

Приложение
к постановлению Администрации
ЗАТО город Заозерск
от _____ 20__ № _____



ЗАТО город Заозерск

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ ЗАТО ГОРОД ЗАОЗЕРСК МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Заказчик:

Управление экономического развития,
жилищно-коммунального хозяйства
и муниципального имущества
Администрации ЗАТО город Заозерск

Разработчик:

Генеральный директор
ООО «ЯНЭНЕРГО»

Оглавление	
1 Общие сведения о городе и природно-климатических условиях.....	6
1.1 Общие сведения о городе.....	6
1.2 Климат.....	7
1.3 Гидрологическая характеристика.....	9
1.4 Рельеф.....	10
1.5 Геологическое строение.....	11
1.6 Почвенно-растительные условия.....	12
2 Материалы по существующему состоянию и развитию города на перспективу.....	14
2.1 Существующая и расчетная численность населения города.....	14
2.2 Данные по принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства.....	15
2.2.1 Существующее положение.....	15
2.2.2 Решения по развитию жилой застройки.....	20
2.3 Обеспеченность объектами городской инфраструктуры.....	22
2.3.1 Существующее положение.....	22
2.3.2 Решения по развитию городской инфраструктуры.....	29
2.4 Показатели по улично-дорожной сети.....	32
2.4.1 Внешний и городской транспорт.....	32
2.4.2 Городские улицы и дороги.....	34
2.5 Системы городской канализации и охват жилого фонда, размещение и мощность очистных сооружений.....	37
2.5.1 Существующее положение.....	37
2.5.2 Перспектива развития городской канализации.....	38
2.6 Площадь зеленых насаждений общего пользования.....	39
2.7 Материалы по загрязнению окружающей среды.....	40
2.7.1 Загрязнение атмосферного воздуха.....	40
2.7.2 Санитарно-защитные зоны.....	42
2.7.3 Загрязнение водных объектов.....	44
2.7.4 Состояние почв.....	44
3 Данные по современному состоянию системы санитарной очистки и уборки.....	46
4 Объемы образования отходов на территории по источникам образования (население, организации и учреждения общественного назначения, торговые предприятия, прочие)..	48
4.1 Расчет объемов образования отходов на территории ЗАТО город Заозерск от населения.....	48
4.2 Расчет объема накопления твердых коммунальных отходов от объектов социальной инфраструктуры.....	52
4.3 Расчет объемов отходов, образующихся при уборке улиц и дорог, площадей, тротуаров.....	56

5 Объемы образования отходов на территории по видам (твердые коммунальные отходы несортированные, крупногабаритные отходы, жидкие коммунальные отходы, отходы от лечебно-профилактических учреждений).....	57
6 Существующая система сбора отходов и санитарной очистки территории: организационная структура; нормы образования и накопления отходов; характеристика контейнерного парка и мест сбора отходов; основные перевозчики и организации.....	61
6.1 Существующая система сбора отходов и санитарной очистки территории.....	61
6.2 Нормативно - правовое регулирование обращения с отходами потребления.....	63
6.3 Методы сбора и вывоза отходов.....	64
6.4 Контейнерные площадки.....	64
6.5 Транспортировка ТКО.....	69
6.6 Маршруты работы спецавтотранспорта.....	70
7 Характеристика системы обезвреживания и переработки отходов: объекты, технологии, проектные и фактические мощности по обезвреживанию и переработке отходов; степень вовлеченности образующихся отходов в данную систему.....	74
8 Характеристика системы утилизации и захоронения отходов: объекты, технологии, проектные и фактические мощности; степень вовлеченности образующихся отходов в данную систему.....	76
9 Характеристика системы сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора на территории города.....	76
10 Предложения по организации и технологии сбора и вывоза коммунальных отходов....	78
10.1 Системы и методы сбора и удаления отходов, с учетом норм накопления отходов, утвержденных органами местного самоуправления и с учетом перспектив развития территории города.....	78
10.2 Решения по конструкции контейнеров, контейнерных площадок, требования по их эксплуатации.....	82
10.2.1 Контейнеры.....	82
10.2.2 Конструкция контейнерных площадок.....	82
10.2.3 Эксплуатация контейнерных площадок.....	83
10.2.4 Расстановка урн.....	85
10.3 Нормы накопления отходов на территории города.....	87
10.4 Методы организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора;.....	88
10.5 Мероприятия по мойке и дезинфекции контейнеров и мусоровозного транспорта....	91
10.6 Рекомендации по отдельному сбору ценных компонентов ТКО.....	92
10.7 Основные рекомендации по сбору пищевых отходов.....	96
10.8 Рекомендации по организации приемных пунктов по заготовке вторичного сырья....	96
10.9 Медицинские отходы.....	97
11 Расчетные нормы и объемы работ:.....	101
11.1 Очередность осуществления мероприятий.....	101
11.2 Расчетная численность населения ЗАТО город Заозерск.....	101

11.3 Объемы накопления коммунальных отходов. Расчет объема накопления твердых коммунальных отходов от населения.....	102
11.4 Системы сбора и удаления (в том числе расчет по необходимому количеству контейнеров, контейнерных площадок в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и санитарными требованиями);.....	105
11.5 Расчетные параметры и размещение сооружений системы санитарной очистки.....	106
11.6 Основные технико-экономические показатели.....	107
12 Методы обезвреживания отходов; обоснование мест расположения сооружений для обезвреживания отходов и их технико-экономическая характеристика.....	108
12.1 Основные критерии, учитываемые при выборе расположения свалки (полигона) ТКО.....	108
12.2 Рекультивация территорий закрытых свалок.....	109
13 Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ.....	111
14 Организационная структура предприятий системы санитарной очистки.....	112
14.1 Виды контрольно-смотровых работ, проводимых на базе.....	113
15 Капиталовложения на мероприятия по очистке территорий.....	118
15.1 Расчеты стоимости строительства (расширения, реконструкции или рекультивации) основных объектов и приобретения оборудования, спецтранспорта и инвентаря.....	118
15.2 Предложения по изменению финансовой структуры в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, совершенствованию тарифной политики в области сбора, вывоза и обезвреживания отходов.....	118
Приложение.....	121

ВВЕДЕНИЕ

Благоустройство населенных мест — совокупность работ и мероприятий, осуществляемых для создания здоровых, удобных и культурных условий жизни населения на территории городов, посёлков городского типа, сельских населённых мест, курортов и мест массового отдыха. Благоустройство населенных мест охватывает часть вопросов, объединяемых понятием «градостроительство», и характеризует прежде всего уровень инженерного оборудования территории населенных мест, санитарно-гигиеническое состояние их воздушных бассейнов, водоемов и почвы.

Важная часть благоустройства — санитарная очистка населенных мест (сбор мусора и отходов, их утилизация и уничтожение, соблюдение чистоты на территории населенных пунктов, рациональное использование парка коммунальных машин).

Санитарная очистка населенных пунктов - одно из важнейших санитарногигиенических мероприятий, способствующих охране здоровья населения и окружающей природной среды, и включает в себя комплекс работ по сбору, удалению, обезвреживанию и переработке коммунальных отходов, а также уборке территорий населенных пунктов.

Генеральная схема санитарной очистки территории ЗАТО город Заозерск Мурманской области (далее Схема) - документ, направленный на решение комплекса работ по организации, сбору, удалению отходов и уборке территорий населенных пунктов.

Схема определяет очередность осуществления мероприятий, объемы работ по всем видам очистки и уборки, системы и методы сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, необходимое количество уборочных машин, целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения существующих объектов системы санитарной очистки, ориентировочные капиталовложения на строительство и приобретение технических средств.

Схема разработана на срок до 2030 года. Через каждые пять лет схема корректируется путем внесения необходимых уточнений и дополнений (с учетом динамики развития промышленности, производства, инфраструктуры и численности проживающего населения).

Схема разработана в соответствии с Методическими рекомендациями о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации, утвержденными Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 № 152, с учетом требований СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРОДЕ И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

1.1 Общие сведения о городе

Заозерск (Североморск-7, Мурманск-150, Западная Лица) - город близ губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря, основанный в 1958 как база подводных лодок «Западная Лица» 1-ой Краснознаменной флотилии Северного Флота.

ЗАТО город Заозерск является закрытым административно–территориальным образованием со статусом городского округа.

На территории города Заозерск расположены объекты Министерства обороны. Бухты и губы северо-западного побережья Кольского полуострова удобны для развития атомного подводного флота. Этот фактор и стал определяющим в формировании экономической базы Заозерск: вдоль побережья ныне дислоцируются как строевые, так и списанные подводные лодки, в Андреевой губе расположено хранилище ядерного топлива, накопленного за сорок лет эксплуатации военного атомного флота.

ЗАТО город Заозерск расположен на северо-западе Мурманской области, имеет общую сухопутную границу с Кольским муниципальным районом и городским округом ЗАТО п. Видяево, северной границей является Мотовский залив Баренцева моря.

Транспортная удалённость административного центра муниципального образования:

- до областного центра (г. Мурманск) – 120 км
- до ближайшей ж/д станции (г. Кола) -106 км
- до ближайшего аэропорта (г. Мурмаши) – 132 км
- до ближайшего порта (г. Мурманск) – 123 км

Границы ЗАТО город Заозерск были утверждены Указом Президента Российской Федерации от 30 июня 2000 года № 1208 и закреплены Законом Мурманской области от 29.12.2004 г. № 582-01-ЗМО.

В состав ЗАТО входят: ЗАТО город Заозерск, базы Северного флота, расположенные в губе Нерпичья, губе Большая Лопаткина, губе Малая Лопаткина, а также территория губы Андреева.

Границы ЗАТО город Заозерск проходят:

- на севере – от места пересечения границы земель запаса Кольского района с южным берегом Мотовского залива Баренцева моря, по южному берегу Мотовского залива Баренцева моря, через акваторию губы Западная Лица, по южному берегу Мотовского залива Баренцева моря, через акваторию губы Вичаны (включая острова Западный Вичаны и Восточный Вичаны), по южному берегу Мотовского залива Баренцева моря до места пересечения с границей земель запаса Кольского района;

- на востоке – по границе земель запаса Кольского района;

- на юге – по северной границе войсковой части 62752, по границе земель запаса Кольского района до места пересечения с полосой отвода автомобильной дороги Мурманск – Печенга;

- на западе – по восточной границе полосы отвода автомобильной дороги Мурманск – Печенга до места пересечения с границей земель запаса Кольского района, по границе земель запаса Кольского района до места пересечения с южным берегом Мотовского залива Баренцева моря.

Общая площадь территории ЗАТО город Заозерск составляет 51 604 га.

Площадь территории в границах населенного пункта составляет 775 га.

Численность постоянного населения по состоянию на 01.01.2017 г — 10019 чел., на 01.01.2018 г. - 9915 чел.

Плотность населения – 19,2 чел./кв.км

На территории ЗАТО город Заозерск действует особый режим безопасного функционирования предприятий и (или) объектов, предусматривающий ограничения на въезд и постоянное проживание граждан, на полеты летательных аппаратов и иные ограничения, установленные действующим законодательством Российской Федерации, в части, касающейся закрытых административно территориальных образований, поэтому развитие, например, туризма на территории муниципального образования крайне затруднено.

Имея особое географическое и геополитическое положение, ЗАТО город Заозерск выполняет задачу по обеспечению защиты рубежей России, безопасного и стабильного функционирования объектов Министерства обороны расположенных на его территории.

1.2 Климат

Территория города Заозерск относится к II зоне умеренно-холодного климата, подзоне А, характеризуется умеренно-прохладным летом и умеренно-мягкой зимой и оценивается как ограниченно благоприятная для строительного освоения.

Климат морской и определяется географическим положением за Полярным кругом. Значительное влияние на климат оказывает проходящее у северных берегов Кольского полуострова тёплое Нордкапское течение в Баренцевом море, благодаря которому даже в суровые зимы юго-западная часть Баренцева моря не замерзает. Это определяет высокую влажность воздуха, частые туманы, облачность, штормы.

Высокоширотное положение проектируемой территории обуславливает небольшой приход солнечной радиации. Кроме того, небо часто покрыто облаками, которые препятствуют поступлению энергии солнца. Поэтому фактическое количество солнечной радиации составляет 60-65% от максимально возможного поступления, определяемого географической широтой местности. После окончания полярной ночи долго сохраняется снежный покров, который отражает до 80% солнечной радиации. Годовой радиационный баланс невелик и составляет около 14 ккал/см². Отмечается острый недостаток ультрафиолетовой радиации.

Несмотря на малую величину годового радиационного баланса, территория города Заозерск относится к одному из наиболее «тёплых» районов субарктического физико-географического пояса земли.

Средняя месячная температура воздуха – около 0°C и испытывает значительные годовые колебания, годовая амплитуда - 23,4°C. Наиболее низкая температура наблюдается в феврале, а местами, и в январе. В эти месяцы она колеблется от -5 до -9°C. В отдельные дни зимой температура воздуха может опускаться до -30°C, что способствует повышению риска возникновения аварийных ситуаций на объектах жизнеобеспечения города (теплотрассы, водоводы и т.п.). Абсолютный минимум температуры составляет – 39°C.

Самый тёплый месяц – июль, абсолютный максимум температуры - +33°C.

Расчётная температура для проектирования отопления равна 27,0°C, продолжительность отопительного периода – 281 сутки.

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°C осуществляется в конце апреля и октября, число дней с температурой ниже 0°C равно 187.

Средняя продолжительность устойчивых морозов составляет 144 дня, безморозного периода – 114 дней.

В связи с частыми адвекциями тёплых и влажных воздушных масс морского происхождения, относительная влажность воздуха высока в течение всего года. Максимальные её значения приходятся на холодный период и составляют 83-84%. Число сухих дней в году (с влажностью менее 30%) не превышает 2.

Территория города относится к зоне избыточного увлажнения. За год выпадает 488 мм осадков, максимальное количество отмечается в тёплый период.

Для проектируемой территории характерны ливневые осадки тёплого и холодного периодов года. Летние ливневые осадки обладают большой интенсивностью за короткие промежутки времени и нередко сопровождаются грозами. Зимние ливневые осадки («заряды») связаны с порывистыми ветрами северного и северо-западного направлений. Они часто сопровождаются метелями и вызывают наиболее сильные снежные заносы.

Устойчивый снежный покров образуется, в основном, в конце октября или начале ноября и разрушается в первой или второй декаде мая. Наибольшей высоты снежный покров достигает в конце марта - начале апреля. В защищенных местах он обычно бывает до 50-70 см, в лесотундровой зоне - до 100-200 см. максимальная глубина промерзания почвы достигает 143 см.

Сезонный контраст температуры и атмосферного давления между сушей и морем определяет преобладание зимой южного и юго-западного направления ветров до 70%, летом – северного, до 53%.

Средняя годовая скорость ветра составляет 5,2 м/с. Наибольшие скорости ветра отмечаются осенью и зимой и связаны с ветрами преобладающих направлений.

Максимально возможное число дней в году со скоростью ветра 15 м/с и более – 38, максимальная скорость ветра - 42 м/с.

В холодный период года наиболее сильные похолодания связаны с ветрами юго-восточного румба, потепления – северного и северо-западного.

Ветры северо-восточного направления приносят с Баренцева моря холодную, облачную погоду с обложными осадками, нередко со снегом, при южных и юго-восточных ветрах устанавливается наиболее тёплая погода.

Смена зимнего режима ветра на летний происходит в апреле – мае, обратный переход осуществляется в сентябре – октябре.

Из неблагоприятных явлений погоды следует отметить метели, до 52 дней в году. Величина снегопереноса составляет 1 000 м³ на 1 м погонной длины. Метели чаще всего наблюдаются при ветрах западного (20%), северо-западного (18%), северного (20%) направлений.

Частые метели и образующиеся в результате их снежные заносы в значительной степени нарушают нормальную работу транспортной сети города. Налипание снега на проводах высоковольтных линий создают угрозу нарушения устойчивого электроснабжения объектов городского хозяйства и жилых районов.

Средняя повторяемость туманов 29 дней в году, с максимумом 17 дней в холодный период.

Продолжительность полярной ночи составляет 44 дня, число дней без солнца равно 158.

Среднее число дней с грозой за год – 5.

Комплексный показатель пригодности территории для проживания населения, полученный на основе гигиенически допустимых зимних температурно-ветровых сочетаний, равен 0,7 (при нормативе 1,0).

Согласно «Схематической карты климатического районирования для строительства» (СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99) территория ЗАТО город Заозерск, как и вся Мурманская область, относится к строительно-климатическому району II-A.

По условиям рассеивания примесей в атмосфере территория города Заозерск, как и вся Мурманская область, относится к зоне низкого потенциала загрязнения атмосферы, согласно классификации Э. Ю. Безугловой /1980 г/.

Несмотря на избыточное увлажнение и длительный световой период, климатические условия неблагоприятны для произрастания растительности.

Выводы:

- экстремальные условия проживания населения (сильное напряжение адаптационных систем организма переселенца) выдвигают требования компактности застройки и повышенного уровня её комфортности;
- суровые зимние условия выдвигают требования по проведению мероприятий по теплозащите зданий;
- необходима защита селитебных территорий от ветров юго-восточного румба, для достижения нормативного уровня гигиенической комфортности среды требуется снижение скорости ветра на 80%;
- требуется организация снегозащиты транспортных магистралей и инженерных сооружений от ветров западного, северного и северо-западного направлений;
- рекомендуется повышать плотность и компактность застройки с учётом сокращения радиусов обслуживания;
- рекомендуется выбирать территории для игровых площадок и мест отдыха населения с повышенным инсоляционным обогревом.

1.3 Гидрологическая характеристика

Гидрографическая сеть проектируемого региона, включающего район городского водозабора, представляет относительно сложную озёрно-речную систему. Сложность водной сети определяется, прежде всего, тесной связью с тектоническим строением района. Современные долины рек и котловины озёр приурочены, в большинстве своём, к линиям тектонических разломов. Этим объясняется направленность долин рек в северо-восточном и северо-западном направлениях.

Сток поверхностных вод происходит в заливы Баренцева моря, что определяется общим наклоном местности на северо-восток. Наиболее важными водотоками на проектируемой территории являются реки Малая Лица и Западная Лица.

Река Малая Лица протекает с юга на север до впадения в Губу Малая Лица. В реку Малая Лица впадает 14 ручьёв, образующих наибольшую водную систему. Протяжённость реки от истока до впадения – 20 км. Общая площадь водосбора составляет около 81 км². площадь водного бассейна – более 20 км².

Река Западная Лица протекает с юго-запада на северо-восток, от истока до впадения в Губу Западная Лица. Протяжённость водотока - около 108 км. Площадь водосбора, от истока реки до водомерного поста, расположенного в 12 км на юго-восток от

железнодорожной станции «Моккет», составляет 720 км². Площадь поперечного сечения реки в створе гидрологического поста при максимальном наблюдаемом уровне 105,12 м Б.С. равна 148 м². Максимальная скорость течения воды в реке составила 1,84 м/с и наблюдалась в половодье 1984 г. Максимальный расход воды составляет 176 м³/с.

Таблица 1 - Стоковые характеристики реки Западная Лица в створе наблюдений

Створ наблюдений	Площадь водосбора, км ²	Годовой сток, м ³ /сек		Минимальный 30-дневный летний, м ³ /сек		Минимальный 30-дневный зимний, м ³ /сек	
		Средний многолетний	95% обеспеченности	Средний	95% обеспеченности	Средний	95% обеспеченности
устье	1660	21,6	13,36	10,8	4,1	3,66	1,98

В целом реки и ручьи проектируемого региона характеризуются малым дебитом, прозрачной водой и наличием в русле порогов и каменистых перекатов. Дно каменистое, на плесовых озеровидных расширениях русла – илистое.

Питание рек смешанное, преимущественно снеговое. В годовом ходе стока наиболее ярко выражено весеннее половодье. За счёт значительного количества озёр весеннее половодье аккумулируется в озёрах, в связи с чем обеспечивается относительно большая водность межени.

В зимний период питание рек осуществляется за счёт грунтовых вод и сработки озёр.

Подъём весеннего половодья продолжается 7-12 дней, спад 15-30 дней.

Летняя межень на реках носит характер медленного спада уровней, нарушаемого дождевыми паводками.

Значительная территория занята болотами.

Выводы:

- наиболее важными водотоками на проектируемой территории являются реки Малая и Западная Лица;
- питание рек смешанное, преимущественно снеговое;
- подъём весеннего половодья продолжается 7-12 дней;
- максимальный расход воды в реке Западная Лица составляет 176 м³/с;
- реки и ручьи проектируемого региона характеризуются малым дебитом.

1.4 Рельеф

Рельеф проектируемой территории определяется сочетанием морских аккумулятивных и древней эрозионной террасы с цепью скальных возвышенностей и холмов (сопок), проходящей с севера на юг в центральной части территории.

Центральные части возвышенностей имеют сглаженные очертания, крайние – крутые и обрывистые. Относительные превышения холмов над межхолмными понижениями изменяются от 40 до 50 м. Межхолмные понижения увлажнены и частично заболочены.

