обслуживаемых по контейнерной системе в 2016 году, равно 7411 человек.

При несменяемой системе число контейнеров, подлежащих расстановке на обслуживаемом участке, определяют по [формуле 2](#):

$$B_{н.с} = \frac{Пг * K_1 * K_2}{365 * E} \quad (2)$$

где:

$Пг$ - годовое накопление твёрдых коммунальных отходов на участке;

K_1 - коэффициент неравномерности накопления отходов (для твёрдых коммунальных отходов – 1,25);

365 - периодичность удаления отходов (согласно СанПиН 42-128-4690-88 - ежедневно);

E - вместимость контейнера.

K_2 – коэффициент, учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте и резерве ($K_2 = 1,05$).

Расчёт необходимого количества бункеров для крупногабаритных отходов производился по формуле 3:

$$B = \frac{Пг * K_1}{t * V} \quad (3)$$

где:

$Пг$ - годовое накопление твёрдых коммунальных отходов на участке;

t - периодичность удаления отходов (согласно СанПиН 42-128-4690-88 – 1 раз в неделю);

V - вместимость контейнера, куб. метра;

K_1 - коэффициент неравномерности накопления отходов (принимается 1,0).

Расчёт количества контейнеров для сбора твёрдых коммунальных отходов на перспективу до 2030 года выполнен для общего числа жителей МО г.п. Печенга, использующего несменяемые контейнеры (таблица 4.7)

Таблица 4.7

Количество контейнеров для сбора твёрдых коммунальных отходов от всего населения на период до 2030 года

Год	Норма ТКО, куб. метров в год	Общее количество населения, тыс. чел.	Нормативное накопление отходов в год, тыс. м ³	Расчётное количество контейнеров для сбора ТКО при ежедневной периодичности вывоза - 365 дней		Расчётное количество контейнеров для сбора ТКО при периодичности вывоза - 244 дня	
				Объем контейнера 0.75 м ³	Объем контейнера 1.1 м ³	Объем контейнера 0.75 м ³	Объем контейнера 1.1 м ³
2016	1,430	7,411	10,598	51	35	76	52
2017	1,430	7,442	10,642	51	35	76	52
2018	1,430	7,422	10,614	51	35	76	52
2019	1,430	7,408	10,593	51	35	76	52
2020	1,430	7,397	10,577	51	35	76	52
2021	1,450	7,360	10,673	51	35	77	52
2022							
2023							
2024							
2025							
2026	1,875	7,307	13,700	66	45	98	67
2027							
2028							
2029							
2030							

Согласно СанПиН 42-128-4690-88 периодичность удаления отходов должна быть ежедневной, однако срок хранения ТКО в холодное время года (при температуре -5° и ниже) может быть не более трёх суток, в тёплое время (при плюсовой температуре свыше $+5^{\circ}$ не более одних суток (ежедневный вывоз). На территории МО г.п. Печенга в среднем 6 месяцев в году наблюдается температура ниже -5 градусов, поэтому периодичность вывоза в год составляет 244 дня (183 – ежедневно и 61 – раз в 3 дня).

Вывод. Для общей численности населения на период до 2030 года необходимо:

- ☒ при ежедневной периодичности вывоза – 66 контейнеров по $0,75 \text{ м}^3$ или 45 контейнеров по $1,1 \text{ м}^3$;
- ☒ при периодичности вывоза 244 дня в году – 98 контейнеров по $0,75 \text{ м}^3$ или 67 контейнеров по $1,1 \text{ м}^3$.

Общее количество контейнеров для прочих потребителей (бюджетные и хозрасчётные организации) определено при ежедневной периодичности вывоза. Расчёт представлен на перспективу до 2030 года в [таблице 4.8](#).

Таблица 4.8

Количество контейнеров для сбора твёрдых коммунальных отходов от прочих потребителей на период до 2030 года

Год	Нормативное накопление отходов в год от прочих потребителей, тыс. м3	Расчётное количество контейнеров для сбора ТКО объёмам $0,75 \text{ м}^3$, ед.	Расчётное количество контейнеров для сбора ТКО объёмам $1,1 \text{ м}^3$, ед.
2016	3,533	17	12
2017	3,547	17	12
2018	3,538	17	12
2019	3,531	17	12
2020	3,526	17	12
2021	3,558	17	12
2022			
2023			
2024			
2025			
2026	3,653	18	12
2027			
2028			
2029			
2030			

Прочие потребители для сбора твёрдых коммунальных отходов на период до 2030 года могут использовать:

- ❖ при ежедневной периодичности вывоза – 18 контейнеров по $0,75 \text{ м}^3$ или 12 контейнеров по $1,1 \text{ м}^3$;

В [таблице 4.9](#) представлен результат расчёта общего количества бункеров объёмом 8 м³ для сбора крупногабаритных отходов с учётом периодичности вывоза 1 раз в неделю.

Таблица 4.9

Количество бункеров для сбора крупногабаритных отходов от общего количества населения на период до 2030 года

Год	Норма КГО, куб. метров в год	Общее количество населения, тыс. чел.	Нормативное накопление отходов в год, тыс. м ³	Расчётное количество контейнеров для сбора КГО объёмом 8 м ³ , ед.
2016	0,370	7,411	2,742	7
2017	0,370	7,442	2,754	7
2018	0,370	7,422	2,746	7
2019	0,370	7,408	2,741	7
2020	0,370	7,397	2,737	7
2021	0,389	7,360	2,859	7
2022				
2023				
2024				
2025				
2026	0,408	7,307	2,981	7
2027				
2028				
2029				
2030				

Для сбора крупногабаритных отходов от общего количества населения на период до 2030 года потребуется:

❖ при периодичности вывоза 1 раз в неделю – 7 контейнеров по 8,0 м³;

Согласно проведённым исследованиям сбор вторичного сырья может составлять более 60 % от общего объёма накопленных отходов населением и до 60% от прочих организаций. В [таблице 4.10](#) представлен расчёт количества контейнеров, необходимых для сбора 60% вторичных отходов от населения и прочих потребителей в МО г.п. Печенга.

Таблица 4.10

Количество контейнеров для вторичных отходов от всех категорий потребителей на период до 2030 года

Год	Нормативный сбор вторичных отходов в год от всех категорий потребителей, тыс. м ³	Расчётное количество контейнеров для сбора вторичных отходов объёмом 0.75 м ³ , ед.	Расчётное количество контейнеров для сбора вторичных отходов объёмом 1,1 м ³ , ед.
2016	8,479	41	28
2017	8,513	41	28
2018	8,491	41	28
2019	8,474	41	28

Год	Нормативный сбор вторичных отходов в год от всех категорий потребителей, тыс. м ³	Расчётное количество контейнеров для сбора вторичных отходов объёмом 0,75 м ³ , ед.	Расчётное количество контейнеров для сбора вторичных отходов объёмом 1,1 м ³ , ед.
2020	8,462	41	28
2021	8,539	41	28
2022			
2023			
2024			
2025			
2026	10,412	50	34
2027			
2028			
2029			
2030			

Для сбора вторичных отходов (при норме 60% от общего количества ТКО) от всех категорий потребителей на период до 2030 года потребуется:

- ☒ при ежедневной периодичности вывоза – 50 контейнеров по 0,75 м³; или 34 контейнеров по 1,1 м³.

4.11 Определение необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза твёрдых коммунальных отходов (включая крупногабаритные отходы)

С учётом прогнозируемых объёмов образования твёрдых коммунальных отходов и существующих графиков вывоза определяется необходимое количество и тип спецавтотранспорта.

Количество мусоровозов ($N_{тр}$), необходимое для вывоза отходов от жилых и многоквартирных домов, предприятий и организаций, рассчитывается по формуле 4:

$$N_{тр} = \frac{P_{год}}{365 * P_{сут} * K_{исп}} \quad (4)$$

где:

$P_{год}$ – количество коммунальных отходов, подлежащих вывозу в течение года с применением рассматриваемой системы, м³;

$P_{сут}$ – суточная производительность единицы данного вида транспорта, м³;

$K_{исп}$ – коэффициент использования парка (согласно методике применяется от 0,7...0,8).

Суточная производительность мусоровозов ($P_{сут}$):

$$P_{сут} = P * E \quad (5)$$

где:

P – число рейсов в сутки;

E – количество отходов, перевозимых за один рейс, м³.

Для организации санитарной очистки в МО г.п. Печенга для транспортирования твёрдых коммунальных отходов рекомендует-ся использовать мусоровозы на базовом шасси МАЗ 5337А4 модель КО-440-8 или КАМАЗ 53215 модель МКМ-45.



Данные транспортные средства обладают большой вместимостью кузова, могут быть использованы для сбора отходов из контейнеров всех типов.

Для вывоза крупногабаритных отходов рекомендуется использовать мусоровозы на базовом шасси ЗИЛ-433362 типа бункеровоз МКС-1.

Для вывоза вторичного сырья рекомендуется использовать мусоровозы на базовом шасси ЗИЛ-433362 типа контейнеровоз или с навесным оборудованием МКС-1.



Характеристика спецавтотранспорта приведена в [таблице 4.11](#)

Таблица 4.11

Характеристика спецавтотранспорта, рекомендованного к использованию для вывоза ТКО и КГО

Тип базового шасси	ЗИЛ-433362, модель МКС-1	КАМАЗ- 53215 мо- дель МКМ- 45	МАЗ 5337А4 модель МКМ-3403
Вместимость кузова	7,6 куб. м	20,6 куб. м	16 куб. м
Масса спецоборудования	1550 кг	4100 кг	4800 кг
Грузоподъёмность механизма	7500 кг	700 кг	700 кг
Масса загружаемых отходов	4525 кг	9000 кг	7050 кг
Коэффициент уплотнения отходов	-	2-3	5
Давление в гидросистеме	16 МПа	18 МПа	18,0 МПа

Тип базового шасси	ЗИЛ-433362, модель МКС-1	КАМАЗ- 53215 мо- дель МКМ- 45	МАЗ 5337А4 модель МКМ-3403
Угол опрокидывания при разгрузке	135 градусов	-	-
Габаритные размеры:			
длина	6680 мм	8380 мм	8135 мм
ширина	2500 мм	2500 мм	2500 мм
высота	3020 мм	3280 мм	3685 мм
Масса полная		20500 кг	16200 кг
Средняя стоимость	1661,0 тыс. руб.	1661,0 тыс. руб.	1661,0 тыс. руб.

Скорость движения мусоровозов в черте города не должна превышать 30 км/час, за пределами городской черты – 45 км/ч.

На основе прогнозируемых объёмов образования твёрдых коммунальных отходов определялось необходимое количество спецавтотранспорта для транспортирования твёрдых коммунальных отходов с территории МО г.п. Печенга (таблицы 4.12, 4.13, 4.14).

Таблица 4.12

Расчёт количества спецавтотранспорта для вывоза твёрдых коммунальных отходов с территории муниципального образования для МКМ-45 на базовом шасси КАМАЗ-53215

Мусоровоз МКМ-45 на базовом шасси КАМАЗ-53215							
Год	Средняя погрузка на 1 поездку, по паспортным данным	Среднее число рейсов в сутки	Суточная производительность машины, м3	Периодичность вывоза КГО с в год, раз	Коэффициент выезда машин на линию	Общий объём накапливаемых отходов в год, тыс. куб. м	Необходимое количество машин
2016	20,6	3	61,8	244	0,75	14,131	1
2017	20,6	3	61,8	244	0,75	14,189	1
2018	20,6	3	61,8	244	0,75	14,152	1
2019	20,6	3	61,8	244	0,75	14,124	1
2020	20,6	3	61,8	244	0,75	14,103	1
2021	20,6	3	61,8	244	0,75	14,231	1
2022							
2023							
2024							
2025							
2026	20,6	3	61,8	244	0,75	17,353	2
2027							
2028							
2029							
2030							

Таблица 4.13

Расчёт количества спецавтотранспорта для вывоза твёрдых коммунальных отходов с территории муниципального образования для МКМ-3403 на базовом шасси МАЗ-5337А2

Мусоровозы МКМ-3403 на базовом шасси МАЗ-5337А2							
Год	Средняя погрузка на 1 поездку, по паспортным данным	Среднее число рейсов в сутки	Суточная производительность машины, м3	Периодичность вывоза КГО с в год, раз	Коэффициент выхода машин на линию	Общий объём накапливаемых отходов в год, тыс. куб. м	Необходимое количество машин
2016	16	3	48,0	244	0,75	14,131	2
2017	16	3	48,0	244	0,75	14,189	2
2018	16	3	48,0	244	0,75	14,152	2
2019	16	3	48,0	244	0,75	14,124	2
2020	16	3	48,0	244	0,75	14,103	2
2021	16	3	48,0	244	0,75	14,231	2
2022							
2023							
2024							
2025							
2026	16	3	48,0	244	0,75	17,353	2
2027							
2028							
2029							
2030							

Таблица 4.14

Расчёт количества спецавтотранспорта для вывоза твёрдых коммунальных отходов с территории муниципального образования для МКС-1 на базовом шасси ЗИЛ-433362

Бункеровоз МКС-1 на базовом шасси ЗИЛ-433362							
Год	Средняя погрузка на 1 поездку, по паспортным данным	Среднее число рейсов в сутки	Суточная производительность машины, м3	Периодичность вывоза КГО с в год, раз	Коэффициент выхода машин на линию	Общий объём накапливаемых отходов в год, тыс. куб. м	Необходимое количество машин
2016	7,6	3	22,8	159	0,75	2,7421	1
2017	7,6	3	22,8	159	0,75	2,7535	1
2018	7,6	3	22,8	159	0,75	2,7461	1
2019	7,6	3	22,8	159	0,75	2,7410	1
2020	7,6	3	22,8	159	0,75	2,7369	1

Бункеровоз МКС-1 на базовом шасси ЗИЛ-433362							
Год	Средняя погрузка на 1 поездку, по паспортным данным	Среднее число рейсов в сутки	Суточная производительность машины, м ³	Периодичность вывоза КГО с в год, раз	Коэффициент выхода машин на линию	Общий объем накапливаемых отходов в год, тыс. куб. м	Необходимое количество машин
2021	7,6	3	22,8	159	0,75	2,8594	1
2022							
2023							
2024							
2025							
2026	7,6	3	22,8	159	0,75	2,9807	1
2027							
2028							
2029							
2030							

ВЫВОД. На период до 2030 года для транспортировки прогнозируемых объёмов твёрдых коммунальных отходов от населения и прочих потребителей с периодичностью 244 дня в году потребуется **1-2** единицы мусоровозов МКМ-45 на базовом шасси КАМАЗ-53215 либо **2** единицы мусоровозов МКМ-3403 на базовом шасси МАЗ-5337А2.