На проектируемой территории прослеживается древняя абразионная и морская аккумулятивная терраса. Переход между ними постепенный без заметного уступа, их поверхности гипсометрически близки между собой (в пределах отметок 70-80 м).

Древняя абразионная терраса сложена валунно-галечниковыми и песчаными грунтами, имеет ровную сухую поверхность.

Морская терраса, расположенная ближе к долине ручья, сложена глинистыми и песчаными грунтами, увлажнена, на большей части заболочена, мощность торфа от 0,5 до 2,3 м.

1.5 Геологическое строение

В геологическом строении территории участвуют кристаллические архейские породы, перекрытые комплексом четвертичных отложений мощностью от 0,0 до 30,0 м и более.

Скальные породы представлены гранито-гнейсами и гнейсами. Коренные породы в ненарушенном состоянии образуют массивы высокой прочности, в тектонически ослабленных зонах они разбиты трещинами.

Четвертичный осадочный комплекс состоит из отложений ледникового, морского, аллювиально-морского и болотного происхождения. Ледниковые отложения представлены мореной, сложенной неотсортированными щебенистыми грунтами, выше по разрезу залегают пески различной крупности от мелких до гравелистых, валунно-галечные и гравийно-галечные грунты с песчаным заполнителем. Общая мощность морены изменяется в пределах 2,5-12,0 м и более. Отложения ледникового происхождения перекрыты морскими и аллювиально-морскими образованиями. Эти пески, илы, суглинки и глины, общей мощностью от нескольких до 20 м. Отложения современных болот представлены торфом, мощность которого изменяется от 0,5 до 2,3 м.

Из физико-геологических процессов на проектируемой территории развиты:

- физическое выветривание скальных пород;
- переотложение в котловинах;
- морозное пучение;
- заболачивание в понижениях рельефа;
- оползневые процессы, распространённые в долине ручья.

Геолого-гидрогеологические особенности района проектирования позволяют выделить три категории территорий по наличию планировочных ограничений.

1. Территории, не требующие проведения особых мероприятий по инженерной подготовке

К ним отнесена восточная, юго-восточная и частично центральная площадь проектируемой территории, где проведён комплекс инженерно-технических мероприятий по благоустройству (вертикальная планировка, водоотведение поверхностного стока, выбор типа фундаментов зданий). Грунтами оснований здесь будут служить валунно-галечниковые и гравийно-галечниковые отложения и пески различной крупности (от мелких до гравелистых), а также моренные суглинки и щебенисто-дресвяные грунты. Условное расчётное сопротивление крупнообломочных грунтов составляет 4 кгс/см^2 , песков (в зависимости от крупности) - $2,0\text{-}2,5 \text{ кгс/см}^2$ – $3,0 \text{ кгс/см}^2$. Рекомендуется ленточный тип фундамента.

2. Территории, требующие проведения комплекса мероприятий по инженерной подготовке

К ним относятся:

Площади с близким залеганием грунтовых вод (до 2,0 м), развитые в западной и юго-западной части. Здесь с поверхности залегают суглинки и глины мягко-тугопластичные, местами прикрытые мелким песком и торфом. Условное расчётное сопротивление грунтов не превышает $1,5 \text{ кгс/см}^2$. рекомендуется ленточный или свайный

тип фундаментов. По химическому составу грунтовые воды среднеагрессивные к бетону нормальной плотности и слабоагрессивные к бетону повышенной плотности.

Участки с развитием грунтов с пониженной несущей способностью и возможным морозным пучением. Здесь также грунтовые воды находятся ближе 2,0 м от поверхности земли, грунтами оснований будут служить суглинки и пылеватые пески, суглинистые илы, расчётное сопротивление грунтов не превышает 1,5 кгс/см². Наряду с ленточными фундаментами рекомендуется свайный или смешанный тип фундаментов. Глубина свай может быть от 4 до 6-10 м.

Участки с развитием слабых грунтов. Здесь с поверхности развиты илы и суглинки значительной мощности, перекрытые местами мелкими и пылеватыми песками. Мощность отложений достигает 5-16 м, их расчётное сопротивление не превышает 1,0 кгс/см². зона малоприспособная для строительства, рекомендуются свайные основания, длина свай может составлять от 6 до 22 м. В каждом конкретном случае корректировку оптимального размера свай следует проводить пробными забивками.

Участки с выходом скальных пород в условиях крутого рельефа.

Участки с близким залеганием скальных пород (до 2,0 м от поверхности земли). Эти территории распространены в центральной части города. коренные кристаллические породы являются наиболее надёжным основанием для всех видов инженерных сооружений.

Участки с уклонами поверхности 10-20%.

Участки с уклонами поверхности более 20%.

3. Территории, не пригодные для застройки

Оползневая зона – склон долины ручья, который протекает по западной и северо-западной границе района. Основными причинами возникновения и активизации оползней являются несоответствие высоты склона прочностным характеристикам пород (илистые отложения), инженерная деятельность (подрезки и пригрузки склонов, буровзрывные работы), нарушающая природное залегание пород, повреждение защитного почвенно-растительного слоя и «корки» суглинков с последующим размывом и оползанием илов.

1.6 Почвенно-растительные условия

ЗАТО город Заозерск расположен за полярным кругом, в северо-западной части Кольского полуострова на северной границе лесотундры.

В ландшафте выделяются скальные гряды с относительными высотами порядка 120 м, которые возвышаются над депрессиями, болотами, речными долинами. Пересеченный характер рельефа обусловил пестроту почвенных, гидрологических и микроклиматических условий, которые способствовали формированию мозаичного растительного покрова.

Растительность представлена в основном видами, типичными для тундровой зоны. Растительный слой на скалах – всего до 10 см, в понижениях рельефа - песчаная и песчано-гравийная морена. На морене растительный слой до 20-25 см.

Почвы очень бедные и для создания зеленых насаждений требуют внесения органических и минеральных удобрений, известкования, местами – создания почвенного слоя путём добавления растительной земли не менее 0,25 м³ на 1 дерево и 0,1 м³ на 1 куст, слой растительной земли для газона должен составлять 30-35 см.

Растительность представлена сочетанием тундровых ценозов на возвышенных участках, березовых криволесий и редколесий, кустарниковых зарослей, прирусловых сообществ и сообществ болот.

На возвышенностях, которые наиболее сухие и бедные по почвенно-грунтовым условиям, формируются лишайниковые тундры. На участках территорий, которые защищены от зимних холодов, и где возможно формирование мощного снегового укрытия, почти сплошной ковер образует кладония приальпийская с примесью кладонии мягкой. На участках территорий, которые менее защищены от зимних холодов, с тонким слоем снега преобладает цетрария снежная. Из сосудистых растений встречаются ерник и вероника. На территориях лучшего увлажнения и более высокого снежного покрова на пологих склонах и дренированных равнинах произрастают лишайниково-ерниковые тундры. Под ерником растет брусника, голубика, черника и другие кустарнички. Из трав более всего встречается золотарник лапландский, луговик извилистый.

Наиболее распространены на проектируемой территории лишайниково-моховые березовые редколесья воронично-черничные с хорошо развитым кустарничковым ярусом и с кустами можжевельника в подлеске. На защищенных участках склонов скал и в долинах произрастают травяно-кустарничковые березняки с редкими вкраплениями ивы козьей, осины, рябины Городкова в древесном ярусе, с кустами ерника и можжевельника в подлеске. На более богатых почвах крутых склонов под пологом березняков можно встретить дерен шведский, в лощинах - папоротник щитовника игольчатого, бор развесистый, купальницу, манжетки. В долинах водотоков распространены березняки со сфагновым покровом и обилием трав (вейник тростниковидный, герань лесная, осока пепельная и др.). Березняки на таких участках часто заболочены. В сложении ценозов значительное участие принимают ерник, ива сизая и морошка.

При избыточном увлажнении с признаками застойности развиваются различные болотные сообщества. Преобладают обычно сфагново-осоковые и кустарничково-осоковые болота, которые не занимают больших территорий. При средней степени увлажнения в сложении ценозов значительное участие принимают пухонос дернистый, пушица многоколосковая. По скрытым водотокам в болотных массивах и по заболоченным берегам рек и ручьев встречаются заросли кустарничковой ивы, под пологом которой произрастают кустарнички, злаки, осоки и др.

Выводы:

- Климатические и почвенные условия проектируемой территории не благоприятны для произрастания зелёных насаждений.
- Пересеченный характер рельефа обусловил пестроту почвенных, гидрологических и микроклиматических условий, которые способствовали формированию мозаичного растительного покрова.
- Почвы очень бедны и требуют внесения органических и минеральных удобрений, известкования, местами – создания почвенного слоя путём добавления растительной земли
- Многие древесные и травянистые многолетние растения аборигенной растительности можно культивировать в пределах городской черты.

2 МАТЕРИАЛЫ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕМУ СОСТОЯНИЮ И РАЗВИТИЮ ГОРОДА НА ПЕРСПЕКТИВУ

2.1 Существующая и расчетная численность населения города

Численность постоянного населения ЗАТО город Заозерск по состоянию на 01.01.2017 г — 10019 чел., на 01.01.2018 г. - 9915 чел. Динамика численности населения на начало года, тыс. человек

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	13,5	11,2	11,2	10,8	10,4	9,9	9,9	9,9	10,0	9,9

В последние 4 года наблюдается стабилизация численности населения.

Сокращение численности населения в период 2009-2013гг. объяснялось значительным оттоком населения в связи проведением оргштатных мероприятий в организациях Министерства обороны (сокращением штатной численности) и получением семьями военнослужащих жилищных сертификатов и квартир в других регионах в 2010-2012 гг.

Ведущим фактором в формировании численности населения является естественное и миграционное движение.

Демографическая ситуация характеризуется высоким уровнем рождаемости – 13,0 родившихся на 1000 населения (при среднеобластном показателе - 11,2‰) и невысоким коэффициентом смертности – 4,0 умерших на 1000 населения (при среднеобластном показателе - 11,5‰). Коэффициент естественного прироста составляет в среднем 9-10%.

Специфика ЗАТО как военной базы отражается на высокой активности миграционного движения населения. По данным Администрации ЗАТО город Заозерск:

- в 2016 году прибыло 925 человек, что на 121 человека больше, чем в 2015 году (804 чел.), выбыло 757 человек, что на 6 человек больше, чем в 2015 году;

- миграционный прирост в 2016 году составил 168 человека, что на 115 человек больше чем в 2015 году (53 чел.), коэффициент миграционного прироста положительный - 5,8 человек на 1000 населения, что в 1,8 раз больше чем в 2015 году - 10,5 человек на 1000 населения, по оценке 2017 года составит – 4,0 человек на 1000 населения.

Несмотря на высокие показатели естественного и миграционного прироста населения значительного увеличения численности населения не наблюдается в связи с продолжающимся оттоком граждан из ЗАТО город Заозерск.

Возрастная структура населения характеризуется высокой долей лиц трудоспособного возраста. Средний возраст населения ЗАТО - 34 года

Таблица 2 - Возрастная структура населения

Категории	ЗАТО город Заозерск	Мурманская область
моложе трудоспособного возраста	17,2%	18,2%
трудоспособного возраста	77,8%	60,6%
старше трудоспособного возраста	5%	21,3%
Всего	100	100

Экономически активное население муниципального образования составляют военнослужащие, работники бюджетной сферы, государственных и муниципальных организаций, занятые в сфере малого предпринимательства.

Уровень безработицы составляет 1% к трудоспособному населению. Количество граждан, состоящих на учете в службе занятости - порядка 100 человек.

Выводы:

- муниципальное образование обладает высоким демографическим потенциалом;
- в последние 4 года наблюдается стабилизация численности населения;
- в формировании численности населения ведущими факторами являются естественное и миграционное движение населения.

В прогнозируемом периоде значительных изменений в численности населения не ожидается. Формирование численности населения будет связано с планами Министерства обороны.

Согласно «Комплексному инвестиционному плану ЗАТО город Заозерск Мурманской области на период до 2020 года» численность населения прогнозируется на уровне 10,36 тыс. человек.

К 2035 году (расчетный срок генерального плана) предполагается стабилизация численности населения ЗАТО город Заозерск на уровне 10 тыс. человек.

2.2 Данные по принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства

2.2.1 Существующее положение

Собственником жилищного фонда является Муниципальное образование ЗАТО город Заозерск. Управление многоквартирными домами осуществляется управляющей компанией ООО «Лица».

В городе на балансе состоят 363,8 тыс. м² общей площади многоквартирных домов, из них:

- жилых зданий – 259,1 тыс. м²;
- нежилого фонда – 104,7 тыс.м².

Динамика общей площади эксплуатируемого жилищного фонда в ЗАТО отрицательна за счет консервации основной доли жилых домов (в период с 2007 года порядка 30 тыс.м²) в связи с сокращением численности населения.

По состоянию на 01.02.2018 г. жилой фонд (общая площадь квартир) города Заозерск составляет 217,2 тыс.м², жилищная обеспеченность – 21,7 м²/чел., что меньше, чем в среднем по области (25,1 м²/чел.).

Специфика военного города такова, что часто расселение производилось закреплением за отдельными войсковыми подразделениями конкретных жилых домов. В связи с военной реформой в некоторых домах полностью отсутствуют жилыцы и они законсервированы.

По состоянию на 01.02.2018г. 31 многоквартирный дом общей площадью 104,7 тыс. м² признаны нежилыми (законсервированы).

Жилищный фонд города представлен среднеэтажными и многоэтажными многоквартирными домами.

Всего в городе 74 жилых дома:

- пятиэтажного фонда – 80,7%, в том числе:
 - в кирпичном исполнении 10,3% от общего количества жилых домов города;
 - в панельном – 70,4% от общего количества жилых домов города.
- девятиэтажных домов всего – 19,3%, из них:
 - 6,7% - кирпичные от общего количества жилых домов города.
 - 12,6% - панельные от общего количества жилых домов города.

Таблица 3 - Распределение существующего жилого фонда города по материалу стен и этажности

Этажность	Материал стен		
	Кирпич %	Панели, блоки и др.%	Итого, %
5	10,3	70,4	80,7
9	6,7	12,6	19,3
Итого	17	83	100

Весь жилой фонд оборудован централизованными системами водопровода, канализации, теплоснабжения. Часть домов газифицирована.

Жилая застройка характеризуется в основном пятиэтажными домами в кирпичном и крупно – панельном исполнении различных поколений типовых проектов, начиная от первых планировок до современных жилых домов с улучшенной планировкой квартир.

9-этажные жилые дома расположены по улицам Ленинского Комсомола и Кольшикина на въезде в город и на пересечении упомянутых улиц, а также по ул. Строительной и Генерала Чумаченко.

Планировочная структура города представлена двумя микрорайонами в северной и юго-восточной части города, а также четырьмя кварталами.

Основная часть жилищного фонда ЗАТО город Заозерск построена военными строителями и введена в эксплуатацию в период с 1961 по 1978 годы. Конструкции и элементы жилых зданий утратили технико-экономические качества, инженерные коммуникации изношены и требуют капитального ремонта.

Распределение жилых домов по периоду эксплуатации представлено на диаграмме.

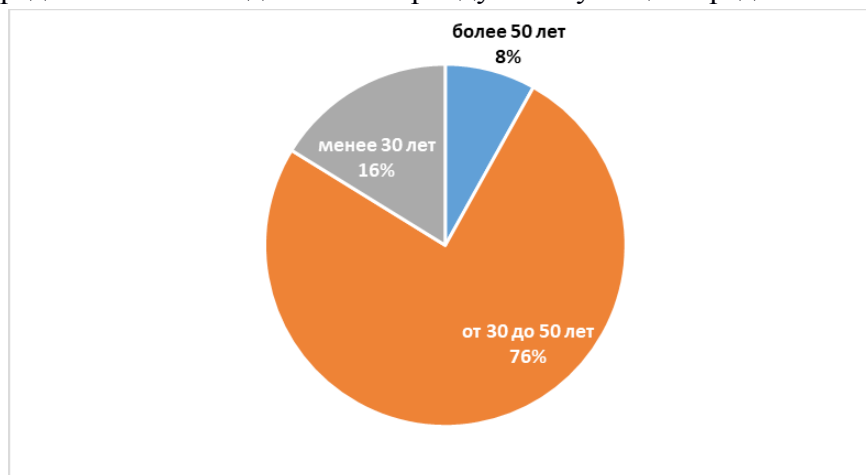


Рисунок 1 Распределение жилых домов по периоду эксплуатации

В настоящее время реализуется муниципальная программа «Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории ЗАТО город Заозерск Мурманской области» на 2014-2020 годы, целями и задачами которой являются:

- обеспечение безопасности проживания граждан в жилых помещениях и качества жилой среды и услуг в соответствии с установленными стандартами;
- развитие инженерной инфраструктуры муниципального жилищного фонда;
- оптимизация бюджетных расходов в сфере жилищно-коммунального комплекса;

- сокращение теплопотерь и повышение энергоэффективности зданий муниципального жилищного фонда.

В целях экономии средств бюджета в части энергообеспечения проводится расселение жителей из малонаселенных многоквартирных домов.

Таблица 4 - Перечень многоквартирных домов, признанных нежилыми по состоянию на 01.02.2018

№ п/п	Наименование улицы	№ дома	Год постройки	Площадь кв.м
1	Флотская	8	1975	3 585,70
2	Ленинского Комсомола	1	1971	3 614,00
3	Ленинского Комсомола	2	1969	2 420,10
4	Ленинского Комсомола	3	1969	3 618,10
5	Ленинского Комсомола	4	1969	3 388,40
6	Ленинского Комсомола	6	1965	4 160,80
7	Ленинского Комсомола	8	1964	3 821,00
8	Ленинского Комсомола	10	1964	4 090,40
9	Ленинского Комсомола	18	1963	5 301,30
10	Ленинского Комсомола	22	1962	3 423,50
11	Матроса Рябинина	1	1969	3 450,30
12	Матроса Рябинина	3	1967	4 074,30
13	Матроса Рябинина	5	1966	3 498,40
14	Матроса Рябинина	9	1967	3 088,40
15	Матроса Рябинина	11	1967	3 047,10
16	Матроса Рябинина	13	1968	3 212,30
17	Матроса Рябинина	21	1963	3 711,90
18	Матроса Рябинина	23	1960	1 685,30
19	Матроса Рябинина	25	1960	1 693,30
20	Корчилова	1	1965	3 494,60
21	Корчилова	3	1964	4 106,30
22	Корчилова	5	1965	3 918,10
23	Корчилова	7	1962	3 592,20
24	Корчилова	9	1962	3 510,50
25	Спортивный	2	1964	4 156,80
26	Спортивный	4	1964	3 753,30
27	Генерала Чумаченко	7	1971	2 726,50
28	Генерала Чумаченко	5	1969	3 036,60
29	Генерала Чумаченко	8	1958	1 701,10
30	Генерала Чумаченко	9	1969	3 414,70
31	Генерала Чумаченко	15	1989	2 374,70
	ИТОГО (по нежилому фонду)			104 670,0

Таблица 5 - Перечень жилого фонда муниципального образования ЗАТО город Заозерск

№ п/п	Адрес многоквартирного дома	№ дома	Количество квартир	Площадь многоквартирного дома кв.м.	Площадь жилых помещений (общая площадь квартир) кв.м.
1	Генерала Чумаченко	1	48	2 744,10	1 988,00
2	Генерала Чумаченко	3	105	6 483,60	5 150,50
3	Гранитный	2	74	3 929,20	3 400,40

№ п/п	Адрес многоквартирного дома	№ дома	Количество квартир	Площадь многоквартирного дома кв.м.	Площадь жилых помещений (общая площадь квартир) кв.м.
4	Гранитный	3	75	3 932,90	3 439,20
5	Гранитный	4	73	3 943,80	3 383,40
6	Гранитный	5	74	3 900,90	3 393,40
7	Гранитный	6	74	3 933,20	3 405,30
8	Гранитный	8	45	2 371,40	2 048,70
9	Кольшкшина	1	71	4 010,60	3 373,90
10	Кольшкшина	3	71	3 998,50	3 360,80
11	Кольшкшина	5	71	4 020,70	3 376,90
12	Кольшкшина	6	60	3 131,80	2 735,00
13	Кольшкшина	7	75	3 957,30	3 409,80
14	Кольшкшина	8	60	3 140,50	2 742,90
15	Кольшкшина	9	75	3 957,40	3 410,90
16	Кольшкшина	10	60	3 180,00	2 743,20
17	Кольшкшина	11	75	3 975,30	3 427,60
18	Кольшкшина	12	60	3 126,80	2 731,20
19	Кольшкшина	13	75	3 963,20	3 420,30
20	Кольшкшина	14	71	3 979,60	3 351,70
21	Кольшкшина	15	71	3 995,20	3 370,70
22	Ленинского Комсомола	5	44	2 384,40	1 973,60
23	Ленинского Комсомола	7	73	3 951,30	3 298,60
24	Ленинского Комсомола	12	34	4 112,60	2 709,50
25	Ленинского Комсомола	14	30	3 438,50	2 583,20
26	Ленинского Комсомола	20	36	4 111,90	2 546,80
27	Ленинского Комсомола	24	51	2 850,80	2 104,90
28	Ленинского Комсомола	26	58	2 790,10	2 362,50
29	Ленинского Комсомола	28	60	3 042,00	2 459,10
30	Ленинского Комсомола	30	52	2 829,30	2 118,80
31	Ленинского Комсомола	32	51	2 785,10	2 120,60
32	Матроса Рябинина	7	45	2 356,10	2 057,80
33	Матроса Рябинина	15	66	4 412,50	3 460,50
34	Мира	1	75	3 969,90	3 467,40
35	Мира	3	75	3 939,60	3 440,90
36	Мира	5	45	2 351,50	2 035,10
37	Мира	7	45	2 354,00	2 034,20
38	Мира	9	73	3 962,60	3 384,00
39	Мира	9 А	75	3 931,90	3 448,00
40	Мира	9 Б	44	2 362,50	1 980,60
41	Мира	11	75	4 033,10	3 500,80
42	Мира	13	45	2 432,50	2 151,10
43	Мира	15	45	2 841,50	2 410,70
44	Мира	17	43	2 842,00	2 395,70
45	Мира	19	70	4 719,60	3 892,20
46	Мира	21	60	3 728,10	3 181,90
47	Молодежный	2	28	1 602,00	1 314,30
48	Молодежный	4	43	2 386,90	2 002,30
49	Молодежный	6	71	3 960,60	3 323,60
50	Молодежный	8	75	3 982,80	3 463,20

№ п/п	Адрес многоквартирного дома	№ дома	Количество квартир	Площадь многоквартирного дома кв.м.	Площадь жилых помещений (общая площадь квартир) кв.м.
51	Строительная	1	75	3 994,40	3 450,50
52	Строительная	2	75	3 941,60	3 448,90
53	Строительная	3	73	3 983,90	3 361,50
54	Строительная	4	74	3 938,50	3 416,70
55	Строительная	5	74	3 964,10	3 408,00
56	Строительная	8	45	2 393,30	2 058,30
57	Строительная	10	45	2 366,60	2 060,60
58	Строительная	12	75	3 948,10	3 432,50
59	Строительная	14	60	3 323,00	2 978,80
60	Строительная	16	75	3 961,90	3 475,90
61	Строительная	18	125	6 751,30	5 729,60
62	Строительная	20	70	4 493,10	3 647,60
63	Строительная	22	31	2 182,80	1 600,90
64	Флотская	1	65	3 796,80	2 787,30
65	Флотская	3	68	3 757,50	3 061,30
66	Флотская	4	59	3 135,10	2 665,40
67	Флотская	5	75	3 912,00	3 370,50
68	Флотская	9	78	3 918,90	3 399,80
69	Флотская	10	45	2 404,50	2 059,80
70	Флотская	11	74	3 873,20	3 267,50
71	Флотская	12	60	3 060,40	2 743,70
72	Флотская	14	60	3 140,90	2 775,30
73	Флотская	16	45	2 382,10	2 082,40
74	Флотская	18	45	2 372,90	2 066,00
Итого жилой фонд			4621	259138,6	217234,5

По данным государственной статистической отчетности (формы № 22-1, 22-2 ФГСН) по состоянию на 01.01.2018 г. общая площадь территории в пределах границ муниципального образования составляет 51 604 га в том числе, по категориям земель:

- Земли ЗАТО город Заозерск - 775 га;
- Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения – 7 198 га;
- Земли запаса – 43 631 га.

Все земли находятся в государственной и муниципальной собственности.

Выводы

- ЗАТО город Заозерск в своих нынешних границах обладает значительными территориальными резервами.
- В связи с отсутствием потребности в больших объемах нового жилищного строительства и территориального развития других функциональных зон изменения границ города Заозерск проектом не предлагается.

2.2.2 Решения по развитию жилой застройки

Основная цель проекта – повышение качества жизни населения - неразрывно связана с улучшением жилищных условий, что выражается не только в увеличении жилищобеспеченности, но и в улучшении качества жилой среды. Для ее достижения необходимо решать следующие задачи:

- плановая реконструкция капитальных зданий, пригодных для проживания;
- оценка состояния нежилого фонда для возможного его восстановления и заселения или ликвидации с последующей реконструкцией территорий и строительством нового жилья с использованием существующих инженерных сетей,
- снос законсервированного в основном находящегося в аварийном состоянии нежилого фонда, что позволит выделить свободные территории для строительства нового жилищного фонда и объектов культурно-бытового назначения;

Проектируемая зона реновации застройки - 9,2 га (данные публичного кадастра), из них под жилую застройку предлагается использование 6,7 га.

Таблица 6 - Нежилой фонд, предлагаемый под реновацию

№ п/п	Наименование улицы	№ дома	Год постройки	Площадь кв.м	Площадь кв.м (по кадастру)
Зона реновации под жилье - 6,7га;					
Зона реновации под общественно-деловую зону (выделена серым цветом) -2,5 га					
<i>* отмечены уже поставленные на кадастр с изм. использованием</i>					
1	Флотская (маг)	8	1975	3 585,70	3 530
2	Ленинского Комсомола	1	1971	3 614,00	не определен
3	Ленинского Комсомола* (маг.)	2	1969	2 420,10	2 283
4	Ленинского Комсомола	3	1969	3 618,10	не определен
5	Ленинского Комсомола	4	1969	3 388,40	4 824
6	Ленинского Комсомола	6	1965	4 160,80	4 731
7	Ленинского Комсомола	8	1964	3 821,00	2 920
8	Ленинского Комсомола	10	1964	4 090,40	2 852
9	Ленинского Комсомола (офисные помещения, предприятие бытовых услуг, гостиница) - приспособление	18	1963	5 301,30	3 574
10	Ленинского Комсомола*(маг)	22	1962	3 423,50	3 967
11	Матроса Рябина	1	1969	3 450,30	1 608
12	Матроса Рябина	3	1967	4 074,30	2 365
13	Матроса Рябина	5	1966	3 498,40	3 752
14	Матроса Рябина	9	1967	3 088,40	11 281
15	Матроса Рябина	11	1967	3 047,10	
16	Матроса Рябина	13	1968	3 212,30	3 828
17	Матроса Рябина	21	1963	3 711,90	4 984
18	Матроса Рябина	23	1960	1 685,30	1385
19	Матроса Рябина	25	1960	1 693,30	1452

№ п/п	Наименование улицы	№ дома	Год постройки	Площадь кв.м	Площадь кв.м (по кадастру)
20	Корчилова	1	1965	3 494,60	2 086
21	Корчилова	3	1964	4 106,30	2 181
22	Корчилова	5	1965	3 918,10	2 908
23	Корчилова (объекты культуры, помещения для кружковых занятий и досуга)	7	1962	3 592,20	3 262
24	Корчилова	9	1962	3 510,50	3 582
25	Спортивный* (д/с)	2	1964	4 156,80	4 294
26	Спортивный	4	1964	3 753,30	4 460
27	Генерала Чумаченко	7	1971	2 726,50	2 760
28	Генерала Чумаченко	5	1969	3 036,60	3 766
29	Генерала Чумаченко	8	1958	1 701,10	1656
30	Генерала Чумаченко	9	1969	3 414,70	4 245
31	Генерала Чумаченко	15	1989	2 374,70	1800

Предлагается под снос - ул. Ленинского Комсомола, д. 3 (1969 года постройки).

Таблица 7 - Движение жилищного фонда на расчетный срок

Тип застройки	тыс. м ²	тыс. чел	средняя жилищная обеспеченность м ² /чел
существующий сохраняемый жилфонд - всего	217,2	10	21,7
- среднеэтажный (5-эт.) многоквартирный	174	8	
- многоэтажный многоквартирный	43,2	2	
новое строительство			
многоэтажный многоквартирный	38	1,3	29
Итого жилфонд	255	10	25,5
- среднеэтажный многоквартирный	174	7,0	
- многоэтажный многоквартирный	81	3,0	

Плотность новой застройки – 195 чел/га (в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования ЗАТО город Заозерск Мурманской области, утвержденными решением Совета депутатов ЗАТО город Заозерск от 29.03.2016 № 36-3414.)

Новое жилищное строительство – 38 тыс.м²

Весь жилфонд – 255 тыс.м²

Расчетная жилищная обеспеченность – 25,5 м²/чел. общей пл. квартир.

Принятая высокая плотность застройки оправдана целями оптимизации затрат на инженерно-коммунальную инфраструктуру в суровых климатических условиях Севера.

2.3 Обеспеченность объектами городской инфраструктуры

2.3.1 Существующее положение

Качество жилой и общественной застройки, степень благоустройства территории ЗАТО должны компенсировать специфику сурового северного климата, уровень и комфортность проживания, обеспечивать достойные условия жизни людей.

ЗАТО город Заозерск имеет развитую систему обслуживания населения. Строительство города Заозерск, как и большинства крупных закрытых городов, сопровождалось формированием полноценной системы культурно-бытового обслуживания с возможностью предоставить жителям города максимально возможный набор услуг.

Культурно-бытовые объекты представлены как отдельно стоящими зданиями, так и встроенными и встроенно-пристроенными сооружениями в первые этажи зданий.

Сегодня основные культурно-бытовые объекты это – центр культуры и библиотечного обслуживания (переданное здание дома офицеров), 2 детских сада и 2 общеобразовательные школы, 3 учреждения дополнительного образования детей, госпиталь, администрация, встроенные и пристроенные магазины и пр.

В городе имеется культовый объект – Храм Святителя Николая Североморской Епархии Русской Православной Церкви, расположенный в южной части города (Святоニコльская площадь, д.1). Недалеко от церкви находится гостиница.

Задача проекта – удовлетворение потребности населения ЗАТО город Заозерск в учреждениях обслуживания с учетом прогнозируемых характеристик социально-экономического развития и согласно существующим социальным нормативам и нормам.

Нормирование и определение проектом потребности в объектах культурно-бытового обслуживания в первую очередь касается социально значимых бюджетно-зависимых отраслей сферы обслуживания (образования, здравоохранения, социального обслуживания, культуры и искусства, физкультуры и спорта). Емкость ненормируемых видов, таких как торговля, общественное питание, бытовое обслуживание, формируется под влиянием сбалансированного спроса и предложения. Согласно Градостроительному кодексу в Генеральном плане городского округа могут быть утверждены только объекты муниципального значения.

Определение потребности в нормируемых видах обслуживания выполнено в соответствии с:

- местными нормативами градостроительного проектирования ЗАТО город Заозерск Мурманской области, утвержденными решением Совета депутатов ЗАТО город Заозерск от 29.03.2016 № 36-3414;

- региональными нормативами градостроительного проектирования Мурманской области (утв. приказом Министерства строительства и территориального развития Мурманской области от 23.06.2015 № 133)

- сводом правил СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89).

Учтена Программа комплексного развития социальной инфраструктуры муниципального образования ЗАТО город Заозерск Мурманской области на период 2017-2035 годы, утвержденная Советом депутатов ЗАТО город Заозерск от 27.02.2018 № 74-3673.

**Таблица 8 - Обеспеченность основными учреждениями обслуживания населения ЗАТО
город Заозерск**

	Наименование	Ед. изм.	Нормативная емкость	Фактическая емкость	Обеспеченность, %
1.	Учреждения образования				
1.1	Детские дошкольные учреждения	место/человек	680	682	100%
		на 1 тыс. чел.	68	68	
1.2	Общеобразовательные школы	место/человек	1 200	1 204	100%
		на 1 тыс. чел.	120	120	
1.3	Внешкольные учреждения	место	602	993	150%
		на 1 тыс.чел.	60	99	
2.	Учреждения культуры и искусства				
2.2	Учреждения культурно-досугового типа	зрительск. место	800	798	100%
		на 1 тыс. чел.	80	80	
2.1	Централизованная библиотечная система	объект/ тыс.ед. экз.	1/ 40	1/ 79	198%
		на 1 тыс. чел.	4	7,9	
3.	Физкультурно-спортивные учреждения				
3.1	Плоскостные спортивные сооружения	га	7	0,43	6%
		на 1 тыс. чел.	0,7-0,9	0,04	
3.2	Спортивные залы	м ² пл. пола	3 500	809	32%
		на 1 тыс.чел.	350	81	
3.3	Бассейны	м ² зеркала воды	200	-	0
		на 1 тыс. чел	20	-	
4.	Учреждения здравоохранения				
4.1	Стационары	коек	135	170	126%
		на 1 тыс. чел.	13,5	17	
4.2	Амбулаторно-поликлинические учреждения	посещений/ смену	182	368	202%
		на 1 тыс.чел.	18,2	37	
5.	Предприятия торговли и общественного питания				
5.1	Магазины	м ² торг. пл.	4 280	5 086	119%
		на 1 тыс.чел.	428*	509	
5.3	Предприятия общественного питания	мест	80	277	346%
		на 1 тыс.чел.	8	28	
6.	Предприятия и учреждения коммунально-бытового обслуживания				
6.1	Предприятия бытового обслуживания	раб. мест	20	23	115%
		на 1 тыс.чел.	2	2,3	
6.2	Гостиницы	мест	60	98	165%
		на 1 тыс.чел.	6	9,9	

** согласно Нормативам минимальной обеспеченности населения площадью стационарных торговых объектов по Мурманской области и муниципальным образованиям (утв. постановлением Правительства Мурманской области от 7 октября 2016 года N 495-ПП)*

По сравнению с нормативами - недостаточен уровень обеспеченности объектами физкультуры и спорта (спортивными залами общего пользования, плоскостными спортивными учреждениями, отсутствует плавательный бассейн), культурно-досуговыми учреждениями (помещениями для кружковой работы).

Объекты образования

В системе образования работают муниципальные учреждения общего и дополнительного образования:

- 2 дошкольных образовательных учреждения:

МДОУ детский сад комбинированного вида № 2 «Радуга» (ул. Строительная д. 24),

МДОУ детский сад комбинированного вида № 4 «Сказка» (ул. Флотская, д. 7 и пер. Спортивный, д. 2).

В рамках оптимизации детских дошкольных учреждений с 17.07.2017 МДОУ детский сад комбинированного вида №4 «Сказка» реорганизовано в форме присоединения к нему МДОУ детский сад общеразвивающего вида №3 «Солнышко». Таким образом, детский сад «Сказка» размещается в зданиях по двум адресам.

Численность детей, посещающих дошкольные учреждения, на сентябрь 2017 года составляет 682 человека.

- 2 общеобразовательные школы:

МОУ «Основная общеобразовательная школа № 288 с углубленным изучением отдельных предметов имени Героя Советского Союза Л.Г. Осипенко» (ул. Колышкина, д.16)

МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 289 с углубленным изучением отдельных предметов» (ул. Мира, д.5А).

Численность учащихся общеобразовательных учреждений составляет 1 204 чел., что на 10% больше по сравнению с 2013 годом.

- 3 учреждения дополнительного образования детей:

МОУ ДО «Детская музыкальная школа» (ул. Колышкина, д. 4)

МБОУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа» (ул. Ленинского Комсомола д. 16)

МОУ ДО «Центр дополнительного образования детей» (ул. Генерала Чумаченко, д. 4)

Учреждения дополнительного образования – важное звено в общей образовательной системе. Они обеспечивают условия для выявления индивидуальных особенностей и склонностей ребенка и для развития его творческого потенциала в различных сферах деятельности. Развитое внешкольное образование необходимо для занятости ребенка в свободное от учебы время, создания благоприятной среды для его воспитания. Поэтому существующие нормативы, отраженные в местных нормативах и СНиП 2.07.01–89 (10% и 12% от числа школьников) – не отвечают современным условиям. Проектом предлагается обеспечить местами в учреждениях внешкольного образования не менее 50% школьников.

Учреждения дополнительного образования детей сегодня посещают 993 чел. (82% от детей школьного возраста).

В таблице ниже приведены сведения о проектной и фактической наполняемости данных учреждений.

Таблица 9 - Учреждения дополнительного образования детей

Наименование предприятия	Адрес	Проектная ёмкость, человек	Фактическая посещаемость, человек	встроенное или отдельно стоящее
Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Детско-юношеская спортивная школа»	ул. Ленинского Комсомола, 16	н/д	364	-
МОУ ДОД «Детская музыкальная	ул.	500	185	отдельно

Наименование предприятия	Адрес	Проектная ёмкость, человек	Фактическая посещаемость, человек	встроенное или отдельно стоящее
школа»	Кольшкина, 4			стоящее
Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Центр дополнительного образования детей»	ул. Чумаченко, 4	200	444	встроенное

Важное значение для организации дополнительного образования имеет учреждение культуры (Центр культуры и библиотечного обслуживания), где организуются различные досуговые мероприятия и проводятся кружковые занятия.

Выводы:

- степень обеспеченности объектами в сфере дошкольного, общего и дополнительного образования удовлетворяет нормативной потребности, новые объекты не проектируются.

Объекты культуры и досуга

С 2012 года в результате передачи Федерального государственного учреждения культуры и искусства «Дом офицеров Заозерского гарнизона» Министерства обороны в муниципальную собственность в городе функционирует единственное учреждение культурно-досугового типа

- муниципальное учреждение культуры «Центр культуры и библиотечного обслуживания» ЗАТО город Заозерск, ул. Ленинского Комсомола, д.16

В составе «Центра культуры и библиотечного обслуживания» имеются зрительный /концертный зал на 498 мест, малый /лекционный зал на 100 мест, танцевальный зал – на 200 чел., расположен также выставочный зал.

Здесь же размещается библиотечный отдел, книжный фонд которого составляет 79,7 тыс. экземпляров книг.

Сегодня количество клубных формирований в центре - 34 ед. Общее количество участников клубных формирований по состоянию на сентябрь 2017 г. составило 650 человек (в 2016г.-319 чел.).

В настоящее время имеется дополнительная потребность в помещениях для проведения кружковых занятий (классы хореографии, вокально-инструментальный и др.).

Объекты физкультуры и спорта

Спортивно-оздоровительная деятельность осуществляется в рамках школьных занятий физкультурой и форме любительского спорта.

Развитие физической культуры и спорта направлено на совершенствование спортивно-досуговой инфраструктуры и информационно-пропагандистскую работу в целях культивирования здорового образа жизни у населения.

Действующая муниципальная программа «Развитие физической культуры и спорта в ЗАТО городе Заозерске» на 2014-2017 годы, утвержденная постановлением Администрации ЗАТО города Заозерск от 20.06.2013 № 512 реализуется по следующим наиболее значимым направлениям:

- создание условий для развития массового спорта;

- повышение обеспеченности населения спортивными сооружениями и улучшение спортивной инфраструктуры.

- создание условий для развития спорта высших достижений;

Состояние физической культуры и спорта ЗАТО город Заозерск характеризуется положительными тенденциями: доля населения, систематически занимающихся физкультурой и спортом возросла с 11% в 2012 г. до 24,8% к 2016 г. при плановом среднеобластном показателе 28%. Доля детей в возрасте от 6 до 15 лет, систематически занимающихся физической культурой и спортом, составляет сегодня более 60%.

Эффективность развития как массового, так и спорта высших достижений во многом зависит от наличия необходимой материальной базы - сети спортивных сооружений и сопутствующей инфраструктуры.

Спортивные сооружения ЗАТО город Заозерск представлены следующими объектами:

Плоскостные сооружения:

1. Хоккейный корт (2500 м²), находящийся в оперативном управлении МУК «Центр культуры и библиотечного обслуживания», ул. Ленинского Комсомола, д.16
2. Спортивная площадка (воркаут) пл. 450 м², ул. Ленинского Комсомола, д.16
3. Спортивная площадка (800 м²) и хоккейная коробка для проведения учебных занятий по физической культуре МОУ ООШ № 288
4. Спортивная площадка (540 м²) при СОШ № 289
5. Общая площадь плоскостных сооружений – 4300 м²

Спортивные залы:

1. Спортивный зал МБОУ ДО Детско-юношеская спортивная школа (264 м² пл. пола).
2. Спортивный зал для проведения учебных занятий по физической культуре при МОУ ООШ № 288 (272,6 м² пл.пола)
3. Два спортивных зала для проведения учебных занятий по физической культуре при МОУ СОШ № 289 (539,4 м² пл.пола), второй зал (266,7 м²) закрыт, так как требует капремонта.
4. Общая площадь спортивных залов – 1076 м² пл.пола, из них функционирующих на сегодня – 809 м² пл.пола.

Сооружения для стрелковых видов спорта:

При МОУ СОШ № 289 (ул. Мира, д.5а) работает стрелковый тир.

Плавательный бассейн: в настоящее время не функционирует.

Деятельность спортивного комплекса «Дельфин» (в/ч 77360-Г) с плавательным бассейном для военнослужащих и членов их семей, жителей города (пер. Спортивный, 1), приостановлена. Бассейн из-за неудовлетворительного состояния конструкций перекрытия и покрытия над чашей не функционирует с 2006 года.

Закрытие в городе единственного спортивного сооружения лишило жителей возможности активного спортивного отдыха. Плавательный бассейн на протяжении многих лет являлся наиболее посещаемым местом активного спортивного отдыха горожан, в нем функционировали детские группы плавания городской спортивной школы

Обеспеченность населения по видам спортивных сооружений значительно ниже нормативной: спортивными залами – 32%, плоскостными спортивными сооружениями – 6%, бассейнами – 0.