На период до 2030 года для транспортировки прогнозируемых объёмов крупногабаритных отходов от населения и прочих потребителей с периодичностью 159 дней в году потребуется **1** единица бункеровозов МКС-1 на базовом шасси ЗИЛ-433362. Этот же вид транспорта предлагается для вывоза вторичных отходов с соответствующим оборудованием.

4.12 Размещение и обезвреживание твёрдых коммунальных отходов

Известно более 20 методов обезвреживания и утилизации ТКО. По каждому методу имеется 5...10 (по отдельным до 50) разновидностей технологических схем, типов сооружений. Методы обезвреживания и переработки ТКО по конечной цели (по направленности) делятся на ликвидационные (решают в основном санитарно-гигиенические задачи) и утилизационные (решают и задачи экономии использования вторичных ресурсов); по технологическому принципу бывают биологические, термические, химические, механические, смешанные.

Обезвреживание твёрдых коммунальных отходов производится на специально отведённых участках или специальных сооружениях по обезвреживанию и переработке. Запрещается вывозить отходы на другие, не предна-

значенные для этого места, а также закапывать их на сельскохозяйственных полях.

При утилизации ТКО населения и прочих организаций могут быть задействованы предприятия, которые имеют лицензию на приём, переработку отходов, расположенные на территории, Мурманской области и в других регионах (таблица 4.15).

На территории Мурманской области функционируют следующие предприятия:

Таблица 4.15

Организации по переработке отходов

№ п/п	Название предприятия	Способ использования
1.	ОАО «Завод ТО ТКО»	Сжигание твёрдых коммунальных отходов
2.	ООО «Экотранс» Мурманская обл, Кольский район, пос. Молочный	Приём и обезвреживание ртутьсодержащих отходов
3.	ООО «Сорэкс», г. Мурманск	Транспортировка ртутьсодержащих отходов от сторонних юридических лиц и индивидуальных предпринимателей
4.	ЗАО «ПЭКОП», г. Санкт-Петербург	Сбор и утилизация высокотоксичных отходов 1 класса опасности
5.	ОАО «Автоколонна 1118», ГОУТП «ТЭКОС», ОАО «Мурманская ТЭЦ» г. Мурманска, ИП Иванов г. Апатиты	Приём отработанных масел
6.	ООО «Первый Мурманский терминал», ЗАО «МАСКО» г. Мурманск	Приём и утилизацию нефте-содержащих вод
7.	ОАО «Металл», ООО «Поляр-сервис», г. Мурманск,	Сбор и переработка аккумуляторов
8.	Мурманский Региональный Центр Комплексной Утилизации аккумуляторов и шин", г. Мурманск	Приём и переработка отработанных автошин и резинотехнических отходов

4.12.1 РАЗМЕЩЕНИЕ, ЗАХОРОНЕНИЕ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ НА СВАЛКЕ (ПОЛИГОНЕ)

Организация полигона ТКО - наиболее доступный и дешёвый метод размещения коммунальных отходов. Организуется на глинистом либо на специальном водонепроницаемом основании. Земельный участок должен быть в пределах 40...200 га, с учетом срока его эксплуатации не менее 20 лет. Устройство и эксплуатация полигонов регламентируется «Гигиеническими требованиями к устройству и содержанию полигонов для ТКО» (Сан-ПиН 2.1.7.1038) и «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твёрдых бытовых отходов», утверждённой Министерством строительства Российской Федерации 02.11.1996 г.

При захоронении на полигоне коммунальные отходы теряют все ценные вещества и компоненты, в связи с чем, рационально устроить специальный участок по отбору вторичного сырья.

На полигонах должны выполняться приём, складирование, изоляция и уплотнение ТКО. Отходы складировать на грунт с соблюдением условий, обеспечивающих защиту от загрязнения атмосферы, производить уплотнение ТКО, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружений

При строительстве полигона ТКО возможно его оснащение комплексом с мусоросортировкой и переработкой.

Отведённым для полигонов ТКО участкам необходимо отвечать следующим основным требованиям:

- ✓ территория участка должна быть доступна воздействию солнечных лучей и ветра;
- ✓ уровень грунтовых вод должен быть не ближе 1 м от основания полигона; при более высоком уровне грунтовых вод необходимо устройство дренажа или водоотвода;
- ✓ не допускается расположение участка на берегах рек, прудов, открытых водоёмов и в местах, затопляемых паводковыми водами. Полигоны должны размещаться за пределами границ города. Размер санитарно-защитной зоны от границ жилой застройки до границ полигона не менее 500 м.

Ответственность за выполнение санитарных правил возлагается на организации, в ведении которых находятся полигоны для захоронения отходов.

4.12.2 ЛИКВИДАЦИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ СВАЛОК

Работы по ликвидации свалок следует производить после оценки размещённых на них объёмов отходов и определения необходимого количества техники, инвентаря и работников.

Оценку общего количества отходов можно произвести по формулам 6 и 7.

$$Q = k_{город} * N_{город} + k_{село} * N_{село} \quad (6)$$

где:

Q — суммарное количество отходов в тоннах (метрах кубических), образующееся на исследуемой территории;

$k_{город}$ и $k_{село}$ — среднестатистические нормы образования отходов для городского и сельского поселения соответственно;

$N_{город}$ и $N_{село}$ — численность городского и сельского поселения соответственно.

$$Q_H = Q - Q_{\Pi} \quad (7)$$

где:

Q — суммарное количество отходов в тоннах (метрах кубических), образующееся на исследуемой территории;

Q_n — количество отходов, которое размещено на обустроенных полигонах для захоронения отходов;

Q_{Π} — количество отходов, которое размещено на необустроенных полигонах, т.е. на несанкционированных свалках, или на приусадебных участках.

Для более детального исследования и выявления количества несанкционированных свалок, а также ориентировочного и количественного состава возможных источников образования необходимо производить инвентаризацию и классификацию очагов стихийных и несанкционированных скоплений отходов.

Территорию исследования можно разделить на несколько участков для удобства инвентаризации мест несанкционированного размещения отходов и дальнейшего ее анализа.

После определения объёмов и состава отходов, производят выборку отдельных компонентов, перерабатывают, утилизируют отходы или захоронивают на специализированном полигоне.

4.12.3 ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Согласно ст. 4.1. Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ (в ред. от 28.12.2016 г.) «Об отходах производства и потребления» отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды, на пять классов опасности:

I класс - чрезвычайно опасные отходы;

II класс - высокоопасные отходы;

III класс - умеренно опасные отходы;

IV класс - малоопасные отходы;

V класс - практически неопасные отходы.

Опасность по отношению к окружающей среде определяется в соответствии с Приказом Минприроды России от 05.12.2014 № 541 "Об утверждении Порядка отнесения отходов I - IV классов опасности к конкретному классу опасности".

Обезвреживание опасных отходов может осуществляться несколькими методами, из которых наиболее приемлемыми являются:

- термическое обезвреживание, основанное на тепловом воздействии, в результате которого происходит окисление или газификация отходов, вос-

становление или разложение токсичных компонентов с образованием безвредных соединений;

- физическое и химическое обезвреживание (чаще всего применяется при переработке резины, резиновых изделий, автомобильных покрышек и порчей продукции каучуковой промышленности). Итогом данной работы является полезный продукт – резиновая крошка, используемая в дальнейшем при производстве изделий;

- биологические методы обезвреживания отходов основаны на способности различных штаммов микроорганизмов в процессе жизнедеятельности разлагать или усваивать в своей биомассе органические загрязнители, расщепляющие органические вещества до конечных продуктов – воды, углекислого газа, нитритов, сульфатионов.

- технология механической очистки заключается в перемешивании и физическом разделении: процеживании через решётки, пескоулавливания, отстаивания и фильтрования на первоначальном этапе.

Биологическому и термическому обезвреживанию на сегодняшний день подвергаются сточные воды.

Захоронение на полигоне - это метод, который применяется вместо и/или после переработки отходов.

Деятельность по обращению с опасными отходами вправе осуществлять только организации, имеющие лицензию на соответствующий вид деятельности. Порядок лицензирования определён постановлением Правительства РФ от 03.10.2015 N 1062 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности» (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности»).

Выбор методов обезвреживания опасных отходов остаётся за организацией/предприятием-источником опасных отходов.

4.12.4 ПРОМЫШЛЕННЫЕ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОТХОДЫ

Сбор строительных отходов производится в специальные ёмкости и места, определяемые проектом организации строительства до накопления транспортных партий. В случае отсутствия отведённой строительной площадки или ее проекта отходы допускается собирать и временно хранить в мусоросборниках или мешках в пределах территории объекта ремонта и реконструкции с соблюдением всех существующих норм и правил. При этом не допускается загромождать и захламлять территорию объекта. Места проведения ремонтно-строительных работ должны быть огорожены с целью исключения доступа посторонних лиц к хранящимся отходам. Для накопления и временного хранения строительных отходов от жилищ могут использоваться площадки для сбора крупногабаритных отходов.

Предприятиям жилищно-коммунального хозяйства (управляющим организациям) следует контролировать использование контейнеров для сбора ТКО населения, чтобы не допустить складирования на них строительных отходов.

Из образующихся отходов следует выделять и сдавать специализированным организациям фракции, подлежащие вторичному использованию или переработке. Строительные отходы, не подлежащие вторичному использованию или переработке, возможно захоранивать либо использовать для технологических нужд на свалке ТКО в соответствии с установленными лимитами.

Грунт, извлекаемый при строительных работах или образующийся при планировке стройплощадки, иные инертные строительные отходы необходимо вывозить на свалку ТКО, где они также могут использоваться в технологических целях.

Ответственность за правильное удаление отходов со строительных площадок, возлагается на индивидуального предпринимателя или юридическое лицо, выступающее подрядчиком при производстве работ, если иное не предусмотрено в договоре подряда с заказчиком.

Транспортировка строительного и другого мусора производится способами, исключающими его рассыпание (выветривание), создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Вывоз отходов от строительных или реконструкционных работ в жилых, многоквартирных и общественных зданиях, от промышленной деятельности предприятий обеспечивают организации-источники образования отходов с помощью собственного специализированного транспорта или с привлечением сторонних организаций, лицензированных на данный вид деятельности.

Сбор и временное хранение промышленных отходов на предприятиях осуществляются в соответствии с действующими технологическими процессами и нормативными документами.

Отходы производства обезвреживаются, перерабатываются или повторно используются в порядке, установленном законодательством, в соответствии с проектом нормативов образования и лимитов размещения отходов.

Отходы IV, V классов опасности могут вывозиться на свалку ТКО в соответствии с заключенным договором в пределах лимитов на размещение отходов, установленных предприятию, и при наличии у организации, эксплуатирующей полигон, возможности приёма таких отходов.

Промышленные отходы I-III классов опасности собираются, временно хранятся и утилизируются в соответствии с условиями, указанными в проекте нормативов образования и лимитов размещения отходов, в количествах, указанных в специальных разрешениях. Вывоз на полигон и захоронение таких отходов категорически запрещаются.

Вывоз на утилизацию опасных отходов должен осуществляться специализированной организацией, имеющей лицензию на транспортировку опасных отходов. Допускается вывоз опасных отходов с территории предприятия осуществлять собственными силами предприятия при соблюдении требований действующего законодательства и при наличии соответствующей лицензии.

4.12.5 Биологические отходы

Основным руководящим нормативным документом в сфере обращения с биологическими отходами являются «Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов».

Биологическими отходами являются:

- ✓ трупы животных и птиц, в т.ч. лабораторных;
- ✓ абортированные и мертворождённые плоды;
- ✓ ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, в мясо-рыбоперерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и др. объектах;
- ✓ другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения.

Владельцы животных, в срок не более суток с момента гибели животного, обнаружения абортированного или мертворожденного плода, обязаны известить об этом ветеринарного специалиста, который на месте, по результатам осмотра, определяет порядок утилизации или уничтожения биологических отходов.

Умертвить животное по жизненным показаниям может только лицензированный ветеринарный врач. Исключение из данного правила составляют действия в чрезвычайных ситуациях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Обязанность по доставке биологических отходов для переработки или захоронения (сжигания) возлагается на владельца (руководителя фермерского, личного, подсобного хозяйства, акционерного общества и т.д., службу коммунального хозяйства местной администрации).

Биологические отходы утилизируют путём переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах) в соответствии с действующими правилами, обеззараживают в биотермических ямах, уничтожают сжиганием или в исключительных случаях захоранивают в специально отведённых местах.

Уборку и перевозку биологических отходов с целью дальнейшей утилизации осуществляют в соответствии с «Ветеринарными нормами и правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов».

Сбор и уничтожение трупов диких (бродячих) животных проводится владельцем, в чьём ведении находится данная местность (в населенных пунктах - коммунальная служба).

При обнаружении трупа в автотранспорте в пути следования или на месте выгрузки животных их владелец обязан обратиться в ближайшую организацию государственной ветеринарной службы, которая даёт заключение о причине падежа, определяет способ и место утилизации или уничтожения павшего животного.

Ветеринарный специалист при осмотре трупа животного, мертворожденного, абортированного плода и других биологических отходов даёт заключение об их уборке, утилизации или уничтожении.

После погрузки биологических отходов на транспортное средство обязательно дезинфицируют место, где они лежали, а также использованный при этом инвентарь и оборудование. Почва (место), где лежал труп или другие биологические отходы, дезинфицируют сухой хлорной известью из расчёта 5 кг/кв. м, затем ее перекапывают на глубину 25 см. Транспортные средства, выделенные для перевозки биологических отходов, оборудуют водонепроницаемыми закрытыми кузовами, которые легко подвергаются санитарной обработке. Транспортные средства, инвентарь, инструменты, оборудование дезинфицируют после каждого случая доставки биологических отходов для утилизации, обеззараживания или уничтожения.

Для дезинфекции используют одно из следующих химических средств: 4-процентный горячий раствор едкого натра, 3-процентный раствор формальдегида, раствор препаратов, содержащих не менее 3 проц. активного хлора, при норме расхода жидкости 0,5 л на 1 кв. м площади или другие дезсредства, указанные в действующих правилах по проведению ветеринарной дезинфекции объектов животноводства.