Единовременная пропускная способность физкультурно-спортивных сооружений – менее 20% от всероссийского норматива.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по развитию сети организаций сферы физической культуры и спорта и обеспеченности населения услугами таких организаций» (утв. приказом Минспорта России от 25.05.2016 № 586), нормативная потребность в единовременной пропускной способности физкультурно-спортивных учреждений для ЗАТО город Заозерск (норматив 12,2% от населения в возрасте 3 -79 лет) составляет 870 чел.

Одной из наиболее важных проблем является высокая степень износа спортивных объектов, введенных в эксплуатацию до 1990 года, требующих капитального ремонта и реконструкции, устаревшее оборудование, несоответствие современным требованиям и нормативам.

Проблемы в сфере физической культуры и спорта:

1. Несоответствие уровня материальной базы и инфраструктуры физической культуры и спорта задачам развития массового спорта и спорта высших достижений, в том числе:

- изношенность (в техническом отношении) и моральная устарелость материально-технической базы физической культуры и спорта,
- отсутствие необходимых площадей для организации работы с населением,
- недостаточная оснащенность объектов спорта современным спортивным инвентарем и тренажерами,
- дефицит оборудованных плоскостных спортивных сооружений.

2. Недостаток профессиональных тренерских кадров.

Выводы:

- положительная динамика роста числа жителей, систематически занимающихся физической культурой и спортом;
- недостаточный уровень обеспеченности спортивными объектами для подготовки спортсменов высокого класса и организации физкультурно-оздоровительной работы с населением по месту жительства;
- высокий процент износа спортивных сооружений, устаревшее оборудование, несоответствие современным требованиям и нормативам.
- в ЗАТО значительна потребность в спортивных залах общего пользования: поскольку практически все муниципальные залы расположены в общеобразовательных учреждениях, которые в основном используются для проведения уроков физической культуры и доступ в них ограничен для гражданского населения.

В соответствии с Планом мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года предусмотрено:

- строительство плавательного бассейна в ЗАТО город Заозерск (объекта регионального значения)

Учитывая дефицит спортивных залов общего пользования генеральным планом предусматривается строительство в ЗАТО город Заозерск

✓ физкультурно-оздоровительного комплекса совместно с плавательным бассейном.

Объекты (территории), необходимые для размещения органов государственной власти и государственных учреждений

Учтено размещение в ЗАТО город Заозерск муниципального казенного учреждения «Многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг» (МФЦ) по ул. Ленинского Комсомола д. 18.

Объекты здравоохранения

Учреждения здравоохранения на территории ЗАТО город Заозерск относятся к объектам федерального значения:

- филиал «Медицинская санитарная часть № 3» Федерального государственного учреждения здравоохранения Центральной медико-санитарной части № 120 ФМБА России, ул. Флотская, д.20
- госпиталь ФГУ «1469 ВМКГ СФ» города Заозерск, ул. Матроса Рябина, д.д. 20, 22.

Таблица 10 - Сведения о коечном фонде и мощности амбулаторно-поликлинических отделений (без учета госпиталя)

Наименование предприятия	адрес	Проектная ёмкость	фактическая ёмкость	год постройки	встроенное или отдельно стоящее
Стационар	ул. Строительная, 6	68 коек	34 коек	1979	отдельно стояще
Поликлиника	ул. Флотская, 20	345 пос./см.	368 пос./см.	<u>2004</u> 1992	отдельно стояще
Женская консультация	ул. Генерала Чумаченко, 3	44 пос./см	44 пос./см	1965	встроенное
Отделение скорой медицинской помощи	ул. М.Рябина,15	объект	1	1968	встроенное
Стоматология (ИП)	ул. Матроса Рябина, 15	объект	н/д	н/д	встроенное
Лаборатория	ул. Генерала Чумаченко, 3	объект	1	н/д	встроенное

Выводы:

- на современном этапе емкость объектов здравоохранения удовлетворяет нормативным потребностям населения.

Социальное обслуживание населения

Объекты социального обслуживания населения, расположенные на территории ЗАТО город Заозерск относятся к учреждениям регионального значения. К ним относятся

- ГОКУ «Снежногорский межрайонный ЦСПН», ул. Матроса Рябина, 25;
- ГОАУ «Полярнинский центр социального обслуживания населения», ул. Матроса Рябина, 25.

Предприятия потребительского рынка представлены:

предприятиями торговли – 5 086 м² торговой площади, 4 кафе на 277 посадочных мест, 7 парикмахерских, 2 фотоателье, 2 гостиницы «Северное сияние» (на 82 номера) и «Клео» (15 номеров), мастерская по ремонту обуви и мастерская по ремонту одежды.

На месте старого рынка по пер. Гранитный построен магазин «Яблочко».

В то же время отсутствует такие виды бытовых услуг как химчистка, баня (банно-оздоровительный комплекс).

2.3.2 Решения по развитию городской инфраструктуры

Ниже в таблице представлен расчет потребности в нормируемых объектах социальной инфраструктуры, а также список планируемых для размещения объектов.

Таблица 11 - Общий расчет потребности в учреждениях социальной и культурно-бытовой инфраструктуры

	Наименование учреждения	ед. изм.	Норматив на 1000 чел.	Потребность	Предлагается проектом		
					сущ. сохран.	новое	всего
1	Учреждения образования		*				
1.1	Детские дошкольные учреждения	мест	61	610	682	-	682
1.2	Общеобразовательные школы	мест	93	930	1204	-	1204
1.3	Учреждения дополнительного образования						
	Детская школа искусств (музыкальная, художественная и пр.)	% от числа школьников	2,7	33	500	-	500
	Детско-юношеская спортивная школа	% от числа школьников	2,3	30	200	-	200
	Дом творчества школьников	% от числа школьников	3,3	40	200	-	200
2	Учреждения культуры и искусства						
2.1	Дома культуры, клубы	посетительских мест	85**	850	798	50	848
	Помещения для культурно-массовой работы, досуга и любительской деятельности	м ² площади пола	50-60*	600	300	300	600
2.2	Библиотеки	объект	объект*	1	1	-	1
		тыс. ед хранения	4*	40	72	-	72
		мест в читальном зале	2*	20	20	-	20
3	Физкультурно-спортивные учреждения		***				
	закрытые спортивные сооружения	единая пропускная способность	12,2% от населения 3-79 лет	870			
	плоскостные спортивные сооружения						
			в т.ч.				
3.1	Помещения для физкультурно-	м ² общей пл.пола	70*	700	-	700	700

	Наименование учреждения	ед. изм.	Норматив на 1000 чел.	Потребность	Предлагается проектом		
					сущ. сохран.	новое	всего
	оздоровительных занятий						
3.2	Спортивный зал общего пользования в физкультурно-спортивном центре	м ² общей пл.пола	30*	300	-	300	300
3.3	Бассейн	м ² зеркала воды	20*	200	-	350	350
3.4	Плоскостные спортивные сооружения	га	0,7*	7	0,13	0,2	0,33
4	Объекты здравоохранения*						
4.1	Стационары (круглосут.)	коек	10,2	102	170	-	170
4.2	Амбулаторно-поликлинические учреждения	пос.смену	18,15	182	368	-	368
4.3	Станция (отд.) скорой медицинской помощи	автомобиль	1 на 10 тыс. чел.	1	1	-	1
4.4	Аптека	объект	1 на 10 тыс. чел.	1	1	-	1
5	Объекты потребительского рынка						
5.1	Предприятия торговли		428 ****	4280	5086	650	5736
5.2	Рынок	мест	24-40	240	-	117	117
5.3	Предприятия общественного питания	мест	8*	80	277	-	277
5.4	Предприятия бытового обслуживания	раб. мест	2*	20	22	7	30
5.5	Гостиницы	мест	6	60	98	-	-
5.6	Баня	мест	5	50	-	50	50
5.7	Химчистка, в.т.ч. мини-химчистка	кг вещей в смену	11,4 /4	114/40	-	40	40

* «Местные нормативы градостроительного проектирования ЗАТО город Заозерск Мурманской области» (утв. решением Совета депутатов ЗАТО город Заозерск от 29.03.2016 № 36-3414);

** «Методические рекомендации субъектам Российской Федерации и органам местного самоуправления по развитию сети организаций культуры и обеспеченности населения услугами организаций культуры» (утв. распоряжением Министерства культуры РФ от 27 июля 2016 года N P-948)

*** «Методические рекомендации по развитию сети организаций сферы физической культуры и спорта и обеспеченности населения услугами таких организаций» (утв. приказом Минспорта России от 25.05.2016 № 586)

**** Нормативы минимальной обеспеченности населения площадью стационарных торговых объектов по Мурманской области и муниципальным образованиям (утв. постановлением Правительства Мурманской области от 7 октября 2016 года N 495-ПП)

Учтены Региональные нормативы градостроительного проектирования Мурманской области (утв. приказом Министерства строительства и территориального развития Мурманской области от 23.06. 2015 № 133)

Ниже в таблице представлен список планируемых для размещения объектов.

Таблица 12 - Планируемые для размещения объекты социальной инфраструктуры

Объекты, размещение	Расположение	Параметры
Регионального значения		
Бассейн*	пер.Спортивный д.1	Площадь зеркала воды – 350 кв.м. (25x11м – 4 дорожки, детский бассейн) Единовременная пропускная способность – 40 чел.

Муниципального значения		
Физкультурно-оздоровительный комплекс	пер. Спортивный, д. 1	спортивные залы – 1000 м ² пл. пола банно-оздоровительный комплекс Единовременная пропускная способность – 50 чел.
Плоскостные спортивные сооружения (площадка для мини-футбола)	ул. Ленинского Комсомола, д. 16	1000 м ² (40м x 25м)
Плоскостные спортивные сооружения (установка беговых дорожек)	ул. Ленинского Комсомола, д. 16	беговые дорожки – вокруг хоккейной площадки
Спортивный зал при МОУ СОШ № 289 (капитальный ремонт)	ул. Мира, д. 5а	254 м ² пл. пола
Центр культуры и библиотечного обслуживания (капитальный ремонт, реконструкция)	ул. Ленинского Комсомола, д. 16	дополнительная потребность в помещениях для кружковой работы
Многофункциональный культурно-спортивный центр	Ленинского Комсомола, д. 18	офисные помещения, зрительный зал на 50-100 мест, спортивный зал, зал хореографии, комнаты для кружковой работы

* согласно Плану мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года

Вариант 1: строительство ФОКа с бассейном со сносом нефункционирующего и находящегося в аварийном состоянии старого бассейна по пер. Спортивный, д. 1

Вариант 2: строительство ФОКа с бассейном по ул. Матроса Рябинина (со сносом домов № 1,3,5).

Схемой территориального планирования Мурманской области (новая редакция) предложено отнести строительство ФОКа наряду с бассейном к объектам регионального значения.

К объектам регионального значения в области физической культуры и спорта относятся объекты (территории), необходимые для осуществления *региональных и межмуниципальных программ* в области физической культуры и спорта, для проведения региональных и межмуниципальных официальных физкультурных, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий.

Возможен вариант размещения многофункционального культурно-спортивного центра (по ул. Ленинского Комсомола, д. 18 и ул. Корчилова, 7).

В целом для комплексного устойчивого развития города необходимы реконструктивные градостроительные мероприятия в центре города с наполнением его объектами общественно-делового и социального назначения.

2.4 Показатели по улично-дорожной сети

2.4.1 Внешний и городской транспорт

Существующее положение

ЗАТО город Заозерск находится в 120 км севернее г. Мурманска.

В групповой системе расселения город занимает ведущее место среди поселений, функционально связанных между собой транспортными коммуникациями, производственной сферой деятельности и системой культурно-бытового обслуживания.

Характерной особенностью города является то, что основное место приложения труда большей части трудоспособного населения находится вне города в войсковых частях, на расстоянии 4-11 км от его селитебной территории.

Основным видом транспорта, обслуживающим внешние грузовые и пассажирские перевозки города Заозерска, является автомобильный.

К городу с западной стороны подходит автодорога регионального значения «Автоподъездк ЗАТО город Заозерск». Автоподъезд к городу ответвляется от федеральной трассы Кола на 1471 км. Автоподъезд относится к IV категории, протяженность составляет 16,8 км, покрытие проезжей части асфальтовое.

Дальние перевозки железнодорожным и водным транспортом осуществляются со станции Мурманск и из Мурманского морского порта, воздушным транспортом – из аэропорта «Мурманск» в п. Мурмаши.

В районе города ранее строилась ведомственная подъездная железнодорожная ветка, которая в эксплуатацию не вводилась, т.к. строительство не было завершено. По трассе недостроенной железнодорожной ветки имеется путепровод при пересечении с региональной автодорогой «Автоподъездк ЗАТО город Заозерск».

С вертолётной площадки на юге города эпизодически курсируют военные и санитарные вертолёты.

Междугородный автобусный маршрут Мурманск-Заозерск в настоящее время осуществляется индивидуальным предпринимателем. На маршруте работает 1 автобус и 6 микроавтобусов. Ежедневно совершается 4 рейса. Время в пути – около двух часов.

Автобусная станция в городе отсутствует, имеется посадочный павильон.

Пассажирские перевозки общественным транспортом ранее осуществлялись на 2-х автобусных маршрутах, обслуживавшихся МУП «Дорожно-транспортным хозяйством» и ведомственным автотранспортом, а именно Заозерск- Губа Б.Лопаткина (2,7 км) и Заозерск-Губа Нерпичья (11,0 км).

В настоящее время, с апреля 2017 г. регулярные муниципальные автобусные маршруты отменены в связи с отсутствием устойчивого пассажиропотока (снижением пассажирооборота на 39,7 тыс.пассажиро-километров), невозможностью обеспечения безопасности пассажирских перевозок (несоответствием остановочного пункта, расположенного в Губе Большая Лопаткина, требованиям ГОСТ Р 52766-2007).

В связи с отсутствием социально значимых объектов на муниципальных маршрутах, возобновление перевозок не планируется.

Необходимость пассажирского сообщения внутри города и в его окрестностях компенсируется использованием легкового индивидуального транспорта.

По данным ОГИБДД ОВД ЗАТО город Заозерск в городе имеется около 3-х тыс. легковых автомобилей индивидуального пользования; уровень автомобилизации в настоящее время составляет 300 автомобилей на 1000 жителей.

Весь автопарк индивидуального легкового транспорта обеспечен местами постоянного хранения в боксовых гаражах. Гаражные площадки размещены во всех районах города в пешеходной доступности.

Общая площадь территории гаражей составляет 8,3 га.

Для обслуживания легкового автотранспорта в городе имеется 2 АЗС общего пользования в северной и южных частях города, а также имеются следующие СТО: по ул. Промышленной мощностью на 1 пост, по ул. Матроса Рябина – на 2 поста, в южной гаражной группе – на 2 поста и в западной гаражной группе – на 1 пост.

Проектные решения

Внешний транспорт существенных изменений на перспективу не претерпит.

Вертолётная площадка должна быть оснащена современным оборудованием.

В случае организации междугороднего автобусного маршрута Мурманск-Заозерск областным автотранспортным предприятием рекомендуется строительство автобусной станции на 25 мест.

На въезде в город рекомендуется строительство стоянки грузовых автомобилей площадью 1-1,5га.

На территории города в связи с плотной жилой застройкой организация внутригородских маршрутов автобусов экономически нерентабельна, возможно открытие частных линий маршрутного такси.

С увеличением уровня автомобилизации населения для технического обслуживания легкового автотранспорта необходимо дополнительное строительство станций технического обслуживания и АЗС.

Количество постов на СТО принято из расчета один пост на 200 легковых автомобилей. Всего к расчетному сроку по нормативам потребуется 20 постов на станциях технического обслуживания.

Количество топливораздаточных колонок принято из расчета одна топливораздаточная колонка на 1200 легковых автомобилей. Всего к расчетному сроку потребуется 4 колонки на автозаправочных станциях.

Таблица 13 - Расчет емкости учреждений обслуживания легкового автотранспорта

№ п/п	наименование показателей	единицы измерения	современное состояние	расчетный срок
1	Население города	тыс. жителей	10,0	10,0
2	Норма автомобилизации (легковые автомобили индивидуального пользования)	единиц на 1000 жителей	300	400
3	Количество легковых автомобилей индивидуального пользователей	тыс. единиц	3,0	4,0
4	Количество мест хранения в гаражах-боксах (90 % от общего количества автомобилей)	машино-мест	2,7	3,6
5	Площадь гаражей (при норме 30 кв.м на 1 машино- место)	га	8,1 (по факту – 8,3)	10,8
6	Количество постов на станциях технического обслуживания легковых автомобилей (СТО)	постов	15 (по факту – 6)	20
7	Автозаправочные станции легковых автомобилей	колонки	3	4

Размещение гаражей индивидуальных владельцев будет определяться перспективным характером освоения территории населённого пункта.

Предусматривается увеличение площади гаражей боксового типа в северной, западной и восточной коммунальных зонах города.

Генеральным планом предусматривается развитие сети автостоянок у объектов общественного назначения.

Размещение основных автостоянок показано на графических материалах проекта.

2.4.2 Городские улицы и дороги

Существующее положение

Улично-дорожная сеть города имеет протяжённость 17,1 км, общая площадь дорожного покрытия – 142,5 тыс. м² и состоит из магистральных улиц, улиц местного значения и проездов. Проезжие части улично-дорожной сети, в основном, имеют асфальтобетонное покрытие.

Благоустройство улично-дорожной сети находится на неудовлетворительном уровне – отсутствуют тротуары на большей части улиц, освещение, озеленение, ливневая канализация. Водоотвод с проезжих частей осуществляется с помощью лотков.

Улицы с односторонним движением в городе отсутствуют.

Магистральными являются улицы Ленинского Комсомола, Мира, Колышкина. В час в одном направлении проходит около 300 единиц транспортных средств. Главными недостатками являются: техническое состояние проезжих частей, требующее текущего ремонта для нормальных условий движения, а также отсутствием уширений проезжих частей для стоянки автотранспорта.

Основные пути движения грузового транспорта проходят по улицам Ленинского Комсомола, Колышкина, Мира, Генерала Чумаченко.

Таблица 14 - Характеристика муниципальных улиц и дорог

№ п/п	Наименование объекта	Идентификационный номер	Весь проезд			Проезжая часть		
			длина	ширина средняя	общая S кв.м.	ширина средняя	тип покрытия	S кв.м.
1	улица Ленинского Комсомола	47-533 ОП МГ 47-533В-001	1 538,50	14.91м	22 943	12,08	асфальт	18 579
2	улица Колышкина	47-533 ОП МГ 47-533В-002	864,00	10.07м	8 701	10,07	асфальтбетон	8 701
3	улица Флотская	47-533 ОП МГ 47-533В-003	457,00	7,8 м	3 556	7,80	асфальтбетон	2 716
4	улица Мира	47-533 ОП МГ 47-533В-004	1 930,00	10.03м	19 357	8,38	асфальтбетон	16 172
5	улица Строительная	47-533 ОП МГ 47-533В-005	269,50	16.03м	4 320	10,03	асфальт	2 703
6	улица Генерала Чумаченко	47-533 ОП МГ 47-533В-006	349,75	6.66м	2 328	6,66	асфальт	2 328
7	улица матроса Рябинина	47-533 ОП МГ 47-533В-007	695,00	6.33м	4 399	5,85	асфальтобетон	4 064
8	улица Корчилова	47-533 ОП МГ 47-533В-008	520,60	4.65м	2 430	4,65	асфальтобетон	2 430
9	переулок Гранитный	47-533 ОП МГ 47-533В-009	328,50	10.26м	3 370	7,63	асфальтобетон	1 933
10	переулок Молодежный	47-533 ОП МГ 47-533В-010	328,00	6.15м	2 016	6,05		1 986
11	переулок Спортивный	47-533 ОП МГ 47-533В-011	266,60	9.62м	2 566	8,29	асфальт	2 211
12	проезд по переулку Школьному	47-533 ОП МГ 47-533В-012	264,75	7.26м	1 921	6,04	асфальтобетон	1 598
13	внутригородская дорога участок	47-533 ОП МГ 47-533В-013	213,10	9.48м	2 020	6,03	асфальтобетон	1 284

№ п/п	Наименование объекта	Идентификационный номер	Весь проезд			Проезжая часть		
			длина	ширина средняя	общая S кв.м.	ширина средняя	тип покрытия	S кв.м.
	№1 от улицы Генерала Чумаченко до дома 1 переулоч Школьный							
14	внутригородская дорога участок №2 от улицы Ленинского Комсомола между домами 6, 8 до перекрестка с улицы матроса Рябинина	47-533 ОП МГ 47-533В-014	110,00	4.13м	454	4,13	асфальтобетон	454
15	внутригородская дорога участок №3 от улицы Кольшикина вдоль дома 14 до пересечения с улицей Мира у дома 19	47-533 ОП МГ 47-533В-015	548,25	6.12м	3 353			3 353
	участок 1 172.0м					6,17	грунт	2 323
	участок 2 376.28					5,99	асфальтобетон	1 030
16	внутригородская дорога участок №4 от переулоч Спортивный вдоль домов 13, 15, 17, 21 по улице матроса Рябинина до пересечения с переулоч Школьный	47-533 ОП МГ 47-533В-016	441,50	5.42м	2 393	5,42	асфальтобетон	2 393
17	внутригородская дорога участок №5 внутригородская дорога участок №5 от улицы Генерала Чумаченко к домам 7, 9, 15	47-533 ОП МГ 47-533В-017	361,10	7.63м	2 756	7,63	асфальтобетон	2 698
18	внутригородская дорога участок №6 проезд между домами улица Строительная 2,4 вдоль домов 18, 20, 22 до улицы Ленинского Комсомола	47-533 ОП МГ 47-533В-018	238,00	9.04м	2 152	9,04	асфальтобетон	2 152
19	внутригородская дорога участок №7 от роддома вдоль домов № 10,12, 14, 16 по улице Строительной	47-533 ОП МГ 47-533В-019	277,00	7.31м	2 024	7,19	асфальтобетон	1 991
20	внутригородская дорога участок №8 от улицы	47-533 ОП МГ 47-533В-020	313,00	11.42м	3 576	8,50	асфальтобетон	2 666

№ п/п	Наименование объекта	Идентификационный номер	Весь проезд			Проезжая часть		
			длина	ширина средняя	общая S кв.м.	ширина средняя	тип покрытия	S кв.м.
	Ленинского Комсомола, вдоль домов № 1,3,5,7,9, 11 по улице Кольшикина							
21	внутригородская дорога участок №10 от переуллка Гранитный до ретрансляционного комплекса	47-533 ОП МГ 47-533В-021	328,40	4.86м	1 595	4,86	грунт	1 595
22	внутригородская дорога участок №11 вдоль домов 2,4 по улице Ленинского Комсомола и 1,3 по улице Рябинина	47-533 ОП МГ 47-533В-022	239,90	5.35м	1 283	5,35	асфальт	1 283
23	внутригородская дорога участок №12 от улицы генерала Чумаченко до военного совхоза	47-533 ОП МГ 47-533В-023	984,40	7.0м	6 868	7,00	грунт	6 868
24	внутригородская дорога участок №13 от улицы Кольшикина (1 километра) до городского кладбища	47-533 ОП МГ 47-533В-024	5 192,02	9.0	47 034	9,00	грунт	47 034
	ИТОГО		17 058,87		153 415,0			142 545,0
25	автомобильная дорога от г.Заозерск до Губы Большая Лопаткина	47-533 ОП МГ 47-533В-025	2 755	10,26	28 277	6,29	асфальтобетон	17 342
26	автомобильная дорога от ЗАТО город Заозерск до губы Нерпичья	47-533 ОП МГ 47-533В-026	4 378,20	9,31	40 758	5,72	асфальтобетон	25 051
	ИТОГО		7 133,2	19,57	69 035	12,01	0	42 393
	ВСЕГО		24 192,07	19,57	222 450,0	12,01	0,00	184 938,0

Плотность улично-дорожной сети в селитебной части города – 9,2 км на км², плотность магистральной сети – 3,0 км на км².

Отмечается дефицит автостоянок временного хранения легковых автомобилей вблизи жилых и общественных зданий. Почти отсутствуют также стоянки грузовых автомобилей

Проектные решения

Вопросы развития транспортной сети рассматривались в тесной увязке с концепцией устойчивого развития города.

Генеральным планом предусматриваются необходимые мероприятия по дальнейшему развитию улично-дорожной сети.

В соответствии с СП 42.13330.2011 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*)" генеральным планом принята следующая классификация улично-дорожной сети применительно к малым городам:

- магистральные улицы и дороги (по параметрам улиц районного значения);
- улицы местного значения (жилые улицы и дороги в промышленных и коммунальных зонах);
- основные проезды.

Генеральным планом не предусматривается строительство новых улиц и дорог.

Намечены следующие мероприятия по благоустройству и реконструкции существующей улично-дорожной сети:

- расширение проезжих частей магистральных улиц для размещения остановок и временной стоянки автомобилей у объектов общественного назначения, расположенных вдоль магистралей;
- при реконструкции кварталов и микрорайонов, предусматривается обеспечивать нормативные треугольники видимости на пересечениях магистральных улиц с другими магистралями и улицами местного значения;
- повышение уровня благоустройства улично-дорожной сети: расширение и строительство тротуаров вдоль магистральных улиц и жилых улиц, устройство парковок, обеспечение водоотвода с проезжих частей, освещение и озеленение.
- своевременное проведение текущего ремонта проезжих частей улично-дорожной сети.

2.5 Системы городской канализации и охват жилого фонда, размещение и мощность очистных сооружений

2.5.1 Существующее положение

На территории ЗАТО город Заозерск регулируемый вид деятельности в области водоотведения осуществляет единственная организация «ТП Водоканал» АО «ГУ ЖКХ»: эксплуатация сооружений, инженерных сетей водоснабжения и канализации, текущий ремонт сооружений, оборудования, запорной арматуры систем водоснабжения и канализации, находящихся на балансе предприятия.

Централизованная система водоотведения в ЗАТО город Заозерск состоит из приемных колодцев, канализационных сетей и выпуска в Мотовский залив Баренцева моря.

Очистные сооружения в системе водоотведения на территории ЗАТО город Заозерск отсутствуют. Сброс сточных вод осуществляется в выпуск в Мотовский залив Баренцева моря без очистки.

Система центрального водоотведения полностью охватывает селитебную зону ЗАТО город Заозерск.

Система канализации – самотечная, общесплавная, представлена рядом сборных коллекторов и их притоков диаметром 300-500 мм. Основное направление потока хозяйственных сточных вод с запада на восток и с юга на север. Главный сборный коллектор протрассирован от улицы Колышкина восточнее городской застройки диаметром 500-800 мм; общая протяжённость коллектора 6,5 км, из них около 4 км – вне города.

Общая протяженность сети водоотведения в ЗАТО город Заозерск составляет 19,4 км. Сеть проложена с 1958 года. Сточные воды собираются в коллекторах, самотеком направляются до магистрального коллектора, через который стоки выпускаются в ручей, и далее - в залив Баренцева моря.

Анализ технического состояния канализационных сетей показывает наличие большого количества участков, находящихся в неудовлетворительном техническом состоянии, 89 % общей протяженности сетей полностью с амортизированы.

Таблица 15 - Объемы водоотведения ЗАТО город Заозерск за 2017 г.

Наименование параметра	Показатель	Заозерск
Поступление стоков, всего	тыс.м ³ /год	612,3
население;	тыс.м ³ /год	561,1
организации (в т.ч. финансируемые из бюджета);	тыс.м ³ /год	23,2
коммерческие прочие	тыс.м ³ /год	14,8
МО РФ	тыс.м ³ /год	13,2
собственные нужды	тыс.м ³ /год	1,2
Поступление стоков, всего	м ³ /сут	1 680,8
население;	м ³ /сут	1 537,1
организации (в т.ч. финансируемые из бюджета);	м ³ /сут	63,6
коммерческие прочие	м ³ /сут	40,6
МО РФ	м ³ /сут	36,3
собственные нужды	м ³ /сут	3,2

Основные проблемы системы водоотведения ЗАТО город Заозерск:

1. Сброс сточных вод осуществляется без очистки. Отсутствие очистных сооружений наносит недопустимый вред окружающей среде и сказывается на здоровье населения.
2. Элементы системы водоотведения (трубопроводы, коллекторы) выработали или близки к окончанию нормативного срока службы. Требуется замена существующих сетей по мере амортизации.

2.5.2 Перспектива развития городской канализации.

В соответствии с мероприятиями Схемы водоснабжения и водоотведения предполагается строительство двух блочно-модульных локальных очистных сооружений, производительностью 1300 м³ в сутки каждая. Необходимость данного мероприятия обусловлена отсутствием очистных сооружений в системе водоотведения на территории ЗАТО город Заозерск. Отсутствие систем водоочистки в системе централизованного водоотведения сказываются на экологическом состоянии территории.

2.6 Площадь зеленых насаждений общего пользования

В настоящее время зеленые насаждения общего пользования представлены сквером у здания Администрации города и сквером на пересечении улиц Ленинского Комсомола и Флотской, газонным озеленением у ЦКБО, музыкальной школы, вдоль магистралей. Площадь насаждений составляет ориентировочно 2,46 га, т.е. по 2,5 м²/чел.

Кроме указанных насаждений имеется рекреационная зона около 14 га на центральной сопке города.

Основными зелеными устройствами являются сквер на ул. Флотская (по контрактам обслуживания по этому адресу), который соединяется зеленым ходом вдоль улицы с ландшафтно-рекреационной зоной на центральной сопке.

Материал для посадок привозят в основном из Мурманского лесхоза, на газонах присутствует разнообразная почвопокровная растительность местных видов.

Климатические условия неблагоприятны для произрастания растительности, посадки приживаются плохо.

Выводы:

- площадь насаждений составляет ориентировочно 2,46 га, т.е. по 2,5 м²/чел;
- климатические условия неблагоприятны для произрастания растительности, посадки приживаются плохо.

Предложения по благоустройству

Проектом генерального плана предусматривается в течение расчетного срока сохранение и благоустройство существующих насаждений в городе, а также новое зеленое строительство.

По приоритетному проекту благоустройства планируется ремонт парка по ул.Колышкина, д.15 площадью около 2 га.

На расчетный срок проектируется благоустройство рекреационной зоны на центральной сопке – площадью 12 га.

После реализации проектных решений площадь насаждений общего пользования составит 15,3 га. Обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования составит 15,3 м² на человека, что значительно превышает требуемую по СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» для населенных пунктов в зоне тундры и лесотундры, но создает более комфортную и безопасную среду проживания.

Для озеленения города рекомендуется следующий ассортимент:

Деревья:

Береза пушистая, ель финская, лиственница сибирская, рябина обыкновенная, черемуха обыкновенная.

Кустарники занимают ведущее положение в озеленении и ассортимент их несколько шире: боярышник кроваво-красный, жимолость (обыкновенная, татарская), ива (арктическая, козья, северная), кизильник (блестящий, цельнокрайний), ольха кустарниковая, рябинник рябинолистный, смородина (красная, черная), шиповник (иглистый, морщинолистный).

Большое место в озеленении города должны занимать цветы, особенно многолетники. В числе ведущих цветочных растений астра многолетняя, лилия даурская, мак голостебельный, купальница, вероника сибирская. На каменистых склонах можно высаживать гвоздику кровяную, синеигольник альпийский, анемон длинноволосый, мак альпийский, василек горный.

Питомник древесно-кустарниковых пород не проектируется. Рекомендуется брать посадочный материал из притундрового редколесья, а также привозить апробированный ассортимент из питомников других северных городов.

Все декоративно ценные элементы местного ландшафта (рельеф, валуны и выходы скал) активно используются в зеленых композициях.

Кроме того, рекомендуется использовать формы временного озеленения: размещение растений в специальных лунках и вазах.

Поскольку возможности пользования насаждениями открытого грунта ограничены коротким вегетационным периодом, целесообразно устройство зимних садов и максимальное озеленение интерьеров.

Для размещения зимних садов рекомендуется предусматривать специальные помещения типа внутренних двориков в пределах 1-2 этажей основного объема здания или в виде пристроек к зданиям. Норма площади зимних садов 0,4 м² на 1 жителя.

Режим микроклимата зимнего сада должен создавать комфортные условия для отдыха и одновременно удовлетворять условиям произрастания растений. Пейзаж зимнего сада оживляется установкой аквариумов и клеток с птицами.

Условия г.Заозерск определяют специфику его озеленения: места для посадок деревьев и кустарников следует выбирать под защитой склона или здания от северных ветров. Высаживать деревья и кустарники следует только группами. Каменистые склоны могут быть включены в композицию, на них можно делать выборочные посадки: в расщелинах скал, на мелких площадках, пригодных для посадки.

Благоустройство придомовых террас включает озеленение непосредственно у стен зданий в виде газонов, цветников и кустарниковых посадок: могут быть использованы и бетонные площадки с цветами.

В скверах и на бульварах могут быть устроены альпийские горки.

2.7 Материалы по загрязнению окружающей среды

2.7.1 Загрязнение атмосферного воздуха

Уровень загрязнения атмосферы определяется рядом факторов: природно-климатическими особенностями территории, масштабом и структурой техногенного воздействия на атмосферу, характером распределения выбросов на территории.

Климатические условия территории Мурманской области характеризуются низким потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Высокая рассеивающая способность атмосферы обусловлена низкой повторяемостью слабых ветров, приземных инверсий и ситуаций застоя воздуха. ПЗА колеблется в зависимости от метеоусловий от 2,2 до 2,4. В связи с особенностями климата в разные периоды года здесь создается примерно одинаковые условия, как для рассеивания, так и накопления примесей в приземном слое воздуха. В среднем за год наблюдаются наиболее благоприятные условия для рассеивания вредных выбросов от низких источников.

Согласно классификации ГГО им. А.И. Воейкова, по климатическим условиям рассеивания примесей в атмосфере территория ЗАТО город Заозерск может быть отнесена к зоне умеренного потенциала загрязнения.

Среднегодовая повторяемость ветров скоростью менее 1 м/с не превышает 20-30%.

Среднегодовая повторяемость приземных инверсий составляет 20-30%, максимальные значения повторяемости до 40-45% приходятся на зимние месяцы. Зимние инверсии обладают также максимальной мощностью 0,5-0,6 км и интенсивностью 5-60С.

Повторяемость ситуации застоя воздуха мала – 7-10%, но зимой возрастает до 20%.

Вымыванию примесей из атмосферы способствуют осадки, максимум осадков отмечается в теплый период, минимум приходится на конец зимы.

Число дней с туманами за год не велико, их максимальное количество также отмечается зимой.

Таким образом, комплексный показатель ПЗА имеет выраженный годовой ход. В зимнее время способность атмосферы к рассеиванию минимальна, в летнее – максимальна. Благоприятные условия для накопления примесей в приземном слое летом создают в ночные и предутренние часы.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха города являются: котельная, МУП «Дорожно–транспортное хозяйство», МУП «Городское газовое хозяйство».

Котельная инв. №53 является источником теплоснабжения г.Заозерск. На территории предприятия источниками выбросов загрязняющих веществ являются: дымовые трубы (2 ед.), склады ГСМ (2 ед.), гараж автотранспорта, сварочный участок. Вид используемого топлива – мазут.

В процессе работы котельной в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: сернистый ангидрид, окислы азота, окислы углерода, бенз(а)пирен, углеводороды, зола мазутная.

МУП «Дорожно-транспортное хозяйство» ЗАТО город Заозерск расположено на одной промплощадке ЗАТО город Заозерск.

Основными видами деятельности предприятия являются: содержание, обслуживание и ремонт сетей наружного освещения города; вывоз ТБО от населения и содержание полигона ТБО; техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств по заказам организаций и населения; перевозка пассажиров автобусами.

Для осуществления производственной деятельности на предприятии имеются следующие объекты, работа которых сопровождается выделением вредных веществ в атмосферу: закрытые стоянки техники, топливозаправочный пункт.

В результате деятельности предприятия в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, бензин, оксид железа, керосин, кислота серная, марганец и его соединения, пыль неорганическая, сажа, оксид углерода, газообразные фтористые соединения.

МУП «Городское газовое хозяйство» расположено на восточной окраине ЗАТО город Заозерск. СЗЗ предприятия составляет 50 м. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 60-80 м к западу и юго-западу от промплощадки предприятия.

Предприятие осуществляет следующие виды производственной деятельности: газоснабжение ЗАТО город Заозерск, обслуживание и ремонт системы газоснабжения города.

Для осуществления производственной деятельности на предприятии имеются следующие объекты, работа которых сопровождается выделением вредных веществ в атмосферу: котельная (вид используемого топлива – сжиженный газ – пропан-бутановая смесь), закрытая стоянка автотранспорта, сварочный участок, участок ТО и ТР, открытая стоянка автотранспорта, площадка для резервуаров с сжиженным газом, административное помещение.

В результате деятельности предприятия в атмосферный воздух выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, оксиды азота, сажа, диоксид серы, бензин нефтяной, керосин.

Выводы

Данные о выбросах вредных веществ в атмосферу позволяют сделать следующие выводы:

- основной вклад в загрязнение воздушной среды ЗАТО город Заозерск вносит предприятие – МУП «Дорожно-транспортное хозяйство»;
- на территории ЗАТО город Заозерск замеры качества атмосферного воздуха не проводятся в связи с отсутствием стационарного поста наблюдения.

ФГБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии №120 2 раза в год осуществляется социально-гигиенический мониторинг атмосферного воздуха в черте населенного пункта г. Заозерск. Превышения предельно допустимых концентраций химических веществ в воздухе в IV квартале 2017 г. и в I квартале 2018 г. не зарегистрировано.

Проектные решения

- сокращение вредных выбросов от основного источника централизованного теплоснабжения – котельной (в г. Заозерск планируется строительство новой котельной с использованием современных технологий и системы очистки выбросов);
- улучшение качества дорожного покрытия и устройство асфальтобетонного покрытия дорог;
- контроль технического состояния автотранспорта как личного, так и ведомственного, а также качества используемых нефтепродуктов.

2.7.2 Санитарно-защитные зоны

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого промышленного объекта и производства, являющимися источниками воздействия на среду обитания, для этих объектов разрабатывается проект обоснования размера санитарно-защитной зоны.

Ориентировочные размеры санитарно-защитных зон предприятий определяется по классификации согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Установление размеров санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производств проводится при наличии проектов обоснования санитарно-защитных зон с расчетами загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух, с учетом результатов натурных исследований и измерений атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух, выполненных в соответствии с программой наблюдений, представляемой в составе проекта.

На территории города Заозерск нет объектов I, II, III классов опасности по санитарной классификации.

Таблица 16 - Санитарно-защитные зоны объектов, расположенных в ЗАТО город Заозерске

№ п.п	Наименование объектов	Класс опасности по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Размер СЗЗ м (по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)
1.	База Дорожно-технического хозяйства (МУП ДТХ)	V	50
2.	Центральная котельная ¹	-	по проекту
3.	ОАО «Колэнерго» (электростанция) ²	-	по проекту
4.	Телевизионный ретранслятор + станция ЦНТВ «Заозерск»	V	50
5.	МУП «Городское газовое хозяйство» (групповые подземные газораспределительные установки)	-	20
6.	Автобаза с АЗС	V	50
7.	СТО	IV	100
8.	АЗС	V	50
9.	Гаражи индивидуальных владельцев	V	50
10.	Вертолётная площадка	-	75

Предприятие СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»), расположенное в губе Андреева, имеет СЗЗ, граница которой не выходит за пределы технической территории отделения.

За границами города Заозерск расположены городская свалка, которая имеет СЗЗ – 500 м и кладбище с СЗЗ – 100 м.

Согласно информации, предоставленной Администрацией ЗАТО г.Заозерск (письмо № 4657/01-23 от 26.12.2016) земля, выделенная под кладбище, использована практически полностью, расширение действующего кладбища невозможно. Необходима разработка проектно-сметной документации и выбор (изыскание) земельного участка под новое кладбище.

Проектные предложения

ОАО "Колэнерго" необходимо разработать проект санитарно-защитной зоны для электростанции в ЗАТО город Заозерске, выполнить природоохранные мероприятия, которые позволят сократить размер СЗЗ в сторону жилой застройки.

Городская свалка должна быть закрыта и рекультивирована. В проектный период СЗЗ от этой площадки не будет.

Предлагается строительство нового кладбища площадью 2.4 га (с учетом потребности) с СЗЗ – 100 м.

На проектный период объекты I, II классов опасности не планируются.

¹Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.), а также на основании результатов натурных исследований и измерений.

для электростанций размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений.

²Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для электростанций размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений.

2.7.3 Загрязнение водных объектов

Поверхностные воды города Заозерск загрязняются неочищенными производственными и коммунальными стоками, а также поверхностными стоками с селитебных и производственных территорий.

Основным источником загрязнения является канализационные сточные воды «ТП Водоканал» АО «ГУ ЖКХ».

Водоснабжение ЗАТО город Заозерск производится из поверхностного водоисточника - река Малая Лица. Река относится к первому классу водоисточников, характеризуется низкой минерализацией, незначительной мутностью. За последние годы года качество воды по микробиологическим и химическим показателям остается на стабильно удовлетворительном уровне, что подтверждается результатами исследований, проводимых лабораторией филиала ФГУЗ. Питание реки смешанное, преимущественно снеговое, поэтому в годовом ходе стока наиболее выражено весеннее половодье. В среднем, весеннее половодье продолжается 7-12 дней, спад 15-30 дней. Мониторинг за качеством воды водоисточника проводится в объеме требований СанПиН 2.1.5.800-00.

Загрязнение водных объектов происходит от свалок отходов. Так, городская свалка расположена в зоне 2-3 пояса зоны санитарной охраны водозабора.

На территории ЗАТО город Заозерск имеются также несанкционированные свалки и нарушенные земли, которые оказывают негативное воздействие на водные объекты.