В случае заболевания животного тяжёлой болезнью (сибирской язвы, эмфизематозного карбункула, чумы крупного рогатого скота, прочих болезней, перечисленных в п. 1.9 Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, а также болезней, ранее не регистрировавшихся на территории России) представитель государственного ветеринарного надзора даёт обязательное для исполнения всеми лицами указание об убое или уничтожении животных. До их убоя или уничтожения эти лица обязаны принять меры, исключающие доступ к ним посторонних граждан, а также животных, включая птиц и насекомых. Далее трупы сжигают на месте, в трупосжигательных печах или на специально отведённых площадках.

Следует отметить, что сброс биологических отходов в коммунальные мусорные контейнеры, вывоз их на объекты размещения отходов, а также захоронение их в окружающую природную среду (закапывание в землю, сброс в водные объекты и т.п.) запрещается.

Для выгула собак необходимо создавать специальные площадки из расчёта, что на 1000 жителей приходится 15 собак.

Площадки следует размещать на территориях общего пользования жилого района, свободных от зелёных насаждений, в технических зонах общегородских магистралей 1-го класса, под линиями электропередач с напряжением не более 110 кВт, за пределами санитарной зоны источников водоснабжения первого и второго поясов. Размещение площадки на территориях природного комплекса следует согласовывать с органами природопользования и охраны окружающей среды.



Размеры площадок для выгула собак, размещаемые на территориях жилого назначения, следует принимать 400 - 600 кв. м, на прочих территориях - до 800 кв. м, в условиях сложившейся застройки можно принимать уменьшенный размер площадок, исходя из имеющихся территориальных возможностей. Расстояние от границы площадки до окон жилых и общественных зданий следует принимать не менее 25 м, а до участков детских учреждений, школ, детских, спортивных площадок, площадок отдыха - не менее 40 м.

Обязательный перечень элементов благоустройства на территории площадки для выгула собак включает: различные виды покрытия, ограждение, скамья (как минимум), урна (как минимум), осветительное и информационное оборудование.

Ограждение площадки выполняется из лёгкой металлической сетки высотой не менее 1,5 м, при этом расстояние между элементами и секциями ограждения, его нижним краем и землёй не должно позволять животному покинуть площадку или причинить себе травму.

На площадке необходимо установить урны и контейнеры для мусора и экскрементов животных. В случае их дефекации сопровождающее лицо эвакуирует экскременты в установленный для этих целей контейнер.

Запрещается выгуливать собак на территории учреждений здравоохранения, детских садов, школ и других образовательных учреждений, работающих с несовершеннолетними.

В случае создания площадки для дрессировки собак, её следует оборудовать учебными, тренировочными, спортивными снарядами и сооружениями, навесом от дождя, утеплённым бытовым помещением для хранения инвентаря, оборудования и отдыха инструкторов.

Ограждение площадки для дрессировки выполняется из металлической сетки высотой не менее 2,0 м, при этом расстояние между элементами и секциями ограждения, его нижним краем и землёй не должно позволять животному покинуть площадку или причинить себе травму.

4.12.6 МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ

Медицинские отходы в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания подразделяются на пять классов опасности (таблица 1):

- ❖ класс А - эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твёрдых коммунальных отходов (далее - ТКО);
- ❖ класс Б - эпидемиологически опасные отходы;
- ❖ класс В - чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы;
- ❖ класс Г - токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности;
- ❖ класс Д - радиоактивные отходы.

Характеристики медицинских отходов по классам опасности приведены в [таблице 4.16](#).

[Таблица 4.16](#)

Класс опасности	Характеристика морфологического состава
Класс А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТКО)	<p>Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными.</p> <p>Канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства. Смет от уборки территории и так далее.</p> <p>Пищевые отходы центральных пищеблоков, а также всех подразделений организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность, кроме инфекционных, в том числе фтизиатрических</p>
Класс Б (эпидемиологически опасные отходы)	<p>Инфицированные и потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, предметы, загрязнённые кровью и/или другими биологическими жидкостями. Патолого-анатомические отходы. Органические операционные отходы (органы, ткани и так далее).</p> <p>Пищевые отходы из инфекционных отделений.</p> <p>Отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности. Биологические отходы вивариев.</p> <p>Живые вакцины, непригодные к использованию</p>

Класс опасности	Характеристика морфологического состава
Класс В (чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы)	<p>Материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории.</p> <p>Отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности.</p> <p>Отходы лечебно-диагностических подразделений фтизиатрических стационаров (диспансеров), загрязненные мокротой пациентов, отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работы с возбудителями туберкулеза</p>
Класс Г (токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности)	<p>Лекарственные (в том числе цитостатики), диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию.</p> <p>Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование. Отходы сырья и продукции фармацевтических производств. Отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения и другие</p>
Класс Д (радиоактивные отходы)	Все виды отходов в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности

Источниками медицинских отходов являются больницы, поликлиники, диспансеры, станции скорой медицинской помощи, станции переливания крови, медицинские лаборатории и прочие медучреждения.

Присутствие в составе медицинских отходов материала инфекционного характера, радиоактивных компонентов, токсичных веществ ставит их на более высокий уровень опасности в экологическом и санитарно-гигиеническом плане в сравнении с отходами бытового характера, поэтому медицинские отходы создают реальную угрозу как для персонала медучреждений, так и простого населения.

Организованная на территории медицинских учреждений и аптечных организаций система сбора, временного хранения и транспортирования отходов должна состоять из следующих звеньев: сбор отходов внутри организаций, перегрузка отходов в межкорпусные контейнеры; временное хранение

отходов на территории организаций; транспортирование межкорпусных контейнеров к месту обезвреживания. Порядок проведения работ для каждого звена определяется соответствующими разделами Санитарных правил.

Руководитель каждого медицинского учреждения назначает специалиста, ответственного за сбор отходов. Данное лицо непосредственно на местах первичного сбора отходов контролирует их обращение и производит герметизацию одноразовых ёмкостей (пакетов, баков). К работам, связанным со сбором, временным хранением и транспортированием отходов, не допускаются лица без предварительного обучения.

В настоящее время существует достаточное количество установок и оборудования, способных безопасно утилизировать медицинские и некоторые другие опасные отходы в местах их образования. Приведём несколько примеров:

Химические утилизаторы. В химических утилизаторах измельчённые или не измельчённые отходы подвергаются воздействию обеззараживающих химических веществ, в результате чего утрачивают свою эпидемиологическую опасность. Проблема – это конечный продукт с высоким pH (10.5-11), который сам по себе является опасным отходом. Наиболее удачной разработкой можно считать химический утилизатор Стеримед - 1 (Sterimed - 1) и его уменьшенный вариант Стеримед-юниор (Sterimed-junior) (Израиль).

Стеримед-1



Стеримед-юниор



В этих аппаратах происходит механическое измельчение загружаемых отходов (что делает их непригодными для повторного использования) с одновременной обработкой дезинфицирующей жидкостью Стерицид (Stericid), состоящую из глутарового альдегида, составов четвертичного аммония и алкоголя. За один цикл продолжительностью 15 – 20 минут установка Стеримед – 1 способна переработать около 70 литров исходных отходов. Выгрузка в предварительно подставленную ёмкость происходит автоматически, отработанный дезинфектант сепарируется и сливается в канализацию.

Установки перерабатывают практически любые медицинские отходы, кроме биологических. Следует избегать больших количеств стеклянных и пластиковых отходов, которые выводят из строя измельчитель.

Главным недостатком химических утилизаторов является необходимость постоянного использования дорогого запатентованного дезинфектанта, при отсутствии которого процесс теряет смысл. Кроме того, пользователи отмечают повышенную шумность при работе аппарата и чересчур высокую влажность отходов на выходе. Дороговизна технического обслуживания и запасных частей (например, измельчителя), также заставляет некоторых потенциальных покупателей отказаться от приобретения таких установок

Термохимические утилизаторы. Термохимические установки сочетают нагревание отходов с обработкой их дезинфицирующими составами. На российском рынке представлена установка Ньюстер (Newster) (Италия), в которой загруженные в реакционную камеру отходы измельчаются быстро вращающимися в горизонтальной плоскости массивными острыми ножами. Одновременно, за счет трения измельчаемых отходов о стенки камеры происходит их нагревание до 150 – 1600С. При этом в камеру впрыскивается раствор гипохлорита натрия (NaClO).

Обеззараживание отходов происходит вследствие их нагрева и контакта с продуктами распада гипохлорита (газообразным хлором и окисью хлора). Токсичность и взрывоопасность выделяющихся газов обуславливают необходимость оснащения установки мощными фильтровентиляционными устройствами и, как следствие, ограниченность ее применения. Ньюстер предназначен для переработки обычных несортированных медицинских отходов классов Б и В (за исключением значимых количеств биомассы и токсических отходов). Переработка стекла и пластика сильно ускоряет выход из строя измельчающих ножей.

Стерилизаторы. Технология включает измельчение в процессе обработки, что наряду с видоизменением отходов гарантирует лучшее проникновение пара. Кроме того, такие системы существенно сокращают объем отходов (до 85 %). В России наиболее популярны две установки, обе французского производства – утилизаторы марки «Т» компании Ecodas и утилизатор Стерифлэш (Steriflash) компании Technologies Environnement et Medical (Т.Е.М).



Установка Т-300 (ЭКОС – 300)



Установка Стерифлэш

Принцип работы у обеих установок одинаков: это комбинированная техника, совмещающая в себе измельчитель шредерного типа и паровой стерилизатор. Загрузив исходные несортированные отходы классов Б или В, пользователь без каких-либо дополнительных манипуляций получает измельчённые, неидентифицируемые и стерильные отходы класса А. Это технология, в основе которой лежит не дезинфекция, а именно стерилизация, как процесс, гарантирующий эпидемиологическую безопасность. Она основана на воздействии на обрабатываемые, предварительно измельчённые, отходы насыщенного водяного пара при температуре 135° и давлении внутри рабочей камеры в 3 бара. Процесс не имеет побочных отходов и выбросов, загрязняющих атмосферу, водные и земельные ресурсы, т.е. экологически безопасен.

Комбинированные установки. Некоторые компании используют сочетание воздействия водяного пара под давлением и СВЧ-излучения. Одна из таких установок - сравнительно небольшая (1120x840x1180 мм) SinTion (Австрия) имеет стерилизационную камеру глубиной 650 и диаметром 450 мм, что позволяет за один 20-минутный рабочий цикл провести обеззараживание 70 литров (или 8 - 12 кг) отходов. Процесс начинается фракционной откачкой воздуха из камеры. Стерилизация отходов происходит при температуре 121 - 134 градуса Цельсия при одновременном воздействии излучения от 6-ти встроенных СВЧ-генераторов, что позволяет гарантированно простерилизовать внутренние поверхности даже герметично закрытых ёмкостей. Безукоризненные результаты стерилизации подтверждены исследованиями Берлинского института Роберта Коха и Австрийского Общества гигиены, микробиологии и профилактической медицины.



Оборудование легко устанавливается и подключается, управляется одним оператором и может обслуживать 1000-кочную больницу при норме 0,3 - 0,5 кг отходов от одной койки в сутки

4.12.7 СБОР РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ

Ртутьсодержащие отходы 1 класса опасности, представляющие угрозу стойкого загрязнения окружающей среды и нанесения вреда здоровью человека, подлежат обезвреживанию на специализированных объектах по демеркуризации ртутьсодержащих отходов в организациях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

К ртутьсодержащим отходам относятся изделия, устройства и приборы, содержащие ртуть, потерявшие потребительские свойства: отработавшие ртутные и люминесцентные лампы (в том числе энергосберегающие), ртутьсодержащие трубки, ртутные термометры, ртутные вентили и другие приборы, бракованные изделия, содержащие ртуть.

Постановлением Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде», определяется:

- порядок сбора и накопления отработанных ртутьсодержащих ламп;
- порядок транспортирования отработанных ртутьсодержащих ламп;
- порядок размещения (хранения и захоронения) отработанных ртутьсодержащих ламп;
- порядок обезвреживания и использования отработанных ртутьсодержащих ламп.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели должны разработать инструкции по организации сбора, накопления, использования, обезвреживания, транспортирования и размещения отработанных ртутьсодержащих ламп применительно к конкретным условиям и назначить в установленном порядке ответственных лиц за обращение с указанными отходами.

В соответствии с п. 8 Постановлению Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 органы местного самоуправления организуют сбор и определяют место первичного сбора и размещения отработанных ртутьсодержащих ламп у потребителей ртутьсодержащих ламп (кроме потребителей ртутьсодержащих ламп, являющихся собственниками, нанимателями, пользователями помещений в многоквартирных домах и имеющих заключенный собственниками указанных помещений договор управления многоквартирными домами или договор оказания услуг и (или) выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в таких домах), а также их информирование.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие управление жилыми и многоквартирными домами на основании заключенного договора или заключившие с собственниками помещений многоквартирного дома договоры на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества в таком доме, доводят информацию о правилах обращения с отработанными ртутьсодержащими лампами до сведения собственников помещений многоквартирных и жилых домов, путём размещения информации на информационных стендах (стойках) в помещении управляющей организации.

Размещению подлежит следующая информация:

- порядок организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп;
- перечень специализированных организаций, осуществляющих сбор, транспортировку, хранение и размещение ртутьсодержащих отходов, проведение демеркуризационных мероприятий, с указанием места нахождения и контактных телефонов;
- места и условия приёма отработанных ртутьсодержащих ламп.

Сбор ртутьсодержащих ламп и приборов, образующихся в жилых зданиях (сбор от населения), осуществляется на специализированных пунктах приёма с целью последующей сдачи опасных отходов специализированным организациям.

На территории МО г.п. Печенга сбор ртутьсодержащих ламп и приборов производят управляющие организации: ООО «УК «Жилищный сервис» и ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ.

Ликвидация (демеркуризация) ртутных загрязнений осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности. При обнаружении ртутного загрязнения на территории МО г.п. Печенга информация об этом немедленно передаётся в отдел по чрезвычайным ситуациям и оборонным вопросам, а также в Управление Роспотребнадзора по муниципальному образованию.

Расходы по обезвреживанию ртутьсодержащих изделий и демеркуризации загрязнённых ртутью территорий несут собственники отходов и владельцы загрязнённых ртутью объектов и территорий. Работы по обследованию и ликвидации очагов ртутных загрязнений осуществляются за счет виновных лиц, а в случаях, когда установить виновных не представляется возможным - за счет владельцев зданий и территорий, а также за счет бюджетных средств.