Проектные предложения

Строительство очистных сооружений канализации на месте выпуска сточных вод в ручей без названия бассейна Мотовского залива Баренцева моря.

Строительство сети дождевой канализации и очистных сооружений поверхностного стока (см. раздел 11 «Инженерная подготовка»).

Ликвидация несанкционированных свалок.

Соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос (см. раздел 13 «Зоны с особыми условиями использования территории»).

2.7.4 Состояние почв

Рассматриваемая территория имеет пересеченный холмистый рельеф в сочетании с заболоченностью. Суровые климатические условия, бедные почвы, распространение заболоченности, создают условия, ограничивающие способность растительного покрова к возобновлению. Почвы отличаются низкой самоочищающей способностью, низкой микробиологической и биохимической активностью, поэтому загрязняющие вещества накапливаются, угнетая микрофлору.

Основными факторами, вызывающими загрязнение почвы в ЗАТО город Заозерск Мурманской области, являются промышленные и бытовые отходы, а также аэрогенное загрязнение за счет выбросов энергетических установок.

Пестициды на территории ЗАТО не применяются. Скотомогильников нет.

Почвенный покров на территории ЗАТО город Заозерск в результате техногенного (механического, химического) воздействия подвержен деградации, вследствие чего появляются участки нарушенных земель. Эти территории подлежат рекультивации.

На территории ЗАТО город Заозерск имеются три объекта накопленного экологического ущерба (согласно Перечню объектов накопленного экологического ущерба на территории Мурманской области, утвержденному Постановлением Правительства Мурманской области от 29.03.2013 г. № 139-ПП/5):

- Хранилище отработанных тепловыделяющих сборок (ОТВС) мокрого типа (здание № 5) – I класс опасности;
- Загрязненная территория в военном совхозе № 5 в/ч 15010 площадью 5 га - IV класс опасности;
- Санционированная свалка твердых коммунальных отходов площадью 9 га – V класс опасности.

В Плате реализации государственной программы Мурманской области «Охрана окружающей среды и воспроизводство природных ресурсов» на 2017-2020 годы предусматривается поэтапная ликвидация объектов накопленного экологического ущерба и реабилитация загрязненных территорий.

3 ДАННЫЕ ПО СОВРЕМЕННОМУ СОСТОЯНИЮ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ

Санитарная очистка благоустроенного жилого фонда города осуществляется по плано-регулярной контейнерной системе сбора и вывоза ТКО, которой охвачено 100% жилого фонда.

Уборку придомовых территорий осуществляет управляющая компания. Для механизированной уборки площадей, дорог, улиц, проездов ежегодно определяется подрядная организация по итогам конкурсных процедур. Уборка осуществляется круглогодично. Летом выполняются работы, обеспечивающие максимальную чистоту городских территорий. Зимой осуществляется наиболее трудоемкие работы по удалению свежеснежавшего снега, борьбе с гололедом и предотвращению снежно-ледяных образований.

Вывоз ТКО от населения и организаций осуществляет МУП «Дорожно-транспортное хозяйство». Система сбора ТКО включает:

- организацию временного хранения в домовладениях и организациях;
- сбор и вывоз ТКО с территорий домовладений и предприятий.

Вывоз ТКО осуществляется по разработанным маршрутам четырьмя автомашинами. Вывоз осуществляется из баков, расположенных на стационарных оборудованных стоянках, расположенных по адресам: пер. Гранитный, д. 8, ул. Колышкина, д. 1, ул. Колышкина, д. 7, ул. Колышкина, д. 9, ул. Ленинского Комсомола, д. 18, ул. Ленинского Комсомола, д. 30, ул. Матроса Рябинина, д. 11, ул. Мира, д. 3, ул. Мира, д. 9, ул. Мира, д. 13, ул. Мира, д. 19, ул. Строительная, д. 8, ул. Флотская, д. 16, ул. Генерала Чумаченко (магазин "Магнит"), ул. Колышкина (магазин "Пятерочка"), ул. Строительная (д/сад "Радуга"), четырьмя мусоровозами типа: КО-440-2, МКЗ-10, МКЗ-10, КО-440-2.

Весь бытовой мусор вывозится на санкционированную свалку ТКО, обслуживаемую МУП ДТХ ЗАТО город Заозерск. Санкционированная свалка расположена в 2-х километрах юго-западнее городской застройки ЗАТО город Заозерск. Участок свалки расположен в распадке, в 350 м от магистральной дороги ЗАТО город Заозерск-Мурманск и ограничен с двух сторон сопками. Для обеспечения проезда к территории свалки ТКО построена подъездная дорога.

Свалка располагается на земле муниципального образования ЗАТО город Заозерск. Начало эксплуатации 1991 г. Площадь свалки составляет 9,0 га. Радиоактивные и токсичные отходы на территории города не размещаются. Проектная мощность накапливаемых отходов на свалке - 117,6 тыс. тонн. Срок эксплуатации санкционированной свалки ТКО истек в 2011 году.

В настоящее время данная свалка не включена в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Согласно п.7 ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» размещение отходов на объектах, не включенных в ГРОРО, запрещено. Кроме того, территория свалки попадает в границы ЗСО II пояса и III пояса водозабора на р. Малая Лица, что противоречит требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Согласно Плану закрытия и рекультивации объектов размещения твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Мурманской области (в ред.

распоряжений Правительства Мурманской области от 11.04.2018 № 72-РП, от 13.07.2018 № 132-РП, от 08.08.2018 № 156-РП, от 09.10.2018 № 202-РП) санкционированная свалка ТКО в ЗАТО г. подлежит закрытию 01.11.2018 г. и рекультивации – в 2019-2020 гг.

Раздельный сбор ТКО на территории города не осуществляется.

Организация сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории ЗАТО город Заозерск осуществляется в соответствии с Порядком сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории ЗАТО город Заозерск, утвержденным Постановлением Администрации ЗАТО город Заозерск от 11.12.2015 №848. Ежегодно Администрацией ЗАТО город Заозерск заключается муниципальный контракт со специализированной организацией ООО «Экотранс» (г.Кола) на перевозку и утилизацию ртутьсодержащих отходов, образовавшихся на территории ЗАТО город Заозерск. Полигон у организации находится в поселке Молочном.

На территории ЗАТО город Заозерск имеются несанкционированные свалки. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды» на 2014-2020 годы, утвержденная постановлением Администрации ЗАТО город Заозерск Мурманской области № 300 от 30.05.2017 г. «О внесении изменений в муниципальную программу ЗАТО город Заозерск Мурманской области «Охрана окружающей среды» на 2014-2020 годы, утвержденную постановлением Администрации ЗАТО город Заозерск от 14.10.2013 года № 917 (в редакции постановления Администрации ЗАТО город Заозерск от 25.01.2017 № 28) предусматривает следующие мероприятия:

- Обследование территории на предмет выявления несанкционированных свалок (1 раз в полугодие).
- Ликвидация несанкционированных свалок (1 раз в полугодие).
- Проведение субботников по санитарной очистке земельных участков, прилегающих к многоквартирным домам и административным зданиям с обеспечением уборочным инвентарем, вывозом и утилизацией мусора (1 раз в год).

Проект утилизации свалок требует капитальных вложений, но работа постепенно ведется. Идет вывоз и утилизация металлолома, строительного мусора организациями, имеющими лицензию. Свалки бытовых отходов постепенно вывозятся на санкционированную свалку ТКО силами МУП ДТХ.

Выводы:

- подавляющее большинство отходов в ЗАТО город Заозерск составляют твердые коммунальные отходы;
- санитарная очистка жилого фонда города осуществляется по планово-регулярной контейнерной системе сбора и вывоза бытовых отходов;
- весь бытовой мусор вывозится на санкционированную свалку бытовых отходов;
- раздельный сбор бытовых отходов на территории города в контейнеры по раздельному размещению отходов (стекло, металл, бумага, пищевые отходы) не осуществляется;
- производится послойная засыпка бытовых отходов после сортировки;
- радиоактивные и токсичные отходы на территории города не размещаются;
- имеются несанкционированные свалки;
- свалка отходов исчерпала свои мощности и подлежит закрытию.

4 ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПО ИСТОЧНИКАМ ОБРАЗОВАНИЯ (НАСЕЛЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИИ И УЧРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ТОРГОВЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРОЧИЕ).

К твердым коммунальным отходам (ТКО) относятся отходы, образующиеся в жилых и общественных зданиях, торговых, зрелищных, спортивных и других предприятиях (включая отходы от текущего ремонта квартир), отходы от отопительных устройств местного отопления, смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий, и крупногабаритные отходы.

ТКО на территории ЗАТО город Заозерск образуются из двух источников:

- жилых зданий;
 - административных зданий, учреждений и предприятий общественного назначения (общественного питания, учебных, зрелищных, гостиниц, детских садов и др.).

В 2017 году в ЗАТО город Заозерск образовалось 16205 м.куб. твердых коммунальных отходов (ТКО), в том числе:

- население - 12769,72 м.куб.
- организации - 3435,48 м.куб.



Рисунок 2 Структура образования твердых коммунальных отходов на территории города Заозерск

Вывоз ТКО от населения и организаций осуществляет МУП «Дорожно-транспортное хозяйство». Система сбора ТКО включает:

- организацию временного хранения в домовладениях и организациях;
- сбор и вывоз ТКО с территорий домовладений и предприятий.

Раздельный сбор ТКО на территории города не осуществляется.

4.1 Расчет объемов образования отходов на территории ЗАТО город Заозерск от населения

Рекомендуемые нормы накопления ТКО от населения приведены в СНиП 2.07.01-89*.

Таблица 17 - Нормы накопления бытовых отходов (из СНиП 2.07.01-89*)

Бытовые отходы	Количество бытовых отходов на 1 чел. в год	
	Кг	л
Твердые:		
от жилых зданий, оборудованных водопроводом, канализацией, центральным отоплением и газом	190-225	900—1000
от прочих жилых зданий	300-450	1100-1500
Общее количество по городу с учетом общественных зданий	280-300	1400-1500
Жидкие из выгребов (при отсутствии канализации)	-	2000-3500
Смет с 1м² твердых покрытий улиц, площадей и парков	5-15	8-20

Примечания: Большие значения норм накопления отходов следует принимать для крупнейших и крупных городов.

1. Для городов III и IV климатических районов норму накопления бытовых отходов в год следует увеличивать на 10%.
2. Нормы накопления твердых отходов в климатических подрайонах IA, 1Б, 1Г при местном отоплении следует увеличивать на 10%, при использовании бурого угля — на 50%.
3. Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых коммунальных отходов.

Нормы образования КГО приняты в размере - 5% от общего объема образующихся отходов в соответствии со СНиП 2.07.01-89*.

Согласно исходным данным, для расчета принята существующая численность населения на 01.01.2018: 9915 человек.

1. Согласно Постановления Правительства Мурманской области от 03.05.2018 № 192-ПП/4 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Мурманской области» нормы накопления ТКО от населения утверждены в следующем объеме: 1,8 м.³ на одного человека в год.

ТКО на территории ЗАТО город Заозерск образуются из жилых зданий, административных зданий, учреждений и предприятий общественного назначения (общественного питания, учебных, зрелищных, гостиниц, детских садов и др.).

По исследованиям зарубежных и отечественных специалистов удельное годовое накопление твердых коммунальных отходов на одного жителя населенных мест (накопления) имеет тенденцию ежегодного роста на 1-3 %, что объясняется повышением уровня благоустройства жилого фонда и ростом доли упаковочных материалов в ТКО.

Поэтому для оценки объемов образования ТКО от населения ЗАТО город Заозерск на прогнозный срок учитывалось расчетное среднегодовое значение объемов образования ТКО на 1 чел. в год с учетом тенденции ежегодного роста объемов -1,0% в год.

С учетом увеличения объемов ТКО нормы накопления на 2019-2020 год рассчитываются по формуле:

$$N_{\text{тко-персп}} = N_{\text{сущ}} (1,01)^{(n-2018)}$$

где

$N_{\text{тко-персп}}$ – прогнозные нормы накопления ТКО от населения;

$N_{\text{сущ}}$ – утвержденные нормы накопления ТКО от населения;

1,01 – коэффициент ежегодного роста объемов ТКО - 1,0% в год;

n – прогнозный год, для которого определяется норма накопления ТКО.

Таким образом, с учетом ежегодного 1 % увеличения, нормы накопления ТКО на 2019-2020 год для жилищного фонда составят:

$$N_{\text{тко-персп}2020}=1,8 (1,01)^{(2020-2018)}=1,84 \text{ м}^3/\text{год на 1 жителя.}$$

Численность населения ЗАТО город Заозерск на 01.01.2018 — 9915 человек. Ведущим фактором в формировании численности населения является естественное и миграционное движение. Демографическая ситуация характеризуется высоким уровнем рождаемости и невысоким коэффициентом смертности. Из социально-экономического положения муниципального образования ЗАТО город Заозерск на 01.10.2018 (за 9 месяцев) естественный прирост населения составил 45 человек, следовательно в прогнозируемом периоде численность населения вырастет.

Таблица 18 - Расчетные объемы образования ТКО

Наименование населенного пункта	Численность населения, чел.	Удельная норма накопления ТКО м ³ /год	Объемы образования ТКО, м ³ /год
ЗАТО город Заозерск	9915 (на 01.01.2018)	1,82	18045,3
ЗАТО город Заозерск	10035 (на 01.01.2020)	1,84	18464,4

Количество контейнеров рассчитываются по формуле:

$$N=(P_{\text{сут}}*K_1*K_2)/V$$

где

$P_{\text{сут}}$ - объем образования ТКО в сутки, м³/сут;

$$P_{\text{сут}}= P_{\text{год}}/ t$$

t - периодичность удаления отходов, сутки;

K_1 - коэффициент суточной неравномерности твердых коммунальных отходов ($K_1=1,25$). В составе ТКО наблюдаются сезонные изменения. Сезонные изменения состава ТКО характеризуются увеличением содержания пищевых отходов с 20 - 25% весной до 40 - 55% осенью, что связано с большим потреблением овощей и фруктов в рационе питания. Зимой и осенью сокращается содержание мелкого отсева (уличного смета). Данная особенность характеризуется коэффициентом суточной неравномерности K_1 ;

$K_2=1,05$, коэффициент учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте и резерве;

V – объем контейнера, (принимается по существующим 0,75 м³).

Согласно п.9.2.1 и п.9.3.1 Правил благоустройства территории муниципального образования ЗАТО город Заозерск, утвержденных Решением Совета депутатов ЗАТО город Заозерск от 31.10.2017 № 64-3620, осенне-зимняя уборка территории проводится с 15 октября по 15 мая — 212 дней, весенне-летняя уборка территории производится с 15 мая по 15 октября — 153 дня.

В осенне-зимний период (212 дней) в зависимости от климатических условий уборка может быть осуществлена 1 раз в три дня, соответственно периодичность удаления отходов в осенне-зимний период составит:

$$212/3=70,67 \text{ суток}$$

Общая периодичность удаления отходов за год:

$$t=153+70,67=223,67 \text{ суток}$$

Тогда объем образования ТКО в сутки будет составлять:

$$P_{\text{сут}}=18464,4/223,67=82,55 \text{ м}^3/\text{сут}$$

На объем образования ТКО в сутки 82,55 м³ необходимо:

$$N=(82,55*1,25*1,05)/0,75=145 \text{ контейнеров.}$$

2. Нормы образования КГО приняты в размере — 5 % от общего объема образующих отходов в соответствии со СНиП 2.07.01-89*, следовательно количество контейнеров для сбора КГО рассчитываются по формуле:

$$N_{\text{КГО}}=P_{\text{сут}}/V$$

где:

$P_{\text{сут}}$ - объем образования КГО за сутки, м³/сут;

$$P_{\text{сут}}=(5\% * P_{\text{год-ТБО}})/t$$

Тогда объем образования КГО за сутки будет составлять

$$P_{\text{сут}}=(18464,4*0,05)/223,67=4,13 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

На объем образования КГО в сутки 4,13 м³ необходимо:

$$N=4,13/8=0,52 \text{ контейнера,}$$

т. к. бункер-накопитель будет мобильным (т. е. машина привезла бункер-накопитель, полный бункер-накопитель забрала), необходимо 2 бункер-накопителя объемом 8 м³. При заключении соглашения с Региональным оператором периодичность вывоза КГО необходимо будет уточнить и конкретизировать по мере заполнения бункер-накопителя.

Расчетные объемы накопления ТКО на 2023 и 2030 г.

Для оценки объемов образования ТКО от населения ЗАТО город Заозерск на 2023 год и прогнозный срок (2030 год) учитывалось расчетное среднегодовое значение объемов образования ТКО на 1 чел. в год на существующее положение с учетом тенденции ежегодного роста объемов -1,0% в год.

С учетом увеличения объемов ТКО нормы накопления на 2023 год и прогнозный срок (2030 год) рассчитываются по формуле:

$$N_{\text{ткo-персп}}=N_{\text{сущ}}(1,01)^{(n-2018)}$$

где

$N_{\text{ткo-персп}}$ – прогнозные нормы накопления ТКО от населения;

$N_{\text{сущ}}$ – утвержденные нормы накопления ТКО от населения;

1,01 – коэффициент ежегодного роста объемов ТКО - 1,0% в год;

n – прогнозный год, для которого определяется норма накопления ТКО.

Таким образом, с учетом ежегодного 1 % увеличения, нормы накопления ТКО на 2023 год для жилищного фонда составят:

$$N_{\text{ткo-персп}2023}=1,82(1,01)^{(2023-2018)}=1,89 \text{ м}^3/\text{год на 1 жителя.}$$

На последний год расчетного срока нормы накопления ТКО составят:

$$N_{\text{ткo-персп}2030}=1,82(1,01)^{(2030-2018)}=2,03 \text{ м}^3/\text{год на 1 жителя.}$$

Расчетные объемы образования ТКО по жилому фонду представлены в таблицах.

Таблица 19 - Расчетные объемы образования ТКО по жилому фонду (2023 год)

Муниципальное образование	Численность населения, чел.	Удельная норма накопления ТБО м ³ /год	Объемы образования ТБО, м ³ /год
ЗАТО город Заозерск	10000	1,89	18918

Таблица 20 - Расчетные объемы образования ТКО по жилому фонду (2030 год)

Муниципальное образование	Численность населения, чел.	Удельная норма накопления ТБО м ³ /год	Объемы образования ТБО, м ³ /год
ЗАТО город Заозерск	10000	2,03	20283

4.2 Расчет объема накопления твердых коммунальных отходов от объектов социальной инфраструктуры

При расчетах на существующее положение и при прогнозировании объемов образования ТКО по объектам социальной инфраструктуры ЗАТО город Заозерск были приняты удельные объемы образования ТКО в соответствии с Рекомендациями по определению норм накопления твердых коммунальных отходов для городов РСФСР. 1982., Методическими рекомендациями по определению временных нормативов накопления твердых коммунальных отходов.

Таблица 21 - Удельные показатели образования и нормативы накопления твердых коммунальных отходов по объектам социальной инфраструктуры

№	Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Удельные показатели образования отходов		
			Среднегодовая норма накопления ТКО, кг/год	Среднегодовая норма накопления ТКО, м ³ /год	Средняя плотность кг/м ³
1. Организации торговли					
1.1.	Продовольственные магазины	на 1 м ² торг. пл.	262,5	1,5	175
1.2.	Промтоварные магазины	на 1 м ² торг. пл.	143	1,3	110
1.3.	Супермаркет (универсам)	на 1 м ² торг. пл.	143	1,3	110
1.4.	Хозяйственные магазины	на 1 м ² торг. пл.	143	1,3	110
1.5.	Рынки, склады, базы	на 1 м ² общ. пл.	36	0,36	100
2. Медицинские учреждения					
2.1.	Больницы	на 1 койко-место	230	0,7	330
2.2.	Поликлиники	на 1 посещение	3,75	0,015	250
2.4.	Аптеки	на 1 м ² торг. пл.	32	0,3	110
2.5.	Санаторий, пансионат, профилакторий	на 1 место	381,4	2,01	190
3. Учреждения					
3.1.	Административные и другие учреждения, офисы	на 1 сотрудника	50	0,25	200
3.2.	Отделения связи, переговорные пункты	на 1 сотрудника	50	0,25	200
3.3.	Научноисследовательский, проектный институт и конструкторское бюро	на 1 сотрудника	50	0,25	200
3.4.	Банки	на 1 сотрудника	50	0,25	200
4. Дошкольные и образовательные учреждения					
4.1.	Дошкольные учреждения	на 1 место	70	0,24	300
4.2.	Школы, техникумы, другие учебные заведения	на 1 учащегося	26	0,12	220
5. Предприятия бытового обслуживания населения					
5.1.	Гостиницы	на 1 место	192,1	1,13	170
5.2.	Общежития	на 1 место	214,7	1,13	190
5.3.	Рестораны и кафе	на 1 пос. место	306,6	0,73	420

№	Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Удельные показатели образования отходов		
			Среднегодовая норма накопления ТКО, кг/год	Среднегодовая норма накопления ТКО, м³/год	Средняя плотность кг/м³
5.4.	Кафетерии, закусочные, предприятия быстрого обслуживания	на 1 пос. место	306,6	0,73	420
5.5.	Парикмахерские	на 1 пос. место	32,2	0,23	140
5.6.	Ателье по ремонту и пошиву одежды и обуви	на 1 м² общ. пл.	104	0,26	400
5.7.	Ремонт бытовой, радио- и оргтехники	на 1 м² общ. пл.	79,2	0,36	220
5.8.	Прачечные, химчистки	на 1 м² общ. пл.	10	0,1	100
6. Культурно-спортивные и развлекательные учреждения					
6.1.	Театры, кинотеатры, концертные залы	на 1 посадочное место	27	0,18	150
6.2.	Дома культуры, клубы	на 1 пос. место	27	0,18	150
6.3.	Спортивные арены, стадионы	на 1 место	44,2	0,26	170
6.4.	Спортклубы	на 1 занимающегося	27	0,18	150
6.5.	Библиотеки	на 1 м² общ. пл.	27	0,18	150
7. Организации, оказывающие транспортные услуги					
7.1.	Автостоянки, парковки	на 1 машиноместо	21,9	0,11	200
7.2.	Гаражи	на 1 машиноместо	401,5	2	200
7.3.	Авторемонтные мастерские, АЗС, автомойки	на 1 машиноместо	394	1,97	200
7.5.	Железнодорожные и автовокзалы	пассажира	144	0,8	180

Расчетные объемы образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры представлены в таблицах.