Обезвреживание ртутьсодержащих отходов, обнаруженных на территории общего пользования, в жилых зданиях и общественных зданиях муниципальной формы собственности, осуществляется за счет средств местного бюджета.

В случаях последующего установления виновных в загрязнении лиц, предприятий и организаций либо владельцев металлической ртути и ртутьсодержащих отходов расходы муниципального бюджета, связанные с приёмом ртути и демеркуризацией загрязнённых территорий, подлежат возмещению этими лицами.

Контроль за соблюдением требований в области обращения с отработанными ртутьсодержащими отходами осуществляется органами государственного контроля в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности независимо от форм собственности, находящихся на МО г.п. Печенга.

За нарушение правил обращения с отработанными ртутьсодержащими лампами потребители несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

5. СОДЕРЖАНИЕ И УБОРКА ПРИДОМОВЫХ И ОБОСОБЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Уборку придомовых территорий в МО г.п. Печенга производят управляющие организации: ООО «УК «Жилищный сервис» и ФГБУ «ЦЖКУ по ОСК СФ» МО РФ в соответствии с условиями договоров управления жилищным фондом.

Зимнюю и летнюю уборку территории общего пользования в МО г.п. Печенга производит МКП «Жилищное хозяйство» МО г.п. Печенга, располагающее необходимой технической базой, квалифицированными кадрами, опытом работы в данной сфере.

Организация механизированной уборки автомобильных дорог и объектов дорожной инфраструктуры общего пользования требует проведения ряда подготовительных мероприятий:

- своевременного ремонта усовершенствованных покрытий улиц, проездов, площадей (чтобы не было неровностей, выбоин, выступающих крышек колодцев подземной городской сети и водоприёмных решёток);
- периодической очистки водоприёмных решёток;
- ограждения зелёных насаждений бортовым камнем или ограждающим забором.

При подготовке к летней и зимней уборке предварительно устанавливаются режимы уборки, которые в первую очередь зависят от значимости улицы, интенсивности транспортного движения и других показателей, приводимых в паспорте улицы.

Улицы группируют по категориям, в каждой из которых выбирают характерную; по ней устанавливают режимы уборки и объёмы работ всех территорий данной категории, необходимое число машин для выполнения технологических операций.

Для каждой машины, выполняющей работы по летней или зимней уборке, составляют маршрутную карту, т.е. графическое выражение пути следования машин, последовательность и периодичность выполнения той или иной технологической операции.

В соответствии с маршрутными картами разрабатывают маршрутные графики. Маршруты составляют таким образом, чтобы свести к минимуму холостые пробеги машин. При изменении местных условий (изменении условий движения на участке, ремонте дорожных покрытий на одной из улиц и т.д.) маршруты корректируют.

5.1 Организация летней уборки

Механизированная уборка дорог общегородского и местного значения предусматривает работы по поддержанию в чистоте и порядке дорожных по-

крытий. Основная задача летней уборки улиц заключается в удалении загрязнений, скапливающихся на покрытии дорог.

Летняя уборка территории производится в сроки, установленные органом местного самоуправления с учетом климатических условий и предусматривает мойку, полив и подметание проезжей части улиц, тротуаров, площадей.

Основным фактором, влияющим на засорение улиц, является интенсивность движения городского транспорта. На накопление смета и засорение улиц существенно влияют благоустройство прилегающих улиц, тротуаров, места выезда транспорта и состояние покрытий прилегающих дворовых территорий.

Технологический порядок и периодичность уборки улиц устанавливаются в зависимости от интенсивности движения городского транспорта (таблица 5.1).

Таблица 5.1

Технологический порядок и периодичность уборки территории

Категория улиц	Уборка дорожных покрытий		Уменьшение запылённости
	проезжая часть	лоток	
Скоростные дороги (Группа А)	Мойка 1 раз в 1-2 суток	Подметание патрульное	—
Магистральные (Группа Б)	1 раз в 2-3 суток	2-3 раза в сутки	—
Местного значения (Группа В)	1 раз в 3 суток	1-2 раза в сутки	поливка с интервалом 1-1,5 часа

При мойке, поливке и подметании следует придерживаться норм расхода воды: на мойку проезжей части дорожных покрытий требуется 0,9..1,2 л/м²; на мойку лотков 1,6...2 л/м²; на поливку усовершенствованных покрытий 0,2...0,3 л/м²; на поливку булыжных покрытий 0,4...0,5 л/м² (в зависимости от засорённости покрытий).

В районах интенсивного строительства при большом загрязнении проездов спецавтохозяйства должны регулярно очищать покрытия щёточными снегоочистителями, смонтированными на поливомоечных машинах или тракторах. В сухую погоду перед подметанием проезды поливают для предотвращения пыления. После подметания смет окучивают, грузят на самосвалы и вывозят.

5.1.1 ПОДМЕТАНИЕ

Подметание является основной операцией по уборке улиц, площадей и проездов, имеющих усовершенствованные покрытия.

Подметально-уборочными машинами улицы убирают в основных местах накопления смета – в лотках проездов, кроме того, ведётся уборка резервной зоны на осевой части широких улиц, а также проводится их патрульное подметание. Наилучший режим работы подметально-уборочных машин двухсменный (с 7 до 21 ч). Сроки патрульного подметания остановок общественного транспорта, участков с большим пешеходным движением увязывают со временем накопления на них смета.

Перед подметанием лотков должны быть убраны тротуары с тем, чтобы исключить повторное засорение лотков в соответствии с графиком работы подметально-уборочных машин.

Уборку проводят в следующем порядке: утром подметаю́т не промытые ночью лотки на улицах с интенсивным движением, в проездах с автобусными линиями, затем подметаю́т лотки проездов со средней и малой (для данного города) интенсивностью движения и далее, по мере накопления смета, лотки улиц в соответствии с установленным режимом подметания.

Площади и широкие магистрали лучше убирать колонной подметально-уборочных машин, движущихся уступом на расстоянии одна от другой 10...20 м. При этом перекрытие подметаемых полос должно быть не менее 0,5 М.



Для осуществления операции подметания рекомендуется применять машины КО-326 МАЗ-533702 или КО-713 ЗИЛ 43332 (универсальная комбинированная машина).



Таблица 5.2

Расчёт количества подметально-уборочных машин

Подметатель- но-уборочная машина	Продолжи- тель- ность смены	Произво- дитель- ность, м ² /час	Произво- дитель- ность, м ² /смена	Уборке подле- жит, м ²	Кoeffи- циент вы- пуска на линию, ед.	Количе- ство, ед.
КО-326 МАЗ- 533702	8	14000	112000	159530	0,7	2
КО-713 ЗИЛ 43332	8	14000	112000	159530	0,7	2

5.1.2 Мойка и поливка

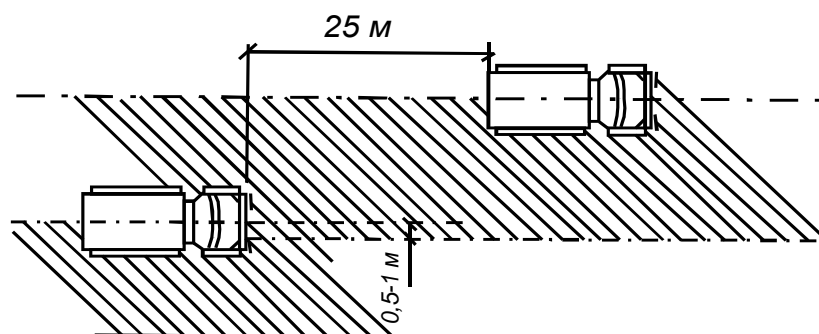
Мойка проезжей части производится на улицах с усовершенствованным покрытием, имеющих дождевую канализацию или уклоны, обеспечивающие надежный сток воды, в период наименьшей интенсивности воды.

Рекомендуется вести мойку под уклон; наибольшая эффективная ширина промываемой полосы при минимальных расходах воды 7 м. При мойке даже на небольшом подъеме (1,5..2 %) эффективная ширина мойки снижается до 2,5...3 м и ухудшается качество мойки, особенно при недостаточных по-

перечных уклонах профиля дороги. В связи со снижением ширины мойки расход воды возрастает в 1,5...2 раза.

Проезды шириной до 12 м моют одной машиной (сначала одну сторону, а затем другую), проезды шириной более 12 м колонной поливомоечных машин. В этом случае первая машина захватывает при мойке осевую линию проезда, а остальные идут уступом, причём вымытая полоса передней машины перекрывается следующей на 0,5...1 м. При наличии уклонов и водостоков последняя машина, снабжённая специальным насадком, промывает лоток и прилегающую к нему часть проезда шириной 1,5 м. Расстояние между поливомоечными машинами при мойке колонной должно быть 15...25 м.

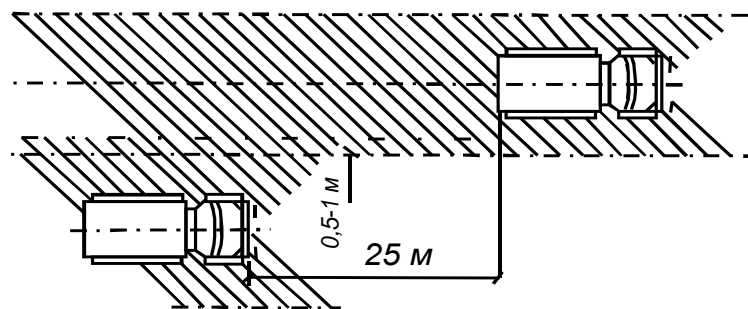
Проезды с односторонним движением транспорта моют в одну сторону к лотку тротуара. При проходе последней машины надо следить, чтобы грязь не выбивалась на тротуары и полосы зелёных насаждений.



Поливку производят в первую очередь на улицах, отличающихся повышенной запылённостью. К таким улицам относятся улицы хотя и с усовершенствованным или твёрдым дорожным покрытием, но недостаточным уровнем благоустройства (отсутствие зелёных насаждений и прочее). Асфальтобетонные покрытия на улицах с интенсивным движением транспорта поливать нецелесообразно ввиду смывания грязи с колёс и крыльев автомобилей, в результате чего после высыхания поверхности покрытия запылённость приземных слоёв воздуха увеличивается.

Автомагистрали шириной до 18 м поливают за один проход поливомоечной машины, идущей по оси дороги (если это возможно по условиям дорожного движения). На более широких проездах полив производится за два или несколько проходов одной машиной или группой машин, движущихся уступом с интервалом 20-25 м. Количество воды, распределяемое по поверхности дороги, должно обеспечивать равномерное смачивание всей поверхности, но не должно происходить стекание воды, расход при поливе дорожного покрытия 0,2 – 0,25 л/м².

Полив дорожных покрытий производят теми же машинами, что и мойку, но насадки устанавливаются таким образом, чтобы струя воды из обеих насадок направлялась вперёд и несколько вверх, причём наивысшая точка струи находилась бы на расстоянии 1,5 м от дорожного покрытия.



Количество поливомоечных машин регламентируется лишь операцией мойки, поскольку операция поливки является гигиенической и выполняется только при необходимости в наиболее жаркое время года. Среднее количество дней в году по осуществлению операций мойки и поливки – 92 дня (с июня по август).

Таблица 5.3

Расчёт количества машин для операции мойки

Поливомоечная техника	Продолжительность смены	Производительность, м ² /час	Производительность, м ² /смена	Уборке подложит, м ²	Коэффициент выпуска на линию, ед.	Количество, ед.
КО-713 ЗИЛ 43332	8	52000	416000	159530	0,7	1

5.1.3 УДАЛЕНИЕ ГРУНТОВЫХ НАНОСОВ

Грунтовые наносы, как правило, образуются в межсезонное время, а также при сильных дождях. На количество образующихся грунтовых наносов наибольшее влияние оказывает правильность эксплуатации зелёных насаждений, прилегающих к дорожным покрытиям.

Межсезонные грунтовые наносы при незначительном их количестве убирают плужно-щёточными снегоочистителями с последующим окучиванием, погрузкой и вывозом, а при большом количестве применяют автогрейдеры. Наносы грузят снегопогрузчиками в автосамосвалы. При выполнении этих работ погрузчики перемещают вдоль вала против направления движения транспорта, а самосвалы подают задним ходом для того, чтобы после погрузки они могли двигаться в одном направлении с общим потоком транспорта. После вывоза наносов уборку завершают подметально-уборочными машинами или ручной уборкой.

5.1.4 СОДЕРЖАНИЯ ГРАВИЙНЫХ ДОРОГ И ОБЕСПЫЛИВАНИЕ

Работы по содержанию земляного полотна направлены на сохранение его геометрической формы, обеспечение требуемой прочности и устойчивости земляного полотна, обочин и откосов, постоянное поддержание в рабочем состоянии водоотводных и водопропускных устройств. Особое внимание необходимо уделять участкам с неблагоприятными грунтовыми и гидрологиче-

скими условиями, местам появления и развития пучин, участкам дорог на болотах и в зонах искусственного орошения.

Основные задачи содержания земляного полотна по периодам года:

- ☑ в весенний период – исключить переувлажнение грунтов земляного полотна талыми и грунтовыми водами;
- ☑ в летний период — выполнить работы по очистке и восстановлению дефектов водоотводных устройств, обочин и откосов;
- ☑ в осенний период — предупредить переувлажнение земляного полотна атмосферными осадками, обеспечить минимальную влажность слагающих его грунтов.

Сдвинувшийся в кюветы материал возвращают автогрейдером обратно на проезжую часть и профилируют с уклоном 6-7%. Обильно поливают водой и обрабатывают реагентом хлоридом кальция.

Технология производства обеспыливания:

CaCl_2 может быть распределён по поверхности дороги во время или после профилирования, в любое время года. Требуемая норма соли зависит от интенсивности дорожного движения и ширины проезжей части, а также от близости леса, направления дороги, земляного основания, дорожной конструкции и качества материала слоя износа.

1 этап. Поливка водой. Для того чтобы соль не уносилась с участка дороги, необходимо смочить покрытие перед рассыпкой хлористого кальция. Количество проходов техники зависит от степени увлажнения покрытия.

2 этап. Распределение хлористого кальция. Распределение соли проводилось при помощи машины-распределителя. При распределении материала следует учесть, что расход его достаточно большой, поэтому необходимо максимально открыть заслонки, иначе количество проходов увеличится. При правильном распределении необходимы два прохода по каждой полосе. По окончании работы оборудование должно быть промыто от химиката, чтобы не появилась коррозия.

3 этап. Увлажнение хлористого кальция. Дорожную поверхность нужно опрыскивать водой, с тем чтобы обеспечить лучшую растворимость соли в слое износа, а также для лучшего сцепления материала и его смешивания с покрытием после его распределения. Рекомендуемое количество проходов – два, но в зависимости от реальных условий количество может быть уменьшено или увеличено.

4 этап. Перемешивание материала, грейдерование. После распределения слой износа перемешивают с солью так, чтобы не было свободных частиц хлоридов. Во время грейдерования частицы хлористого кальция перемешиваются с верхним слоем, образуя однородную массу, которая, как в дальнейшем темнеет и визуально отличается от необработанных участков. Во время планировки необходимо уделить внимание тому, чтобы не оставалось высоких кромок, которые препятствуют водоотводу. Количество основ-

ных проходов – два, остальные проходы необходимы для того, чтобы убрать оставшиеся изъёмы, если таковые имеются.

5 этап. Уплотнение. От уплотнения слоя износа зависит, как долго этот слой сохранит хорошее состояние и сколько минерального материала «оторвётся». После уплотнения слоя износа с оптимальной рассчитанной влажностью он хорошо выдерживает дорожное движение, дождь и длительные периоды без дождя.

6 этап. Дополнительное обеспыливание. На дорогах с высокой интенсивностью движения или на открытых участках может потребоваться дополнительная обработка солью в летний период. Нормы распределения соли при дополнительном обеспыливании в летний период меньше применяемых весной.

5.1.5 Пункты заправки и разгрузки уборочной техники

Поливомоечные машины следует заправлять водой по возможности вблизи обслуживаемых проездов. При заправке водой из городского водопровода устанавливаемый в колодце стендер снабжается двумя шлангами для одновременной заправки двух машин.

Заправочный пункт должен иметь удобный подъезд для машин и обеспечивать наполнение цистерны вместимостью 6 м не более чем за 8...10 мин. По согласованию с органами санитарно-эпидемиологического надзора машины можно заправлять из водоёмов, для чего в местах заправки машин монтируют насосную установку. Заправка цистерн из водоёмов рекомендуется при большом расстоянии от заправочных пунктов до обслуживаемых улиц.

Разгрузка подметально-уборочных машин от смета производится на специальных площадках, расположенных вблизи обслуживаемых улиц и имеющих хорошие подъездные пути. Смет в места складирования вывозятся самосвалами. Можно рекомендовать также перегрузку смета в контейнеры, вместимостью 500 л с последующей вывозкой их контейнерными машинами.

Смет, который по классу опасности приравнивается к ТКО, после накопления следует транспортировать на специализированный полигон для захоронения отходов 4 и 5 классов опасности.

5.2 Организация зимней уборки

Основной задачей зимней уборки дорог общегородского и местного значения является обеспечение нормальной работы транспорта и безопасности его движения.

Зимой производятся наиболее трудоёмкие работы: предотвращение снежно-ледяных образований, удаление снега и скола, борьба с гололёдом. Важнейшим условием качественного выполнения работ является их своевременность. При несвоевременной уборке выпавший снег под воздействием

колёс автомобилей уплотняется и на покрытии образуются накаты, снежные колеи, что значительно ухудшает условия проезда. Несоблюдение установленных сроков удаления снежных валов приводит к образованию снежно-ледяного слоя в основании.

Для своевременной и эффективной уборки дорог следует правильно комплектовать парк снегоочистительных машин по численности и составу. Сложность организации уборки связана с неравномерной загрузкой парка снегоуборочных машин, зависящей от интенсивности снегопадов, их продолжительности, количества выпавшего снега, а также от температурных условий.

Территории населённых пунктов зимой убирают в два этапа: 1) расчистка проезжей части улиц и проездов; 2) удаление с проездов собранного в валы снега.

Уборка улиц зимой состоит из таких работ:

- своевременной очистки проезжей части от выпавшего снега и борьбы с образованием уплотнённой корки; ликвидации гололёдов и борьбы со скользкостью покрытий улиц;
- удаления снежно-ледяных накатов и уплотнений снега, а также снежных валов с городских улиц (вывоз на свалку, складирование, снегосплавы и снеготаяния). Кроме того, необходимо расчищать перекрёстки, остановки общественного транспорта, зачищать лотки после погрузки снега, убирать улицы в бесснежные дни.

Технология зимней уборки дорог основана на комплексном применении средств механизации и химических веществ, что является наиболее эффективным и рациональным в условиях интенсивного транспортного движения.

Химические вещества при снегоочистке препятствуют уплотнению и прикатыванию свежевывавшего снега, а при возникновении снежно-ледяных образований снижают силу смерзания льда с поверхностью дорожного покрытия.

Качественная очистка улиц от снега с применением химических веществ достигается при хорошем перемешивании химических веществ со снегом, что возможно при интенсивном движении транспорта (не менее 100 машин в час на одной полосе).

Перечень операций и машин, применяемых при зимней уборке, приводится в [таблице 5.4](#).

В городах средней зоны и Крайнего Севера на период снегопадов рекомендуется предусматривать круглосуточное дежурство пескоразбрасывателей и плужно-щёточных снегоочистителей. Число таких машин должно быть минимальным и обеспечивать уборку только наиболее значимых дорог, отличающихся особенно напряжённым движением транспорта. Остальные пескоразбрасыватели и плужно-щёточные снегоочистители должны работать в 1,5 смены. При этом необходимо, чтобы время их работы совпадало с часа-

ми наиболее интенсивного движения транспорта. Все другие машины, применяемые при зимней уборке, должны работать также в 1,5 смены.

В связи с тем, что пескоразбрасыватели и плужно-щёточные снегоочистители заняты только часть рабочего времени (в часы снегопада), для рационального использования водительского состава рекомендуется закреплять за водителями пескоразбрасывателей, плужно-щёточных снегоочистителей и машин, оборудованных совками, работающих в периоды между снегопадами, скалыватели-рыхлители, роторные снегоочистители и другие машины.

Как показывает практика работы эксплуатационных хозяйств, в промежутке между снегопадами наиболее квалифицированную часть водительского состава можно использовать для технического обслуживания и ремонта уборочной техники.

Таблица 5.4

Перечень операций и машин, применяемых при зимней уборке

Операция	Машина
<i><u>Борьба со снежно-ледяными образованиями</u></i>	
Сгребание и сметание снега	Плужно-щёточный снегоочиститель
Скалывание уплотнённого снега и льда	Скалыватель-рыхлитель
Сгребание и сметание скола	Плужно-щёточный снегоочиститель
<i><u>Удаление снега и скола</u></i>	
Перекидывание снега и скола на свободные площади	Роторный снегоочиститель
Сдвигание	Плуг-совок
Погрузка снега и скола в транспортные средства	Снегопогрузчик
Вывоз снега и скола	Самосвал

5.2.1 СНЕГООЧИСТКА

Основной способ удаления снега с покрытий дорог - подметание и сгребание его в валы плужно-щёточными снегоочистителями. Перекидывание снега шнекороторными снегоочистителями применяют на набережных рек, загородных и выездных магистралях, а также на расположенных вдоль проездов свободных территориях. Кроме того, шнекороторными очистителями, оборудованными направляющими желобами, снег, перекидывают или укладывают на газоны и полосы зелёных насаждений. Очистка части улиц до асфальта одними снегоочистителями может быть обеспечена только при сравнительно малой интенсивности движения городского транспорта (не более 120 маш/ч). При большей интенсивности движения, как правило, нельзя предотвратить образования уплотнённого снега без применения химических материалов на покрытиях дорог.

Химические материалы препятствуют уплотнению и прикатыванию свежеснеговывпавшего снега, снижают величину сил смерзания льда с поверхностью дорожного покрытия, но их можно применять только при интенсивности снегопада не менее 0,5 мм/ч (в пересчёте на воду), так как в противном случае на дорожном покрытии образуются растворы реагентов. Применение химических материалов даёт положительный эффект при хорошем перемешивании реагентов со снегом, которое может быть достигнуто при движении транспортных средств интенсивностью более 100 маш/час, дороги с интенсивностью движения транспорта менее 100 маш/час, а также при снегопадах интенсивностью менее 0,5 мм/ч убирают без применения химических материалов путём сгребания и сметания снега плужно-щётчными снегоочистителями.

При интенсивности снегопада более 0,5 мм/час и температуре выше 6 °С добавляют 20 г/м² химических реагентов, а при температуре ниже 6 °С - 30 г/м². Основные показатели технологического процесса снегоочистки при различных температурах и интенсивности снегопада.

Первый цикл работы снегоочистителя выполняется в течение часа после начала снегопада, а последующие каждые 1,5 ч. По окончании снегопада снег сгребают и подметают.

Каждый цикл обработки дорожного покрытия разбит на этапы: выдержку, обработку химическими реагентами, интервал, сгребание и подметание снега.

Выдержка - период от начала снегопада до момента внесения химических веществ в снег. Продолжительность выдержки зависит от интенсивности снегопада и температуры воздуха. Она должна полностью исключить возможность образования на дорожном покрытии растворов при контактировании снега и химических веществ. Поэтому в период снегопада (интенсивностью 1 - 3 мм/ч и выше) к распределению химических веществ необходимо приступать через 15 - 20 мин. после начала снегопада. При слабом снегопаде интенсивностью 0,5 - 1 мм/ч распределение следует начинать через 30 - 45 мин. после его начала. Обработку покрытия следует производить в максимально короткие сроки.

Нормы обработки химическими веществами зависят от температуры воздуха: при одноразовой посыпке химическими реагентами при температуре выше минус 6 °С - 15 г/кв. м, при температуре ниже минус 6 °С - 25 г/кв. м. С понижением температуры воздуха до минус 17 - 20 °С и ниже, а также в зависимости от интенсивности снегопада норму посыпки необходимо увеличивать до 35 г/кв. м. (таблица 5.5). Не рекомендуется применять химические вещества в местах, имеющих подъёмы, спуски и кривые малого радиуса.

Нормы расхода реагента

Ре- жим	Интенсив- ность сне- гопада, мм/ч	Темпера- тура снега, °С	Норма расхода реаген- та, г/кВ. м	Продолжительность этапов				
				вы- держка	обработка реаген- тами	интер- вал	сгребав- ние и сметав- ние	все- го
Первый цикл								
1	0,5 - 1	Выше -6 От -6 до -18 Ниже -18	15 25 35	0,75	1	3	3	7,75
2	1 - 3	Выше -6 От -6 до -18 Ниже -18	15 25 35	0,25	1	-	3	4,25
3	Свыше 3	Выше -6 От -6 до -18 Ниже -18	15 25 35	0,25	1	-	1,5	2,75
Последующие циклы								
1	0,5 - 1	Выше -6 От -6 до -18 Ниже -18	15 25 35	-	1	3,75	3	7,75
2	1 - 3	Выше -6 От -6 до -18 Ниже -18	15 25 35	-	1	0,25	3	4,25
3	Свыше 3	Выше -6 От -6 до -18 Ниже -18	15 25 35	-	1	0,25	1,5	2,75

Твёрдые химические вещества разбрасывают по поверхности дороги универсальными распределителями. При отсутствии специальных машин химические вещества распределяют пескоразбрасывателями. Для соблюдения установленной плотности распределения рабочая скорость на третьей передаче должна соответствовать 25 - 30 км/ч.

Технологические маршруты следует составлять для каждого распределителя отдельно. Материалы должны распределяться за один проход машины. На широких проездах, где полоса движения транспортных средств превышает 10 м, поверхность дороги необходимо обрабатывать в два прохода машины.

Химические материалы следует равномерно распределять по всей площади проезжей части в соответствии с установленным режимом снегоочистки и нормами распределения. Не допускается попадание материалов за пределы проезжей части дорог.

Распределение технологических материалов необходимо начинать с улиц, имеющих высокую интенсивность движения. Остановки общественного транспорта, перекрёстки, подъёмы, спуски и т.д. должны обрабатываться особенно тщательно.

Для повышения коэффициента сцепления колёс с дорогой эти участки обрабатывают песко-соляной смесью. Норма распределения песко-соляной смеси в этом случае составляет 150 - 200 г/кв. м при температуре выше минус 6 °С и 250 - 300 г/кв. м при более низкой температуре.

Интервал - период между посыпкой химических реагентов и началом обслуживания.

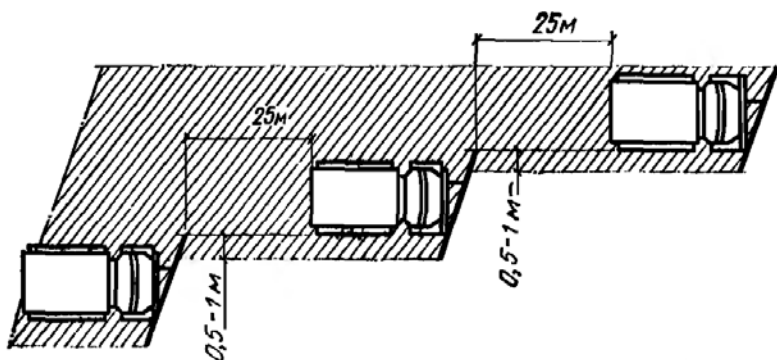
При снегопадах малой интенсивности (0,5 - 1 мм/ч) технологический процесс снегоочистки предусматривает интервал между обработкой покрытий химическими веществами и началом оплуживания снега. В интервале, продолжительность которого составляет 3 ч, накапливается снег на дороге и, активно перемешиваясь с химическими веществами колёсами движущегося транспорта, сохраняет свою сыпучесть.

При снегопадах 1 - 3 мм/ч и выше снегоочистку производят без интервала, непосредственно после начала обработки дорог химическими веществами.

Если после окончания первого цикла работ снегопад продолжается, цикл работ повторяют необходимое число раз до полной уборки снега с покрытия дороги.

Сгребание и подметание снега. Срок окончания работ по сгребанию и сметанию снега должен соответствовать накоплению на дорожном покрытии допустимого количества снега.