**Таблица 22 - Расчет объема образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры
(существующее положение)**

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Количество	Норма накопления отходов в год на ед. изм.		Годовой объем образования ТБО		Суточный объем образования ТБО	
			м ³ /ед.изм. в год	Плотность, кг/м ³	м ³	масса, т	м ³	масса, т
ЗАО Заозерск		1			3435	638	9	2
Продовольственные магазины	на 1 м ² торг. пл.	2058	1,5	175	3087	540	8,5	1,5
Больницы	на 1 койко-место	69	0,7	330	48	16	0,1	0,0
Поликлиники	на 1 посещение	149	0,015	250	2	1	0,0	0,0
Дошкольные учреждения	на 1 место	276	0,24	300	66	20	0,2	0,1
Школы, техникумы, другие учебные заведения	на 1 учащегося	487	0,12	220	58	13	0,2	0,0
Кафетерии, закусочные, предприятия быстрого обслуживания	на 1 пос. место	112	0,73	420	82	34	0,2	0,1
Парикмахерские	на 1 пос. место	40	0,23	140	9	1	0,0	0,0
Ателье по ремонту и пошиву одежды и обуви	на 1 м ² общ. пл.	12	0,26	400	3	1	0,0	0,0
Ремонт бытовой, радио- и оргтехники	на 1 м ² общ. пл.	12	0,36	220	4	1	0,0	0,0
Прачечные, химчистки	на 1 м ² общ. пл.	12	0,1	100	1	0	0,0	0,0
Дома культуры, клубы	на 1 пос. место	323	0,18	150	58	9	0,2	0,0
Спортклубы	на 1 занимающегося	40	0,18	150	7	1	0,0	0,0
Библиотеки	на 1 м ² общ. пл.	40	0,18	150	7	1	0,0	0,0

**Таблица 23 - Расчет объема образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры
(2023 год)**

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Количество	Норма накопления отходов в год на ед. изм.		Годовой объем образования ТБО		Суточный объем образования ТБО	
			м ³ /ед.изм. в год	Плотность, кг/м ³	м ³	масса, т	3	масса, т
ЗАО Заозерск					3950	728	11	2
Продовольственные магазины	на 1 м ² торг. пл.	2264	1,5	175	3396	594	9,3	1,6
Больницы	на 1 койко-место	76	0,7	330	53	17	0,1	0,0
Поликлиники	на 1 посещение	164	0,015	250	2	1	0,0	0,0
Дошкольные учреждения	на 1 место	304	0,24	300	73	22	0,2	0,1
Школы, техникумы, другие учебные заведения	на 1 учащегося	536	0,12	220	64	14	0,2	0,0
Кафетерии, закусочные, предприятия быстрого обслуживания	на 1 пос. место	123	0,73	420	90	38	0,2	0,1
Парикмахерские	на 1 пос. место	45	0,23	140	10	1	0,0	0,0

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Количество	Норма накопления отходов в год на ед. изм.		Годовой объем образования ТБО		Суточный объем образования ТБО	
			м ³ /ед.изм. в год	Плотность, кг/м ³	м ³	масса, т	3	масса, т
Ателье по ремонту и пошиву одежды и обуви	на 1 м ² общ. пл.	13	0,26	400	3	1	0,0	0,0
Ремонт бытовой, радио- и оргтехники	на 1 м ² общ. пл.	13	0,36	220	5	1	0,0	0,0
Прачечные, химчистки	на 1 м ² общ. пл.	13	0,1	100	1	0	0,0	0,0
Дома культуры, клубы	на 1 пос. место	355	0,18	150	64	10	0,2	0,0
Спортклубы	на 1 занимающегося	1000	0,18	150	180	27	0,5	0,1
Библиотеки	на 1 м ² общ. пл.	45	0,18	150	8	1	0,0	0,0

Таблица 24 - Расчет объема образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры (2030 год)

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Количество	Норма накопления отходов в год на ед. изм.		Годовой объем образования ТБО		Суточный объем образования ТБО	
			м ³ /ед.изм. в год	Плотность, кг/м ³	м ³	масса, т	3	масса, т
ЗАО Заозерск					4705	868	13	2
Продовольственные магазины	на 1 м ² торг. пл.	2717	1,5	175	4075	713	11,2	2,0
Больницы	на 1 койко-место	91	0,7	330	64	21	0,2	0,1
Поликлиники	на 1 посещение	197	0,015	250	3	1	0,0	0,0
Дошкольные учреждения	на 1 место	364	0,24	300	87	26	0,2	0,1
Школы, техникумы, другие учебные заведения	на 1 учащегося	643	0,12	220	77	17	0,2	0,0
Кафетерии, закусочные, предприятия быстрого обслуживания	на 1 пос. место	148	0,73	420	108	45	0,3	0,1
Парикмахерские	на 1 пос. место	53	0,23	140	12	2	0,0	0,0
Ателье по ремонту и пошиву одежды и обуви	на 1 м ² общ. пл.	16	0,26	400	4	2	0,0	0,0
Ремонт бытовой, радио- и оргтехники	на 1 м ² общ. пл.	16	0,36	220	6	1	0,0	0,0
Прачечные, химчистки	на 1 м ² общ. пл.	16	0,1	100	2	0	0,0	0,0
Дома культуры, клубы	на 1 пос. место	426	0,18	150	77	12	0,2	0,0
Спортклубы	на 1 занимающегося	1000	0,18	150	180	27	0,5	0,1
Библиотеки	на 1 м ² общ. пл.	53	0,18	150	10	1	0,0	0,0

4.3 Расчет объемов отходов, образующихся при уборке улиц и дорог, площадей, тротуаров

Летние загрязнения на дорогах носят общее название - смет. Под сметом понимаются загрязнения, которые с помощью подметально-уборочных машин или вручную могут быть собраны с дорожных покрытий.

Основным из факторов, влияющим на засорение улиц, является интенсивность движения транспорта. На накопление смета и засорение улиц существенно влияют также благоустройство прилегающих улиц, тротуаров, мест выезда транспорта и состояние покрытий прилегающих дворовых территорий.

Плотность уличного смета зависит от его состава и колеблется в пределах 0,6 - 1,6 т/м³ (в расчетах принимаем среднее значение 0,6 т/м³). Часть загрязнений, находящаяся во взвешенном состоянии в воздухе и смываемая с дорог дождевыми и талыми водами, не может быть с достаточной точностью учтена и в расчет количества загрязнений при назначении режимов уборки обычно не принимается.

Расчетные объемы образования смета представлены в таблице.

Таблица 25 - Расчет образования смета

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	На существующее	2023 г.	прогноз 2030 г.
1	Площадь проезжей части улиц, дорог с усовершенствованным покрытием, подлежащих механизированной уборке	м ²	87 100	87 100	87 100
2	Протяженность дорог с усовершенствованным покрытием, подлежащих механизированной уборке	км	17	17	17
3	Норма образования смета	кг/м ²	5	5	5
4	Объем образования смета	т/год	436	436	436
		м ³ /год	726	726	726

5 ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПО ВИДАМ (ТВЕРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ НЕСОРТИРОВАННЫЕ, КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ОТХОДЫ, ЖИДКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ, ОТХОДЫ ОТ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ).

Юридической основой для классификации ТКО служит Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), утвержденный Приказом МПР России от 02.12.2002 г. № 786. ФККО классифицирует отходы по происхождению, агрегатному состоянию и опасности. В ФККО используется термин «Твердые коммунальные отходы» код раздела 91000000 00 00 0. Твердые коммунальные отходы относятся к 4-5 классам опасности.

Под морфологическим составом отходов данного типа понимается содержание отдельных составляющих частей отходов, выраженных в процентах к их общей массе. В состав твердых коммунальных отходов, согласно ТУ 401 - 20 - 56 - 86, входят: пищевые отходы, бумага и текстиль, строительный мусор, стекло, полимерные отходы, металл, бытовая техника, отходы зеленого строительства, смет и крупногабаритные отходы от населения. Это не подлежащие восстановлению использованные шины, крупные древесные отходы, старая мебель, холодильники, аккумуляторы и т.д.

В составе ТКО наблюдаются сезонные изменения. Сезонные изменения состава ТКО характеризуются увеличением содержания пищевых отходов с 20 - 25% весной до 40 - 55% осенью, что связано с большим потреблением овощей и фруктов в рационе питания. Зимой и осенью сокращается содержание мелкого отсева (уличного смета).

Нормы накопления ТКО - это количество отходов, образующихся на расчетную единицу человек - для жилищного фонда, одно место в гостинице; 1 м² торговой площади для магазинов и складов, в единицу времени - день, год. Нормы накопления определяют в единицах массы (кг) или объема (л, м³).

Важным показателем физических свойств ТКО является плотность. Плотность ТКО благоустроенного жилищного фонда в весенне-летний сезон (в контейнерах) составляет 0,18 - 0,22 т/м³, в осенне-зимний - 0,20 - 0,25 т/м³.

ТКО обладают механической (структурной) связностью благодаря волокнистым фракциям (текстиль, проволока и др.) и сцеплениям, обусловленным наличием влажных липких компонентов. Вследствие связности ТКО обладают склонностью к свободообразованию и не просыпаются в неподвижную решетку с расстоянием между стержнями 20-30 см. ТКО могут налипать на металлическую стенку с углом наклона к горизонту до 65 - 70°.

Благодаря наличию твердых балластных фракций (керамика, стекло) ТКО и компост обладают абразивностью, т.е. свойством истирать соприкасающиеся с ними взаимопересекающиеся поверхности. ТКО обладают слеживаемостью, т.е. при длительной неподвижности теряют сыпучесть и уплотняются (с возможностью выделения фильтрата) без всякого внешнего воздействия. При длительном контакте ТКО оказывает на металл корродирующее воздействие, что связано с высокой влажностью и наличием в фильтрате растворов различных солей.

В зависимости от нагрузки свойства ТКО меняются следующим образом. При повышении давления до 0,3 - 0,5 МПа происходит ломка различного рода коробок и

емкостей. Объем ТКО (в зависимости от его состава и влажности) уменьшается в 5 - 8 раз, плотность возрастает до 0,8 - 1 т/м³. В пределах этой стадии работают прессовые устройства, применяемые при сборе и удалении ТКО.

При повышении давления до 10 - 20 МПа происходит интенсивное выделение влаги (выделяется до 80 - 90% всей содержащейся в ТКО воды). Объем ТКО снижается еще в 2 - 2,5 раза при увеличении плотности в 1,3 - 1,7 раза. Спрессованный до такого состояния материал на некоторое время стабилизируется, так как содержащейся в материале влаги недостаточно для активной деятельности микроорганизмов. Доступ кислорода в массу затруднен.

При повышении давления до 60 МПа незначительно снижается объем (в основном за счет выдавливания влаги) и практически не возрастает плотность ТКО.

В зависимости от первоначальной влажности и условий прессования выдавливание влаги начинается при давлении 0,4 - 1,0 МПа.

Классификация ТКО

Твердые коммунальные отходы (ТКО) в Российской Федерации, представляют собой грубую механическую смесь самых разнообразных материалов и гниющих продуктов, отличающихся по физическим, химическим и механическим свойствам и размерам. Перед переработкой, собранные ТКО, необходимо обязательно подвергнуть сепарации по группам, если таковая имеет смысл, и уже после сепарации каждую группу ТКО следует подвергнуть переработке.

ТКО можно разделить на несколько составов:

По качественному составу ТКО подразделяются на: бумагу (картон); пищевые отходы; дерево; металл черный; металл цветной; текстиль; кости; стекло; кожу и резину; камни; полимерные материалы; прочие компоненты; отсев (мелкие фрагменты, проходящие через 1,5-сантиметровую сетку);

К опасным ТКО относятся: попавшие в отходы батарейки и аккумуляторы, электроприборы, лаки, краски и косметика, удобрения и ядохимикаты, бытовая химия, медицинские отходы, ртутьсодержащие термометры, барометры, тонометры, лампы.

Одни отходы (например, медицинские, ядохимикаты, остатки красок, лаков, клеев, косметики, антикоррозийных средств, бытовой химии) представляют опасность для окружающей среды, если попадут через канализационные стоки в водоемы или как только будут вымыты со свалки (полигона) и попадут в грунтовые или поверхностные воды. Батарейки и ртутьсодержащие приборы будут безопасны до тех пор, пока не повредится корпус: стеклянные корпуса приборов легко бьются еще по пути на свалку (полигон), а коррозия через какое-то время разъест корпус батарейки. Затем ртуть, щелочь, свинец, цинк станут элементами вторичного загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод.

Коммунальные отходы характеризуются многокомпонентностью и неоднородностью состава, малой плотностью и нестабильностью (способностью к загниванию).

По результатам исследований Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, состав отходов жилищного фонда и предприятий торговли имеет значительные различия, что крайне важно, с точки зрения возможности и целесообразности отдельного сбора утильных фракций ТКО. В таблицах представлен морфологический состав отходов населения, предприятий и организаций.

В состав отходов входит значительное количество компонентов, подлежащие вторичному использованию, т.е. могут быть использованы как вторичное сырье.

Таблица 26 - Средний состав ТКО

Наименование отходов	Удельное содержание в общей массе, %
Бумага, картон	20 - 40
Пищевые отходы	25 - 40
Стекло	4-10
Текстиль	4 - 6
Пластмасса, полимеры	3-8
Металлы	2-10

Таблица 27 - Морфологический состав ТКО

Компонент	ТКО жилищного фонда	Среднее значение	ТКО общественных и торговых предприятий	Среднее значение
Пищевые отходы	35 - 45	40	13 - 16	15
Бумага, картон	32 - 35	33	45 - 52	48
Дерево	1 - 2	2	3 - 5	3
Черный металл	3 - 4	4	3 - 4	4
Цветной металл	0.5 - 1.5	1	1 - 4	3
Текстиль	3 - 5	4	3 - 5	3
Кости	1 - 2	1	1 - 2	1
Стекло	2 - 3	3	1 - 2	2
Камни, штукатурка	0.5 - 1	1	2 - 3	2
Кожа, резина	0.5 - 1	1	1 - 2	2
Пластмасса	3 - 4	4	8 - 12	10
Прочее	1 - 2	1	2 - 3	2
Отсев (менее 15 мм)	5 - 7	5	5 - 7	5
	ИТОГО:	100	ИТОГО:	100

Таблица 28 - Ориентировочный состав крупногабаритных отходов

Материал	Содержание, % по массе	С оставляющие
Дерево	60	Мебель, обрезки деревьев, ящики, фанера
Бумага, картон	6	Упаковочные материалы
Пластмасса	4	Тазы, линолеум, пленка
Керамика, стекло	15	Раковины, унитазы, листовое стекло
Металл	10	Бытовая техника, велосипеды, радиаторы отопления, детали а/машин
Резина, кожа, изделия из смешанных материалов	5	Шины, чемоданы, диваны, телевизоры

Фракционный состав ТКО — это процентное содержание массы компонентов, проходящих через сита с ячейками различного размера, что оказывает влияние как на технологию и организацию сбора и транспорта, так и на параметры оборудования мусороперерабатывающих заводов.

Фракционный состав ТКО, как и морфологический, несколько меняется по сезонам года и отличается в разных климатических зонах. Ориентировочный фракционный состав ТКО, в процентах по массе представлен в таблице.

Таблица 29 - Ориентировочный фракционный состав ТКО в процентах от массы

Компонент	Размер фракций по градациям, мм				
	более 250	От 150 до 250	От 100 до 250	От 50 до 100	менее 50
Пищевые отходы	-	0 - 1	2 - 10	7 - 12,6	17 - 21
Картон, бумага	3 - 8	8 - 10	9 - 11	7 - 8	2 - 5
Дерево	0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0,5	0 - 0,5
Металл	—	0 - 1	0,5 - 1	0,8 - 1,6	0,3 - 0,5

Компонент	Размер фракций по градациям, мм				
	более 250	От 150 до 250	От 100 до 250	От 50 до 100	менее 50
Текстиль	0,2 - 1,3	1 - 1,5	0,5 - 1	0,3 - 0,8	0 - 0,6
Кости	—	—	—	0,3 - 0,5	0,5 - 0,9
Стекло	—	0 - 0,3	0,3 - 1	1 - 2	1 - 1,6
Кожа, резина	—	0 - 1	0,5 - 2	0,5 - 1,5	—
Камни, штукатурка	—	—	0,2 - 1	0,5 - 1,8	0,5 - 2
Пластмасса	0 - 0,2	0,5 - 1	1 - 2,2	1 - 2,5	0,2 - 0,5
Прочее	0 - 0,3	0,2 - 0,6	0 - 0,5	0 - 0,4	0 - 0,5
Отсев	—	—	—	—	4 - 6
ВСЕГО:	7,0	13,3	22,1	25,3	32,3

Исходными данными для планирования количества подлежащих удалению отходов являются нормы накопления коммунальных отходов, определяемые для населения, а также для учреждений и предприятий общественного и культурного назначения.

6 СУЩЕСТВУЮЩАЯ СИСТЕМА СБОРА ОТХОДОВ И САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ: ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА; НОРМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ; ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТЕЙНЕРНОГО ПАРКА И МЕСТ СБОРА ОТХОДОВ; ОСНОВНЫЕ ПЕРЕВОЗЧИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ.

6.1 Существующая система сбора отходов и санитарной очистки территории

Санитарная очистка благоустроенного жилого фонда города осуществляется по плано-регулярной контейнерной системе сбора и вывоза ТКО, которой охвачено 100% жилого фонда.

Уборку придомовых территорий осуществляет управляющая компания. Для механизированной уборки площадей, дорог, улиц, проездов ежегодно определяется подрядная организация по итогам конкурсных процедур. Уборка осуществляется круглогодично. Летом выполняются работы, обеспечивающие максимальную чистоту городских территорий. Зимой осуществляется наиболее трудоемкие работы по удалению свежевыпавшего снега, борьбе с гололедом и предотвращению снежно-ледяных образований.

Вывоз ТКО от населения и организаций осуществляет МУП «Дорожно-транспортное хозяйство». Система сбора ТКО включает:

- организацию временного хранения в домовладениях и организациях;
- сбор и вывоз ТКО с территорий домовладений и предприятий.

Вывоз ТКО осуществляется по разработанным маршрутам четырьмя автомобилями. Вывоз осуществляется из баков, расположенных на стационарных оборудованных стоянках, расположенных по адресам: пер. Гранитный, д. 8, ул. Колышкина, д. 1, ул. Колышкина, д. 7, ул. Колышкина, д. 9, ул. Ленинского Комсомола, д. 18, ул. Ленинского Комсомола, д. 30, ул. Матроса Рябинина, д. 11, ул. Мира, д. 3, ул. Мира, д. 9, ул. Мира, д. 13, ул. Мира, д. 19, ул. Строительная, д. 8, ул. Флотская, д. 16, ул. Генерала Чумаченко (магазин "Магнит"), ул. Колышкина (магазин "Пятерочка"), ул. Строительная (д/сад "Радуга"), четырьмя мусоровозами типа: КО-440-2, МКЗ-10, МКЗ-10, КО-440-2.

Весь бытовой мусор вывозится на санкционированную свалку ТКО, обслуживаемую МУП ДТХ ЗАТО город Заозерск. Санкционированная свалка расположена в 2-х километрах юго-западнее городской застройки ЗАТО город Заозерск. Участок свалки расположен в распадке, в 350 м от магистральной дороги ЗАТО город Заозерск-Мурманск и ограничен с двух сторон сопками. Для обеспечения проезда к территории свалки ТКО построена подъездная дорога.