Число снегоочистителей зависит от ширины улиц, т. е. для предотвращения разбрасывания промежуточного вала и прикатывания его колёсами проходящего транспорта за один проезд должна быть убрана половина улицы. На улицах с двусторонним движением первая машина делает проход по оси проезда, следующие двигаются уступом с разрывом 20...25 м. Полоса, очищенная идущей впереди машиной, должна быть перекрыта на 0,5...1 м.



Маршруты работы снегоочистителей выбирают так, чтобы сгребание и сметание начиналось с проездов с наиболее интенсивным движением, а также имеющих торговые и административные центры до начала работы этих учреждений. На наиболее широких дорогах при снегопадах большой интенсивности для повышения качества работ целесообразно на полосах дорожных покрытий, расположенных ближе к лотку, сначала выполнять сгребание, а затем подметание. В этом случае идущая впереди машина работает одним отвалом, сгребает снег, а подметает следующая за ней с поднятым отвалом. Для уменьшения периода работы плужно-щёточных снегоочистителей операцию механизированной снегоочистки можно ограничить одним сгребанием, что позволяет увеличить производительность в 1,5 раза.

В особых эксплуатационных условиях (подъёмы дорог, подъезды к мостам, туннелям и т. п.), когда требуется повысить коэффициент сцепления колёс транспортных средств с дорожным покрытием, необходимо применять пескосоляную смесь. Норма распределения пескосоляной смеси в этом случае составляет 150...200 г/м² при температуре выше 6 °С и 250...300 г/м² при более низкой температуре.

При выполнении снегоочистительных работ особое внимание следует уделять расчистке перекрёстков и остановок общественного транспорта. При расчистке перекрёстков машина движется перпендикулярно валу, а при расчистке остановок и подъездов сбоку, захватывая лишь его часть. Число проходов машины зависит от площади поперечного сечения вала.

Собранный снег сдвигается в расположенный рядом вал или на свободные площади.

В последнее время все большее применение получает интенсивная технология снегоочистки проезжей части дорог с применением специальных химических материалов.

Сущность интенсивной технологии состоит в использовании двух прогрессивных методов. Во-первых, это применение специального реагента ХКФ или неслёживающейся смеси в качестве технологических материалов и тем самым замена ими пескосоляной смеси. Основным эффектом достигается путём резкого (почти в 10 раз) сокращения удельного расхода технологических материалов. Кроме этого, снижается засорение дорог пескосоляной смесью, большое количество которой остаётся в прилотовой полосе и должно выводиться в кратчайшие сроки.

Во-вторых, это использование для распределения технологических материалов машин, которые снабжены также плужно-щёточным снегоочистительным оборудованием.

После распределения технологических материалов машина может применяться для снегоочистки, так как операции выполняются последовательно. Таким образом, данная машина позволяет применить принцип совмещения профессий и тем самым резко повысить производительность труда механизаторов и показателей использования техники.

Таблица 5.6

Директивное время сгребания и подметания снега

Интенсивность движения, машин/час	Интенсивность снегопада, мм/ч	Директивное время, ч
Менее 120	Менее 30	2
Менее 120	Более 30	1,5
Более 120	Менее 30	3
Более 120	Более 30	1,5

5.2.2 УДАЛЕНИЕ УПЛОТНЁННОГО СНЕГА И ЛЬДА

Несоблюдение изложенного технологического процесса очистки покрытий от свежевыпавшего снега, а также резкое изменение метеорологических условий может привести к возникновению на дорогах участков, покрытых уплотнённым снегом. Уплотнённый снег легко может превратиться в лёд, поэтому его необходимо удалять в кратчайший срок.

Уплотнённый снег удаляется автогрейдером или скалывателем-рыхлителем.

Если уплотнённый снег не был удалён своевременно, а также не были проведены профилактические работы, в результате чего снег превратился в снежно-ледяной накат или лёд, рекомендуется следующая технология удаления льда. Поверхность дороги, покрытую снежно-ледяным накатом или льдом, следует обрабатывать химическими веществами в виде крупных кристаллов не менее 7 мм. Распределять химические вещества необходимо по возможности в период наименьшей интенсивности движения транспорта по норме 200 - 300 г/кв. м. Распределение химических веществ является подготовкой к последующему скалыванию слоя льда или наката. Скалывать лёд следует через 3 - 5 ч после распределения реагентов. При слое льда или наката более 20 мм обработку и скалывание производить в несколько этапов. Лёд, как и уплотнённый снег, скалывают автогрейдером или скалывателем-рыхлителем.

Дорожное покрытие очищают от скола уплотнённого снега или льда плугом и цилиндрической щёткой, установленными на скалывателях-рыхлителях, или плужно-щёточными снегоочистителями.

Для предотвращения образования снежно-ледяных накатов и льда на различных участках дороги (и в первую очередь в прилотовой части) необходимо применять профилактическую обработку этих участков растворами химических веществ. Норма распределения растворов составляет 250 г/кв. м. Наличие химических веществ способствует значительному снижению сил смерзания снежно-ледяного наката или льда с дорожным покрытием.

Проведение профилактического метода эффективно, если предельные уклоны прилотовой части дороги не превышают 1%, так как при более значительных уклонах раствор может стекать.

Профилактическую обработку прилотовой части дороги можно производить также твёрдыми химическими веществами. Норма распределения 80 - 100 г/кв. м.

5.2.3 УДАЛЕНИЕ СНЕГА И СКОЛА

Своевременное удаление снега и скола обеспечивает нормальную пропускную способность улиц и, кроме того, уменьшает возможность возникновения снежно-ледяных образований при колебаниях температуры воздуха.

Снег и скол, собранные в валы и кучи, следует удалять следующими способами:

- складированием на разделительной полосе, в прилотовой части дороги или на площадках, свободных от застройки, зелёных насаждений и движения транспортных средств, до конца зимнего сезона;
- погрузкой и вывозкой снега автотранспортом. Так как стоимость вывоза снега резко возрастает при увеличении расстояния до места складирования, необходимо иметь разветвлённую сеть снежных свалок, число которых должно быть экономически обоснованным.

В зависимости от местных условий снег следует вывозить на свалки, используя для этого пустыри, или сбрасывать в русла рек. Для сбрасывания в реки и другие водоёмы снега, содержащего химические вещества, необходимо иметь разрешение местных санитарных органов.

При складировании снега и скола их перемещение следует осуществлять роторными снегоочистителями или совками-разгребателями. Для удаления снега с набережных рек целесообразно перемещать его роторным снегоочистителем непосредственно в реку.

Сроки вывоза снега (сут.) в зависимости от категории улицы представлены в [таблице 5.7](#).

Таблица 5.7

Сроки вывоза снега в сутки

Слой снега, см	I категория	II категория	III категория
до 6	2 - 3	3 - 4	4 - 6
до 10	3 - 4	1 - 6	5 - 8
до 15	4 - 6	5 - 8	6 - 10

Погрузку снега следует производить снегопогрузчиками или роторными снегоочистителями, а вывоз - автомобилями с наращёнными бортами.

При погрузке снега снегопогрузчиком последний должен двигаться вдоль лотка дороги в направлении, противоположном движению транспорта. Находящийся под погрузкой самосвал следует подавать задним ходом вслед за погрузчиком, чтобы после погрузки он мог двигаться в общем потоке транспорта, не пересекая его.

Движение самосвала задним ходом, а также работа погрузочного механизма создают некоторую опасность для пешеходов. Поэтому в процессе работы около погрузчика должен находиться дежурный, который с помощью мегафона подаёт команду водителям, не допускает пешеходов в зону к рабочим органам снегопогрузчика и отвечает за безопасность работ в зоне. Персонал, обслуживающий снегопогрузчик, должен быть одет в ярко-жёлтые жилеты.

При погрузке снега роторными снегоочистителями безопасность процесса погрузки повышается, так как снегоочиститель и загружаемый автомобиль

движутся рядом в направлении движения городского транспорта. Снегоочиститель обслуживает один рабочий, который отвечает за безопасность.

Снежно-ледяные образования, остающиеся после погрузки снега, должны быть в кратчайшие сроки удалены с поверхности дорожного покрытия по технологии, описанной выше.

5.2.4 БОРЬБА С ГОЛОЛЁДОМ

Гололёд представляет собой стекловидную гололёдную плёнку, образующуюся в результате осаждения и замерзания на дорожном покрытии влаги, водяных паров или замерзания на дорогах дождевых осадков при температуре от +1° до -6 °С и при влажности воздуха свыше 85%.

Борьбу с гололёдом следует проводить в первую очередь на участках с крутыми уклонами и кривыми малого радиуса, на пересечениях в одном уровне, на искусственных сооружениях и подъездах к ним, а также во всех других местах, где часто возникает необходимость экстренного торможения.

При борьбе с гололёдом применяется профилактический метод, препятствующий появлению гололёда или метод пассивного воздействия, который заключается в обработке дорожных покрытий песко-соляной смесью и служит для повышения коэффициента сцепления шин с дорогой, уже покрытой гололёдной плёнкой. Профилактический метод наиболее эффективен, однако эффективность этого метода зависит от своевременного и правильного получения предупредительных сводок метеослужб о возможном возникновении гололёда.

При получении сводки о возможном гололёде дорожное покрытие немедленно обрабатывают химическими веществами по норме 15 - 20 г/кв. м.

В случае если гололёд уже возник, применяются пассивные методы. Дорожное покрытие в кратчайшие сроки следует обработать песко-соляной смесью по норме 150 - 300 г/кв. м. На участках с большими продольными уклонами, на кривых подъездах и пересечениях дорог и во всех других местах, где по условиям движения часто возникает необходимость экстренного торможения, нормы распределения увеличивают.

Обработку дорог при профилактическом методе борьбы с гололёдом следует начинать с улиц с наименьшей интенсивностью движения, т.е. II и III категорий, и заканчивать на улицах I категории. Такая последовательность работ способствует сохранению реагентов на поверхности дорожного покрытия.

Обработку же дорог, покрытых гололёдной плёнкой, необходимо начинать с улиц I категории, затем обрабатывать улицы II и III категорий. Одновременно с обработкой улиц I категории производится выборочная обработка участков с уклонами, перекрёстков, подъездов к мостам и т.п.

Для ускорения работ по борьбе с гололёдом обработку дорог следует производить только в полосе движения, составляющей 60 - 70% ширины проезжей части улицы. В случае если гололёдные плёнки сохраняются, через 2 - 3

ч, необходимо производить повторную обработку покрытий песко-соляной смесью. Наиболее опасные участки обрабатываются выборочно через каждый час после первой посыпки.

Проезжую часть искусственных сооружений (мостов, путепроводов, эстакад) следует обрабатывать в первую очередь и с особой тщательностью, так как гололёд на их покрытиях образуется раньше, чем на покрытиях дорог.

Отдельные скользкие участки, возникающие на покрытиях искусственных сооружений (имеющих на основном протяжении удовлетворительную для движения поверхность покрытия), должны подвергаться немедленной выборочной обработке.

Таблица 5.8

Необходимое количество спецавтотехники для удаления уплотнённого снега и льда

Наименование машины	Норматив по Северо-западному и Центральному региону на площадь 1 млн. м ²	Количество техники
Роторные снегоочистители	6	6 / 1 000 000 x 159530 = 1 <i>машина</i>
Снегопогрузчики	11	11 / 1 000 000 x 159530 = 2 <i>машины</i>
Автогрейдеры (скалыватели-рыхлители)	18	18 / 1 000 000 x 159530 = 3 <i>машины</i>

5.2.5 ОРГАНИЗАЦИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ ПЕСКОБАЗ, СНЕЖНЫХ СВАЛОК

В соответствии с требованиями технологии на проведение работ по механизированной уборке населенных мест при строительстве баз для приготовления и складирования технологических материалов, необходимо соблюдать следующие требования:

- Пескобазы размещаются на асфальтированных площадках, где отсутствуют грунтовые воды.
- В летний период на пескобазу предусматривается разгрузка смета от подметально-уборочных машин.
- Вывоз снега осуществляется на снежные свалки, которые следует размещать на пустырях и других площадках, где возможно осуществление мероприятия, исключающих загрязнение окружающей среды, ниже мест водозаборов питьевой воды, рыбоводных хозяйств, мест нереста, массового нагула и зимовальных ям рыб, на землях несельскохозяйственного назначения в соответствии с гидрогеологическими условиями, на участках со слабофильтрующими грунтами.

- Размещение снежных свалок не допускается в опасных зонах отвалов породы. В зонах активного карста и оползней, заболоченных местах, в зоне питания подземных источников питьевой водой и санитарной охраны курортов, являющихся местом отдыха трудящихся.
- Участок снежных свалок должен иметь подъезды с усовершенствованным покрытием. Устройство выездов и въездов должно обеспечить нормальное маневрирование автотранспорта.
- В летний период допускается на снежную свалку приём смета от подметально-уборочных машин.

5.3 Летняя и зимняя ручная уборка территории

Летняя уборка включает в себя: подметание, мойку или поливку придомовых территорий вручную или с помощью спецмашин, уход за газонами.

Уборка производится в поздние вечерние или ранние утренние часы, когда количество пешеходов незначительно.

Мойку тротуаров следует производить только на открытых тротуарах, непосредственно граничащих с прилотовой полосой, и в направлении от зданий к проезжей части улицы до выполнения этой операции на проезжей части, для чего время уборки тротуаров должно быть увязано с графиком работы поливомоечных машин.

Обслуживание территорий осуществляют дворники (дорожные рабочие). Далее представлены нормы обслуживания на выполняемые вручную виды работ при уборке тротуаров и дворовых территорий.

Зимняя уборка включает: подметание и сдвигание снега, посыпка наледи песком или смесью песка с хлоридами, удаление снега и снежно-ледяных образований.

Неуплотнённый, свежеснеживший снег толщиной слоя до 2 см подметается метлой, а свыше 2 см сдвигается с помощью движка.

При ручной уборке снег с усовершенствованных покрытий убирается полностью - под скребок, с неусовершенствованных покрытий и с территорий без покрытий снег убирается не полностью — под движок, при этом оставляется слой снега для его последующего уплотнения.

Очистка тротуаров под скребок от снега и льда следует производить в период с 6 до 8 часов утра, а при снегопадах — по мере необходимости с таким расчётом, чтобы пешеходное движение на них не нарушалось

На тротуарах шириной более 6 м, отделённых газонами от проезжей части улиц, допускается сдвигать снег в валы на середину тротуара для последующего удаления. Для обеспечения нормального движения транспорта и эффективной работы снегоуборочных машин вал снега укладывается с таким расчётом, чтобы в основании он был не шире 1,5 м.

Участки территории, покрытые уплотнённым снегом или льдом, убираются при помощи машин со скалывающим устройством или вручную. Удале-

ние скола производится одновременно со скалыванием или немедленно после него с помощью спецмашин или вручную. Складирование снега на внутридворовых территориях должно предусматривать отвод талых вод.

При гололёде производится посыпка территорий песком. Для посыпки применяется крупнозернистый и среднезернистый речной песок, не содержащий камней и глинистых включений. Песок предварительно просеивается через сито с отверстиями диаметром 5 мм.

Следует ежедневно производить осмотр и удаление сосулек.

Расчёт количества рабочих комплексной уборки территории следует производить по формуле: Количество рабочих комплексной уборки территории = Площадь территории, подлежащая уборке / норма обслуживания.

Таблица 5.9

Периодичность работ по уборке городских территорий

Вид уборочных работ	Классы территории		
	I	II	III
<u>Зимние уборочные работы</u>			
Подметание свежеснегостопавшего снега толщиной до 2 см	1 раз в сутки в дни снегопада	1 раз в сутки в дни снегопада	2 раза в сутки в дни снегопада
Сдвигание свежеснегостопавшего снега толщиной слоя свыше 2 см	Через 3 часа во время снегопада	Через 2 часа во время снегопада	Через 1 час во время снегопада
Посыпка территории песком или смесью песка с хлоридами	1 раз в сутки во время гололёда	2 раза в сутки во время гололёда	2 раза в сутки во время гололёда
Очистка территорий от наледи и льда	1 раз в двое суток во время гололёда	1 раз в двое суток во время гололёда	1 раз в сутки во время гололёда
Подметание территории в дни без снегопада	1 раз в двое суток в дни без снегопада	1 раз в сутки в дни без снегопада	1 раз в сутки в дни без снегопада
Очистка урн от мусора	1 раз в сутки	1 раз в сутки	1 раз в сутки
Промывка урн	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Протирка указателей улиц и промывка номерных фонарей	2 раза в холодный период	2 раза в холодный период	2 раза в холодный период
Сдвигание свежеснегостопавшего снега в дни сильных снегопадов	3 раза в сутки	3 раза в сутки	3 раза в сутки
<u>Летние уборочные работы</u>			
Подметание территорий с усовершенствованными покрытиями	1 раз в двое суток	1 раз в сутки	2 раза в сутки
Уборка газонов	1 раз в двое суток	1 раз в двое суток	1 раз в двое суток
Поливка газонов из шлангов	1 раз в двое суток	1 раз в двое суток	1 раз в двое суток
Мойка территорий	3 раза в тёплый период	3 раза в тёплый период	3 раза в тёплый период

Нормативы численности и нормы обслуживания на ручную уборку территории, установлены дифференцированно в зависимости от класса территории и типа покрытий.

Территории дворов следует относить к I классу, территории тротуаров ко II классу.

5.4 Озеленение территорий

Озеленение территории являются обязательным элементом благоустройства муниципальных образований. Значение зелёных насаждений особенно велико для улучшения микроклимата, снижения уровня городского шума, запылённости и загазованности воздуха. Деревья и кустарники являются необходимым компонентом городской среды, важным архитектурно-планировочным элементом ее формирования.

Основа системы озеленения современного населённого пункта – насаждения на жилых территориях (во дворах, в садах жилых районов и микрорайонов), на участках школ, детских учреждений. Их дополняют насаждения общегородского и районного значения в парках культуры и отдыха, детских, спортивных и других специализированных площадках, в скверах и на бульварах, на промышленных, коммунально-складских территориях, на полосах отвода земель для транспортной коммуникации, а также заповедники, санитарно-защитные и водоохранные зоны.

Организация благоустройства и озеленения территории муниципального образования регулируется муниципальными правовыми актами, которые принимаются в соответствии с градостроительным и жилищным законодательством, требованиями СНиП и иными федеральными и региональными актами. К числу актов, которые должны приниматься органами местного самоуправления, относятся:

- Правила благоустройства и озеленения территории муниципального образования;
- Правила землепользования и застройки в муниципальном образовании;
- Положения о регулировании градостроительной деятельности на территории муниципального образования;
- Положение о порядке установки, сдачи в эксплуатацию, учета, замены и сноса временных сооружений на территории муниципального образования;
- Паспорта благоустройства прилегающей территории и прочие.

Выделяются три основных категории озеленённых территорий:

- озеленённые территории общего пользования - территории, используемые для рекреации всего населения населённого пункта. Потребность в них рассчитывается на все население, вклю-

чая временно проживающее (приезжие, туристы, иногородние торговцы и т.д.);

- ➔ озеленённые территории ограниченного пользования. Это территории в пределах жилой, гражданской, промышленной застройки, территорий и организаций обслуживания населения и здравоохранения, науки, образования, рассчитанные на пользование определёнными группами населения;
- ➔ озеленённые территории специального назначения: санитарно-защитные, водоохранные, защитно-мелиоративные зоны, кладбища, насаждения вдоль автомобильных и железных дорог, питомники, цветочно-оранжерейные хозяйства, территории, подпадающие под действие Федерального закона "Об особо охраняемых территориях". Расчёт потребности в озеленённых территориях данной категории ведётся с учетом их функционального назначения.
- ➔ насаждения улиц.

В соответствии с назначением насаждений выбирают типы посадок, ассортимент деревьев.

5.4.1 СОВРЕМЕННОЕ И ПРОЕКТИРУЕМОЕ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА СОСТОЯНИЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ МО г.п. ПЕЧЕНГА

Уличное озеленение населённых пунктов МО г.п. Печенга представлено весьма бедной одно-, двухрядной посадкой деревьев и кустарников.

Суровые климатические условия, бедные почвы создают условия произрастания для весьма ограниченного видового состава древесно-кустарниковых пород.

На территории муниципального образования имеются озеленённые территории - скверы. Площадь этих территорий составляет 2,5 га. Обеспеченность зелёными насаждениями составляет 3,37 кв. м на человека.

Генеральным планом муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области предлагается увеличить площадь зелёных насаждений общего пользования до 3,3 га (таблица 5.10).

Основными задачами проектирования системы озеленения являются:

- ✓ ввод объектов зелёного строительства;
- ✓ обеспечение нормативных требований по озеленению территорий населенных пунктов;
- ✓ устройство защитно-декоративного озеленения улиц, дорог.

*Зелёные насаждения общего пользования, предлагаемые Генеральным
планом, га*

Объекты зелёного строительства	Существующее положение	Расчётный срок – 2030 г.
пгт. Печенга		
Сквер	1,0	1,0
Сквер	-	0,5
н.п. Лиинахамари		
Сквер	0,9	0,9
Сквер	-	0,3
н.п. Спутник		
Сквер	0,6	0,6

В Генеральном плане предусматривается максимальное сохранение имеющихся зелёных насаждений среди застроенной территории, включение фрагментов зелёных зон в озеленение.

При формировании зелёных насаждений необходимо учитывать экологические требования древесно-кустарниковых пород. Наиболее важными из них являются отношение растений к свету, почвенному плодородию, влажности и температуре почвы, а также приспособляемость растений к экстремальным условиям населённого пункта: соле-, газо-, пыле-, морозоустойчивость.

Оптимальные микроклиматические и комфортные условия в парках, скверах, садах могут быть достигнуты при правильном сочетании различных типов ландшафтов. Наиболее рациональное и гармоничное сочетание открытых и закрытых пространств в значительной степени определяет оптимальную густоту посадок в зелёных насаждениях.

Районы, находящиеся за Полярным кругом в европейской и азиатской части РФ; в том числе и МО г.п. Печенга, характеризуются крайне сложными почвенно-климатическими условиями, что в основном определяет плотность посадки создаваемых насаждений.

В таких условиях наиболее рационально принимать соотношения групп посадок (плотные, изреженные, свободные): закрытые пространства - 25 - 30 % от озеленяемой площади, полуоткрытые - 30 - 40 % и открытые - 30 - 50 %.

Густые насаждения в этих условиях создаются очень плотной посадкой древесно-кустарниковых пород по 15 - 40 шт. в группах с расстоянием между деревьями 1,5 - 2 м и кустарниками 0,5 - 0,7 м. Только при формировании плотных групп создаются наиболее благоприятные экологические условия для приживаемости растений и их дальнейшего развития. Это характерно для всех видов насаждений: парков, садов, скверов, бульваров, улиц. Только плотные посадки способны выдержать экстремальные условия северных регионов.

Таблица 5.11

Средняя плотность посадки деревьев и кустарников на 1 га озеленяемой площади МО г.п. Печенга, единицы

Вид зелёных насаждений	Деревья	Кустарники
<i>Насаждения общего пользования</i>		
Общегородские парки	120-150	1200-1500
Скверы	80-100	900-1200
Бульвары	280-300	1680-1800
Улицы	240-280	960-1120
<i>Насаждения ограниченного пользования</i>		
Жилые территории	80-100	800-1000
Участки детских садов и яслей	100-120	1200-1440
Участки школ	100-120	100-1200
Спортивные комплексы	100-120	600-720
Участки учреждений здравоохранения	120-140	720-840
Территории промпредприятий	120-140	720-840
<i>Насаждения специального назначения</i>		
Санитарно-защитные зоны	730-1100	104-157

Согласно СНиП 2.07 01-89 удельный вес озеленённых территорий различного назначения в пределах застройки населённого пункта (уровень озеленённой территории застройки) должен быть не менее 40 %, а в границах территории жилого района не менее 25 % (включая суммарную площадь озеленённой территории микрорайона).

Обеспеченность зелёными насаждениями общего назначения для МО г.п. Печенга по расчётный срок составит 4,5 кв. м./чел, что для нахождения в зоне тундры и лесотундры, удовлетворяет нормативным значениям (до 2 кв. м./чел.).

Территории, отводимые Генеральным планом под зелёные насаждения, требуют посадок древесно-кустарниковых пород.

В озеленении следует использовать местные лесные породы. Необходимо предусмотреть создание цветников в скверах. При озеленении территории в условиях Севера следует применять посадки однолетних и многолетних цветов, путём устройства цветников, с посадкой цветов с различными сроками цветения, это продлит короткий в данных условиях, период цветения (фиалка алтайская, ирисы, мак, настурция, незабудку альпийскую, маргаритки и др.). В условиях севера рекомендуется устройство альпийских горок.

Ассортимент древесно-кустарниковых пород предлагается в соответствии с рекомендациями генерального плана г. Мурманска (1979 г.) и Справочни-

ка проектировщика (М., 1978 г.). Бедный породный состав зелёных насаждений обусловлен сложными природными условиями данной природно-климатической зоны.

Деревья: берёза пушистая и карликовая; лиственница сибирская; ель европейская, сибирская, колючая; рябина обыкновенная; осина; ольха обыкновенная; ивы; можжевельник.

Кустарники: боярышник сибирский, жимолость татарская, сирень венгерская, бузина кистевая, рябинник рябинолистный, рябинник Палласа.

Для работ по зелёному строительству потребуется не только растительность, но и плодородная земля. Кроме естественного слоя растительной земли для озеленения территории может быть использован торф.

5.4.2 ОЗЕЛЕНЕНИЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН И ЗАЩИТНЫХ ПОЛОС

На период до 2030 года предусматривается устройство защитно-декоративного озеленения улиц, дорог.

Зелёные насаждения санитарно-защитных зон должны быть сохранены и, где необходимо, реконструированы. Предприятиям и коммунальным объектам следует обеспечить в них санитарную очистку, противопожарную безопасность и уход за насаждениями.

Придорожные защитные полосы вдоль основных дорог должны быть реконструированы, а вдоль проектируемых дорог - заложены вновь.

При создании газо-, шумозащитных полос рекомендуется применять крупномерный посадочный материал, теневыносливые кустарники, растительные комплексы, обладающие гипоаллергенными, кондиционирующими свойствами. Наиболее эффективно использование в посадках хвойных пород.

5.5 Определение необходимого количества урн и их расстановка

Для сбора отходов на улицах, проспектах, площадях, в парках, скверах, иных зонах отдыха, территориях организаций образования, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта, у входов в объекты торговли и общественного питания, другие объекты общественного назначения, жилые дома, на территории объектов транспортной инфраструктуры, в том числе на остановочных пунктах городского пассажирского транспорта общего пользования (местах остановки транспортных средств по маршруту регулярных перевозок, оборудованных для посадки, высадки пассажиров и ожидания транспортных средств), остановочных комплексах, у скамей устанавливаются малогабаритные (малые) контейнеры (менее 0,5 куб. метра) и (или) урны.

Конструкция и внешний вид контейнеров, урн согласовываются в установленном порядке с органом местного самоуправления.

Частные требования к урнам в МО г.п. Печенга:

- ✓ наличие пепельниц, предохраняющих мусор от возгорания;
- ✓ достаточная высота (минимальная около 100 см) и объем;
- ✓ наличие рельефного текстурирования или перфорирования для защиты от графического вандализма;
- ✓ защита от дождя и снега;
- ✓ использование и аккуратное расположение вставных ведер и мусорных мешков

Урны должны быть заметными, их размер и количество определяется потоком людей на территории. Интервал при расстановке малых контейнеров и урн (без учета обязательной расстановки у вышеперечисленных объектов) должен составлять: на основных пешеходных коммуникациях - не более 60 м, других территорий муниципального образования - не более 100 м. На территории объектов рекреации расстановку малых контейнеров и урн следует предусматривать у скамей, некапитальных нестационарных сооружений и уличного технического оборудования, ориентированных на продажу продуктов питания. Во всех случаях следует предусматривать расстановку, не мешающую передвижению пешеходов, проезду инвалидов и детских колясок.

Не допускается замена контейнеров, урн коробками, ящиками, иными ёмкостями

5.5.1 Улицы

Для предотвращения засорения улиц, площадей, скверов и других общественных мест отходами производства и потребления устанавливаются специально предназначенные для временного хранения отходов ёмкости малого размера (урны, баки). Разрешение на размещение мест временного хранения отходов даёт орган местного самоуправления.

Основные пешеходные коммуникации в составе объектов рекреации с рекреационной нагрузкой более 100 чел/га требуется оборудовать урнами, размещая их не реже, чем через каждые 100 м.

На дорогах, в зависимости от интенсивности их использования, рекомендуется устанавливать урны не более чем через 40 м на оживлённых и 100 м - на малолюдных дорогах.

Общая протяжённость улично-дорожной сети в пределах границ населённых пунктов МО г.п. Печенга - 20,2 км, общее количество урн должно составлять не менее 202 шт.

Общая протяжённость автомобильных дорог общего пользования местного значения равна 22,79 км, соответственно общее количество урн не должно быть меньше 228 шт.

Обязательна установка урн в местах остановки общественного транспорта. В МО г.п. Печенга три остановки, в связи с этим потребность в урнах равна 3 шт.

Кроме того, урны рекомендуется устанавливать у каждого подъезда жилых зданий.

5.5.2 РЫНКИ

На каждые 50 м² площади рынка должна быть установлена одна урна, причём расстояние между ними вдоль линии торговых прилавков не должно превышать 10 м.

Мусоросборников, вместимостью до 100 л, должно быть не менее одного на 200 м² площади рынка и устанавливать их вдоль линии торговых прилавков, при этом расстояние между ними не должно превышать 20 м.

Для сбора пищевых отходов должны быть установлены специальные ёмкости.

5.5.3 МЕСТА МАССОВОГО СКОПЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ПАРКИ

Хозяйственная зона с участками, выделенными для установки сменных мусоросборников, должна быть расположена не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих (танцплощадки, эстрады, фонтаны, главные аллеи, зрелищные павильоны и др.).

При определении числа урн исходят из расчёта: одна урна на 800 м² площади заданной территории. На главных аллеях расстояние между урнами не должно быть более 40 м. У каждого ларька, киоска (продовольственного, сувенирного, книжного и т.д.) необходимо устанавливать урну ёмкостью не менее 10 л.

Для удобства сбора отходов в местах, удалённых от массового скопления отдыхающих, следует устанавливать промежуточные сборники для временного хранения отходов и смета.

При определении числа контейнеров для хозяйственных площадок следует исходить из среднего накопления отходов за 3 дня.

5.5.4 ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

В медицинских лечебных учреждениях необходимо использовать только эмалированные и фаянсовые урны.

При определении числа урн следует исходить из расчёта: одна урна на каждые 700 м² дворовой территории лечебного учреждения. На главных аллеях должны быть установлены урны на расстоянии 10 м одна от другой.

За содержание урн в чистоте несут ответственность организации, предприятия и учреждения, осуществляющие уборку закреплённых за ними территорий.

Очистка урн должна производиться систематически по мере их наполнения.

В учреждениях лечебно-профилактического направления ежедневную очистку, мойку, дезинфекцию урн, мусоросборников (контейнеров) и площадок под них производит технический персонал данного медицинского учреждения.

Малогабаритные контейнеры и урны должны содержаться в исправном и опрятном состоянии, очищаться по мере накопления отходов и не реже одного раза в месяц промываться и дезинфицироваться лицами, обеспечивающими уборку территорий благоустройства.

Ремонт урн выполняется по мере необходимости, покраска не реже одного раза в год

5.6 Размещение общественных туалетов

В соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» рекомендуется устанавливать общественные туалеты на территории рынка с канализацией и водопроводом, в случае отсутствия канализации организуются туалеты с непроницаемыми выгребами или биотуалеты, располагая их на расстоянии не менее 50 м от места торговли. Число расчётных мест в них должно быть не менее одного на каждые 50 торговых мест.

Общественные туалеты при проведении массовых мероприятий необходимо устраивать на расстоянии не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих, исходя из расчёта: одно место на 500 посетителей. В настоящее время широко применяются биотуалеты.

Предприятия питания необходимо оборудовать общественными туалетами или туалетными кабинками на прилегающей территории в зоне доступности 200 м (при отсутствии общественных туалетов).

Туалетные кабины размещаются на твёрдых видах покрытия на активно посещаемых территориях при отсутствии или недостаточной пропускной способности общественных туалетов: в местах проведения массовых мероприятий, при крупных объектах торговли и услуг, на территории объектов рекреации (парках, садах), при нестационарных объектах питания, а также в прочих местах (на автозаправочных станциях, автостоянках).

Не допускается размещение туалетных кабин на придомовой территории на расстоянии до жилых и общественных зданий менее 20 м.

Наименование объекта	Пропускная способность объекта (человек в день)	Норма площади в кв. м на один объект
Туалет	20,0 (в 1 час)	1,2

6. КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ НА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Таблица 6.1

Капиталовложения на мероприятия по очистке территории муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество единиц	Общий объем финансирования на расчётный период до 2030 года, тыс. руб.	Источник финансирования
1	Содержание и обслуживание объектов благоустройства на территории МО г.п. Печенга	-	34585,75	Местный бюджет
2	Озеленение территорий п. Спутник, п. Печенга, п. 19 км, н.п. Лиинахамари	0,8 га	6256,51	Местный бюджет
3	Регулирование численности безнадзорных животных на территории МО г.п. Печенга	73 особи ежегодно	7107,27	Областной бюджет
			3436,56	Местный бюджет
4	Устройство контейнерных площадок для сбора ТКО на территории МО г.п. Печенга, н.п. Лиинахамари, ул. Шабалина, д. 11	10 ед.	2079,10	Местный бюджет
5	Ликвидация несанкционированных свалок на территории МО г.п. Печенга	14 ед.	4650,00	Местный бюджет
6	Содержание и обслуживание автомобильных дорог местного значения общего пользования МО г.п. Печенга	20,79 км ежегодно	96003,72	Местный бюджет
7	Строительство мусороперегрузочной станции вблизи п.г.т. Печенга.	-	49000,00	Областной бюджет
8	Утилизатор медицинских отходов (NEWSTER, ЭКОС-300, Sin Tion, Стерифлеш или прочие)	1 шт.	5800,00	Местный бюджет
9	Приобретение бункеровозов МКС-1 на базе ЗИЛ-433362	1 шт.	1661,00	Местный бюджет
10	Приобретение и установка урн	202 шт.	535,00	Местный бюджет
11	Приобретение роторный снегоочиститель	1 шт.	1200,00	Местный бюджет
12	Приобретение снегопогрузчиков	2 шт.	2640,00	Местный бюджет
13	Модернизация КОС п.г.т. Печенга и ст. ж/д Печенга (19 км)	-	12 252,00	Средства Минобороны РФ
14	Модернизация КОС н.п. Спутник	-	540,5	Средства Минобороны РФ
15	Строительство КОС н.п. Лиинахамари	0,2 тыс. куб. м/сут	52 113,60	Областной бюджет
			17 371,20	Местный бюджет
			17 371,20	Внебюджетные источники
	ИТОГО		314603,41	

7. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- ☑ *Благоустройство территории* - комплекс мероприятий по содержанию территории, а также по проектированию и размещению объектов благоустройства, направленных на обеспечение и повышение комфортности условий проживания граждан, поддержание и улучшение санитарного и эстетического состояния территории.
- ☑ *Объекты благоустройства территории* - объекты, создаваемые в целях обеспечения безопасности, комфорта и художественного облика городской среды.
- ☑ *Озеленение* - культивирование древесных, кустарниковых пород, видов трав на территории города для создания качественной искусственной среды обитания человека.
- ☑ *Отходы производства и потребления* (далее - отходы) - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом;
- ☑ *Обращение с отходами* - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов;
- ☑ *Размещение отходов* - хранение и захоронение отходов;
- ☑ *Хранение отходов* - складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения;
- ☑ *Захоронение отходов* - изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду;
- ☑ *Утилизация отходов* - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация);
- ☑ *Обезвреживание отходов* - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду;

- ☑ *Объекты размещения отходов* - специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов;
- ☑ *Несанкционированные места размещения отходов* - территории, не предназначенные для размещения отходов. Размещение отходов запрещается на территориях, прилегающих к городским и сельским поселениям, в лесопарковых, рекреационных зонах, на путях миграции животных, вблизи нерестилищ и в иных местах, в которых может быть создана опасность для окружающей среды, естественных экологических систем и здоровья человека (например, на берегах водохранилищ и в зонах периодического затопления, на территориях санитарной охраны источников питьевого водоснабжения); а также запрещается сброс отходов производства и потребления на водосборные площади, в недра и на почву. Кроме того, запрещается захоронение отходов в границах населенных пунктов, водоохранных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.
- ☑ *Трансграничное перемещение отходов* - перемещение отходов с территории, находящейся под юрисдикцией одного государства, на территорию (через территорию), находящуюся под юрисдикцией другого государства, или в район, не находящийся под юрисдикцией какого-либо государства, при условии, что такое перемещение отходов затрагивает интересы не менее чем двух государств;
- ☑ *Вид отходов* - совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов;
- ☑ *Сбор отходов* - приём или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов;
- ☑ *Транспортирование отходов* - перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах;
- ☑ *Накопление отходов* - временное складирование отходов (на срок не более чем одиннадцать месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейших утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования;

- ☑ *Обработка отходов* - предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку;
- ☑ *Твёрдые коммунальные отходы* - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твёрдым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами;
- ☑ *Норматив накопления твёрдых коммунальных отходов* - среднее количество твёрдых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени;
- ☑ *Объекты захоронения отходов* - предоставленные в пользование в установленном порядке участки недр, подземные сооружения для захоронения отходов I - V классов опасности в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах;
- ☑ *Объекты хранения отходов* - специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для долгосрочного складирования отходов в целях их последующих утилизации, обезвреживания, захоронения;
- ☑ *Объекты обезвреживания отходов* - специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для обезвреживания отходов;
- ☑ *Оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами* - индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твёрдых коммунальных отходов;
- ☑ *Региональный оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами* (далее также - региональный оператор) - оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами - юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами с собственником твёрдых коммунальных отходов, которые образуются и места сбора которых находятся в зоне деятельности регионального оператора;

- ☑ *Раздельный сбор отходов* - сбор отходов, предусматривающий разделение по видам и составу в целях дальнейшей утилизации (использования);
- ☑ *Санитарная очистка территории* - зачистка территорий, сбор, вывоз и утилизация (обезвреживание) твёрдых коммунальных отходов и крупногабаритных отходов.
- ☑ *Санитарно-защитная зона* – обязательный элемент любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных действующим законодательством и настоящими нормами и правилами.
- ☑ *Уборка территорий* - вид деятельности, связанный со сбором, вывозом в специально отведённые места отходов производства и потребления, другого мусора, снега, а также иные мероприятия, направленные на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охрану окружающей среды.
- ☑ *Зимнее содержание дороги* - работы и мероприятия по защите дороги в зимний период от снежных отложений, заносов и лавин, очистке от снега, предупреждению образования и ликвидации зимней скользкости и борьбе с наледями.
- ☑ *Категория улиц* - (классификация) городских магистралей, улиц, проездов в зависимости от интенсивности движения транспорта и особенностей, предъявляемых к их эксплуатации и содержанию.
- ☑ *Бункер* - мусоросборник, предназначенный для складирования крупногабаритных отходов;
- ☑ *Вывоз твёрдых коммунальных отходов* - транспортирование твёрдых коммунальных отходов от мест их накопления и сбора до объектов, используемых для обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения твёрдых коммунальных отходов;
- ☑ *Контейнер*- мусоросборник, предназначенный для складирования твёрдых коммунальных отходов, за исключением крупногабаритных отходов;
- ☑ *Контейнерная площадка* - место накопления твёрдых коммунальных отходов, обустроенное в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначенное для размещения контейнеров и бункеров;
- ☑ *Крупногабаритные отходы* - твёрдые коммунальные отходы (мебель, бытовая техника, отходы от текущего ремонта жилых помещений и др.),

размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах;

- ☑ *Мусоровоз* - транспортное средство категории N, используемое для перевозки твёрдых коммунальных отходов;
- ☑ *Потребитель* - собственник твёрдых коммунальных отходов или уполномоченное им лицо, заключившее или обязанное заключить с региональным оператором договор на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами
- ☑ *Экологическая безопасность* – состояние защищённости природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. и дополнениями).
2. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. и дополнениями).
3. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и дополнениями).
4. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (с изм. и дополнениями).
5. «Санитарные правила содержания территорий населенных мест». СанПиН 42-128-4690-88. Утверждены Минздравом СССР 5 августа 1988 г.
6. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с изм. и дополнениями);
7. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 апреля 2003 г. Регистрационный № 4459.
8. «Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации». Утверждены постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г № 152.
9. «Санитарная очистка и уборка населенных мест: Справочник». Мирный А.Н., Абрамов Н.Ф., Никогосов Х.Н. – М.:Изд. АКХ им. К.П. Памфилова, 2005.
10. Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждена Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12 июля 1978 г.
11. Постановление Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда»
12. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения». Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 50597-93.
13. СНиП 2.05.02-85. «Автомобильные дороги» Введён в действие постановлением Госстроя СССР № 39 от 27 февраля 1987 г.
14. «Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов». Утверждены Главным государственным вете-

ринарным инспектором Российской Федерации В. М. Авиловым 4 декабря 1995 года № 13-7-2/469.

15. «Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами Мурманской области», утверждённая постановлением Правительства Мурманской области от 07.10.2016 г. №492-ПП/10;
16. Доклад Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2015 году.
17. Постановление Правительства РФ от 03.06.2016 №505 «Об утверждении Правил коммерческого учёта объёма и (или) массы твёрдых коммунальных отходов».
18. Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 г. №1156 «Об обращении с твёрдыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства РФ от 25.08.2008 г. №641» (вместе с «Правилами обращения с твёрдыми коммунальными отходами»).
19. Генеральный план муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области, утверждённый решением Совета депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области второго созыва от 28.12.2011 № 155 (в ред. решений от 29.01.2016 г. №119, от 23.09.2016 г. №168);
20. Решение Совета Депутатов муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области третьего созыва от 31.03.2017 г. №212 «Об утверждении «Правил благоустройства территории муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области»;
21. Постановление администрации муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области от 13.11.2017 г. №354 «Об утверждении муниципальной программы «Благоустройство территории муниципального образования городское поселение Печенга Печенгского района Мурманской области на 2018 году»;

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложения к Генеральной схеме санитарной очистки территории муниципального образования г.п. Печенга Печенгского района на период до 2030 года подготовлены в соответствии с «Методическими рекомендациями о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населённых пунктов Российской Федерации», утверждёнными постановлением Госстроя России от 21.08.2003 г № 152.

Приложения к настоящей Генеральной схеме приведены в томе №2.