Свалка располагается на земле муниципального образования ЗАТО город Заозерск. Начало эксплуатации 1991 г. Площадь свалки составляет 9,0 га. Радиоактивные и токсичные отходы на территории города не размещаются. Проектная мощность накапливаемых отходов на свалке - 117,6 тыс.тонн. Срок эксплуатации санкционированной свалки ТКО истек в 2011 году.

В настоящее время данная свалка не включена в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Согласно п.7 ст. 12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» размещение отходов на объектах, не включенных в ГРОРО, запрещено. Кроме того, территория свалки попадает в границы

ЗСО II пояса и III пояса водозабора на р. Малая Лица, что противоречит требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Согласно Плану закрытия и рекультивации объектов размещения твердых коммунальных отходов, расположенных на территории Мурманской области (в ред. распоряжений Правительства Мурманской области от 11.04.2018 № 72-РП, от 13.07.2018 № 132-РП, от 08.08.2018 № 156-РП, от 09.10.2018 № 202-РП) санкционированная свалка ТКО в ЗАТО г. подлежит закрытию 01.11.2018 г. и рекультивации – в 2019-2020 гг.

Раздельный сбор ТКО на территории города не осуществляется.

Организация сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории ЗАТО город Заозерск осуществляется в соответствии с Порядком сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории ЗАТО город Заозерск, утвержденным Постановлением Администрации ЗАТО город Заозерск от 11.12.2015 №848. Ежегодно Администрацией ЗАТО город Заозерск заключается муниципальный контракт со специализированной организацией ООО «Экотранс» (г.Кола) на перевозку и утилизацию ртутьсодержащих отходов, образовавшихся на территории ЗАТО город Заозерск. Полигон у организации находится в поселке Молочном.

На территории ЗАТО город Заозерск имеются несанкционированные свалки. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды» на 2014-2020 годы, утвержденная постановлением Администрации ЗАТО город Заозерск Мурманской области № 300 от 30.05.2017 г. «О внесении изменений в муниципальную программу ЗАТО город Заозерск Мурманской области «Охрана окружающей среды» на 2014-2020 годы, утвержденную постановлением Администрации ЗАТО город Заозерск от 14.10.2013 года № 917 (в редакции постановления Администрации ЗАТО город Заозерск от 25.01.2017 № 28) предусматривает следующие мероприятия:

- Обследование территории на предмет выявления несанкционированных свалок (1 раз в полугодие).
- Ликвидация несанкционированных свалок (1 раз в полугодие).
- Проведение субботников по санитарной очистке земельных участков, прилегающих к многоквартирным домам и административным зданиям с обеспечением уборочным инвентарем, вывозом и утилизацией мусора (1 раз в год).

Проект утилизации свалок требует капитальных вложений, но работа постепенно ведется. Идет вывоз и утилизация металлолома, строительного мусора организациями, имеющими лицензию. Свалки бытовых отходов постепенно вывозятся на санкционированную свалку ТКО силами МУП ДТХ.

Выводы:

- подавляющее большинство отходов в ЗАТО город Заозерск составляют твердые коммунальные отходы;
- санитарная очистка жилого фонда города осуществляется по плано-регулярной контейнерной системе сбора и вывоза бытовых отходов;
- весь бытовой мусор вывозится на санкционированную свалку бытовых отходов;

- раздельный сбор бытовых отходов на территории города в контейнеры по раздельному размещению отходов (стекло, металл, бумага, пищевые отходы) не осуществляется;
- производится послойная засыпка бытовых отходов после сортировки;
- радиоактивные и токсичные отходы на территории города не размещаются;
- имеются несанкционированные свалки;
- свалка отходов исчерпала свои мощности и подлежит закрытию.

Проектные предложения

Первоочередными мероприятиями по санитарной очистке в городе являются:

- контроль за сроками хранения ТКО, своевременный вывоз ТКО;
- благоустройство мест временного сбора и накопления ТКО;
- ликвидация несанкционированных свалок.

Прогнозное количество образующихся отходов в ЗАТО город Заозерск при численности население в 10 тыс.человек составит 3,0 тыс.тонн в год. С учетом крупногабаритных и коммерческих отходов общая масса ТКО составит 3,5 тыс.тонн в год.

Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Мурманской области, утвержденной постановлением Правительства Мурманской области от 07.10.2016№ 492-ПП/10 (в ред. постановления Правительства Мурманской области от 14.08.2017 № 409-ПП) предполагается вывоз отходов из ЗАТО город Заозерск на полигон и мусоросортировочный комплекс (далее – МСК), который планируется ввести и эксплуатацию в 2019 году в сельском ЗАТО город Заозерск Междуречье.

Согласно ст.24.6 федерального закона № 89 «Об отходах» сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации обеспечиваются региональным оператором в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с отходами.

Соглашение между органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и региональными операторами должно быть заключено не позднее 1 мая 2018 года (ст.29.1).

Региональные операторы заключают договоры на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с собственниками твердых коммунальных отходов, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации. Договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами является публичным для регионального оператора. Региональный оператор не вправе отказать в заключении договора на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами собственнику твердых коммунальных отходов, которые образуются и места сбора которых находятся в зоне его деятельности (ст.24.7).

Существующая свалка ТКО в ЗАТО город Заозерск должна быть закрыта и затем - рекультивирована. Муниципальным казенным учреждением «Управление городским хозяйством» в 2017 г. заключен контракт на разработку проекта рекультивации свалки.

Вывоз ТКО с территории ЗАТО город Заозерск будет осуществляться по договору с региональным оператором на полигон и МСК в сельское поселение Междуречье.

6.2 Нормативно - правовое регулирование обращения с отходами потребления

Основопологающим нормативным актом, регулирующим обращение с отходами, с 1998 года на территории всей Российской Федерации является Федеральный Закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» (гл.2) полномочия в области обращения с отходами разграничены между 3 уровнями власти:

- органами власти Российской Федерации;
- органами власти субъектов Российской Федерации;
- органами местного самоуправления.

К полномочиям органов местного самоуправления в области обращения с отходами согласно статье Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отнесены организация сбора и вывоза бытовых отходов и мусора.

К полномочиям органов местного самоуправления муниципальных районов в области обращения с отходами в соответствии с указанным законом отнесены организация утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

6.3 Методы сбора и вывоза отходов

На территории ЗАТО город Заозерск применяется планово-регулярная система вывоза твердых коммунальных отходов (далее ТКО) с периодичностью, предусмотренной санитарными нормами, а именно контейнерная система - отходы собираются в специальные контейнеры, и бесконтейнерная – отходы собираются в пластиковые пакеты. Далее контейнеры и пластиковые пакеты выгружаются в мусоровозы.

6.4 Контейнерные площадки

На территории ЗАТО город Заозерск расположены как контейнерные площадки, так и отдельностоящие контейнеры.

Сведения об установленных контейнерных площадках, обслуживающие жилой фонд, представлены в таблице.

**Таблица 30 - Сведения об установленных контейнерных площадках,
обслуживающие жилой фонд**

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО	Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						
	Адреса обслуживаемых домов	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для ТКО	
					кол-во контейнеров, шт.	объем контейнера, м ³	кол-во контейнеров (объем), шт.	потребность в дооборудовании (создании)
1.	** ул. Мира д.1,1а,3,5; пер.Молодежный д.2,4,6	ж.б. плита	металлопрофиль		7	0.75	-	разбить на 2 площадки (5 конт., 2 конт.)
2.	** пер. Гранитный д.1а,3,4,5,6,8 пер.Молодежный д.8, ул. Строительная	ж.б. плита и грунт	металлопрофиль		8	0.75	1 (0.75)	разбить на 2 площадки (5 конт., 4 конт.)
3.	ул. Мира д.2 (СПЧ №5 ФГКУ СУ ФПС №48 МСЧ России)	грунт	отсутствует, есть крышка		1	0.75	-	-
4.	** ул. Мира д.5а (МОУ СОШ №289)	асфальт	отсутствует, есть крышка		2	0.75	-	перенос
5.	** ул. Мира д.7,9,9а,9б	ж.б. плита и асфальт	металлопрофиль		7	0.75	-	разбить на 2 площадки (5 конт., 2 конт.)
6.	* ул. Мира д.11,13,15	ж.б. плита	металлопрофиль		4	0.75	-	-
7.	ул. Мира д.17,19,21	ж.б. плита	металлопрофиль		5	0.75	-	-
8.	* ул. Флотская д. 2,4,4а,6,8	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом					5 (0.75)	создать
9.	* ул. Флотская д. 10,12,16,18	ж.б. плита	металлопрофиль		9	0.75	5 (0.75)	создать
10.	* ул. Флотская д.1,3,5,5а ул. Кольшкина д.2,2а,4,6,10	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом					5 (0.75)	создать
11.	* ул. Кольшкина д.8,12,14	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом					5 (0.75)	создать

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО	Характеристики мест (площадок) накопления ТКО							
	Адреса обслуживаемых домов	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		
	* ул. Флотская д.9,11,14						5 (0.75)	создать	
12.	ул. Флотская д.7 (д/сад «Сказка»)	бетон	металлопрофиль крышки на баках		2	0.75	-	-	
13.	ул. Кольшклина д.16 (МОУ ООШ № 288)	бетон	металлопрофиль		2	0.75	-	-	
14.	* ул. Флотская д.20 (Филиал «МСЧ №3 ФГБУЗ ЦМСЧ №120 ФМБА России»)	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом					1 (0.75)	создать	
15.	** , * ул. Кольшклина д.11,13,15	ж.б. плита	металлопрофиль		8	0.75	-	разбить на 2 площадки (5 конт., 3 конт.)	
16.	ул. Кольшклина д.5,7,9,9а	ж.б. плита	металлопрофиль		5	0.75	-	-	
17.	ул. Кольшклина д.7а	грунт	металлопрофиль		1	0.75	-	-	
18.	ул. Кольшклина д.1,3 ул. Кольшклина д.1а-1ж	ж.б. плита	металлопрофиль		5	0.75	-	-	
19.	** , * ул. Строительная д.6,8,10,12,14,16	ж.б. плита	металлопрофиль		8	0.75	1 (0.75)	перенести, разбить на 2 площадки (5 конт., 4 конт.)	
20.	* ул. Строительная д.1,2,3,4,5,7,8а, 18, 20,22, пер. Гранитный д.2	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом					2 площадки по 5 шт. (0.75)	создать	
21.	ул. Ленинского Комсомола д.9	асфальт	отсутствует		2	0.75	-	-	
22.	ул. Строительная (д/сад «Радуга»)	бетон	кирпичное ограждение, крышки на баках		3	0.75	-	-	
23.	** , * ул. Ленинского Комсомола д.24,26,28,30,32	ж.б. плита	металлопрофиль		10	0.75	-	разбить на 2 площадки (5 конт., 5 конт.)	

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО	Характеристики мест (площадок) накопления ТКО					
	Адреса обслуживаемых домов	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для ТКО
	ул. Генерала Чумаченко д. 1,3						
24.	ул. Генерала Чумаченко д.13	бетон	ограждение отсутствует крышка на баке		1	0.75	-
25.	* пер. Школьный д.1, ул.Генерала Чумаченко д.4,5,8,10, ул. Матроса Рябинина д.21,23,25	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом				3 (0.75)	создать
26.	ул.Генерала Чумаченко д.6	бетон	ограждение отсутствует		1	0.75	-
27.	* ул. Матроса Рябинина, д.19	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом				1 (0.75)	создать
28.	ул. Матроса Рябинина 7,15	ж.б. плита	металлопрофиль		4	0.75	-
29.	* ул. Ленинского Комсомола д.6, 8,10,12,14, пер. Спортивный д.4	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом				5 (0.75)	создать
30.	ул. Ленинского Комсомола д.16,18,20,22 ул. Корчилова д.7,9	ж.б. плита	металлопрофиль		3	0.75	2 (0.75)
31.	ул. Генерала Чумаченко д.2 (маг. Магнит)	грунт	ограждение отсутствует		1	0.75	-
32.	* ул. Ленинского Комсомола д.1,3,5,7	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом				3 (0.75)	создать
33.	пер. Гранитный, д.1 (маг. «Яблочко»)	ж.б. плита	металлопрофиль		1	0.75	-
34.	* Городское кладбище	-	-	-	-	-	2 (0.75) 2 (0.75)

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО	Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО	
					Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)				
35.	* Место для обслуживания жилых домов и потребительские свойства батарей в ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д.28	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь м ²				1	создать
36.	* Место для накопления утративших потребительские свойства ртуть содержащих отходов в ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д.28							1	создать
37.	* Место для накопления КГО в ЗАТО город Заозерск, ул. Промышленная							-	-
38.	пер. Спортивный д.2 (д/сад «Сказка»)	бетон						2 (0,75)	установить

* - планируемые к созданию площадки ТКО, КГО на территории ЗАТО город Заозерск;

** - планируемые к переносу площадки ТКО, КГО на территории ЗАТО город Заозерск.

Подробный реестр мест накопления ТКО представлен в Приложении.

Также на территории ЗАТО город Заозерск применяется бесконтейнерная система сбора ТКО обслуживающая жилые дома по адресам:

- ул. Колышкина, д. 6,8,10,12
- ул. Ленинского Комсомола, д. 5,7,12,14
- ул. Строительная, д. 1,2,3,4,5

Сведения об установленных контейнерных площадках, обслуживающие объекты инфраструктуры, представлены в таблице.

**Таблица 31 - Сведения об установленных контейнерных площадках,
обслуживающие объекты инфраструктуры**

№п/п	Адрес контейнерной площадки	Адреса обслуживаемых домов	Характеристика мест накопления, в том числе для ТКО	
			кол-во контейнеров, шт.	объем контейнера, м ³
			1.	ул. Генерала Чумаченко (магазин "Магнит")
2.	ул. Колышкина (магазин "Пятерочка")	ул. Колышкина (магазин "Пятерочка")	1	0,75
3.	ул. Строительная (д/сад "Радуга")	ул. Строительная (д/сад "Радуга")	3	0,75

В настоящее время на территории ЗАТО город Заозерск имеется 16 контейнерных площадок, на которых расположено от 1 до 10 контейнеров. Для сбора ТКО применяются контейнеры объемом 0,75 м.куб.

6.5 Транспортировка ТКО

Вывозом ТКО занимается МУП «Дорожно-транспортное хозяйство».

Транспортировка отходов осуществляется за счет 4-х мусоровозов:

- КО-440-2
- МКЗ-10
- МКЗ-10
- КО-440-2

Общие сведения об используемых мусоровозах на территории ЗАТО город Заозерск представлены в таблице 33.

**Таблица 32 - Общие сведения об используемых мусоровозах на территории ЗАТО город
Заозерск**

Модель	Базовое шасси	Объем кузова м ³	Навесное оборудование	Коэффициент уплотнения	Год выпуска	Количество шт.	Процент износа	Кол-во рейсов в месяц
Мусоровозы								
КО-440-2	ГАЗ 3309	8	манипулятор	от 1,5 до 4	2009	1	100%	60
МКЗ-10	ЗИЛ 508	10	манипулятор	2	2000	1	100%	60
МКЗ-10	ЗИЛ 508	10	манипулятор	2	2000	1	100%	60
КО-440-2	ГАЗ 3307	8	манипулятор	от 1,5 до 4	2004	1	100%	60

6.6 Маршруты работы спецавтотранспорта

Своевременность удаления твердых коммунальных отходов достигается детальной разработкой маршрутов движения спецавтотранспорта, предусматривающих последовательный порядок передвижения транспортной единицы от объекта к объекту в пределах одной поездки (т.е. до полного заполнения машины).

Маршруты движения спецавтотранспорта составляют в форме маршрутных листов, графиков. Графики работы спецавтотранспорта, утверждаемые руководителем специализированного предприятия, выдают водителям, а также направляют в жилищно-эксплуатационные организации и в санитарно-эпидемиологическую станцию.

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта необходимо располагать следующими исходными данными:

- ◆ подробной характеристикой подлежащих обслуживанию объектов и района обслуживания в целом;
- ◆ сведениями о накоплении коммунальных отходов по отдельным объектам, состоянию подъездов, интенсивности движения по отдельным улицам, о планировке кварталов и дворовых территорий, местоположении объектов обезвреживания и переработки коммунальных отходов;
- ◆ по каждому участку должны быть данные о числе установленных сборников отходов.

Маршруты движения мусоровозного транспорта МУП «Дорожно-транспортное хозяйство» представлены в таблицах 34-35.

Таблица 33 - Маршруты движения мусоровозного транспорта МУП «Дорожно-транспортное хозяйство» - МКЗ-10

Время	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
08:50	СОШ № 289		СОШ № 289		СОШ № 289
08:55					
09:00		ТБК "Северное сияние"		ЦГБ (Флотская 20)	
09:05		ЦГБ (Флотская 20)			
09:10				Бюро пропусков	
09:15		ОВД		Военный суд	
09:20	ЦГБ (Строительная 6)	ОАО «Колэнергосбыт»	ЦГБ (Строительная 6)	ОВД	ЦГБ (Строительная 6)
09:25		ЦСПиД	Администрация		
09:30			Совет	ФГУП "Сев.	

Время	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
			депутатов	РАО"	
09:35					
09:40					Упр. образования
09:45		ИП Жихарев (1-й вторник)	ЦЗН		
09:50		"Нордмедсервис" ЛК	Статистика		
09:55					
10:00		ДЮСШ			
10:05		Городской суд	ДИКСИ Мира	Женская консультация	
10:10	ДИКСИ Мира	Мировой суд		ООО "Нордмедсервис" Ч	
10:15		ЗАГС (1,3неделя)		Сбербанк	
10:20		Сбербанк			ДИКСИ Мира
10:25		Архив (1,3неделя)			
10:30		АСС	полигон ТБО		
10:35		Детская муз. школа			
10:40		М-н "Орион"		М-н "Элит"	Автомойкаул.Пром.(1,3нед.)
10:45		М-н "Темп"		Салон "Эдем"	
10:50		М-н "Трасса"	ЦГБ (Флотская 20)	Лаборатория ГБ	полигон ТБО
10:55				М-н "Комфорт"(4-й нед)	
11:00	СОШ № 288		СОШ № 288	Дом одежды	СОШ № 288
11:05				М-н "У Вадима -1"	
11:10	ЦГБ (Флотская 20)	Лаборатория ГБ		Мастерская ЛК 24(4 нед)	
11:15		Женская консультация	ООО "Медком" Фл 8	М-н "Пикник" ЛК 26	
11:20		Почта	ДИКСИ Кольшкина	к. Пилигрим ЛК 26 (2,4 нед)	ЦДОД ул.Чумаченко д.4
11:25	М-н "Мечта"	ЦГБ (Строительная 6)	ГДК ДОФ	Ателье ЛК 30(4нед)	ЦГБ (Флотская 20)
11:30	Центр. Библиотека (Фл 1)	М-н "Лагуна" (Стр. 20)		М-н "Деликат"	
11:35		М-н "Ника" пер.Гра,д.4	Женская консультация	ЦГБ (Строительная 6)	
11:40	ДИКСИ Кольшкина	М-н "Расса" ЛК-30	Лаборатория ГБ	М-н "Форпост"ЛК д.1 (1,3 нед)	Детская муз. школа
11:45	М-н "Пикник" ЛК 26,	М-н "777"	Казначейство	М-н " Форпост" ЛК д.22(1,3 нед)	ТБК"Северное сияние"
11:50	ООО "Лири" (Балтика)	М-н "Престиж"	М-н "Палитра" (1-я среда)	М-н "Барби"	Кафе СОЛЮД
11:55		М-н "Триумф"	М-н "Ягфар" (Мол.6),	М-н "Сотэлит"	
12:00	"Фитнес Клуб" ЛК 22,	М-н "Мерси"(2-й вторник)	ООО "СЭС" Мол.6 (1,3 ср.)	М-н "Мечта"	М-н "Гурман+"
12:05		М-н "Березка"	М-н "У Яна"		АСС
12:10	Женская консультация		КТРП ул.Ряб. 23		ДИКСИ Кольшкина
12:15	Лаборатория ГБ	М-н "Лига"		Ростелеком	
12:20	ООО "Медком"	М-н "Форпост"Л.К. 1		полигон ТБО	М-н "Трасса"

Время	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
	Здравия	(1,3 н)			
12:25	М-н "Ягфар" (Мол.6)	М-н " Форпост" Л.К.22 (1,3 н)	полигон ТБО		ГДК ДОФ
12:30	М-н "Деликат"	студия красоты Кор.9 (3 не)			М-н "Улыбка радуги"
12:35	М-н "Продукты" Мира19,	«Стом. Каб».Ряб.17 (1,3вт.)			МУК
12:40	полигон ТБО	полигон ТБО	АВТОПАРК	АВТОПАРК	
12:45					Техникум, СГА
12:50					Лаборатория ГБ
12:55					Женская консультация
13:00	АВТОПАРК	АВТОПАРК			Казначейство
13:05					М-н ОМЕГА Мол.4 (2,4 нед)
13:10					М-н «Ягфар»(Мол.6)
13:20					М-н "У Яна"
13:20					
13:30					полигон ТБО
Вечерняя смена	МДОУ № 3 "Солнышко"	МДОУ № 3 "Солнышко"	МДОУ № 3 "Солнышко"	МДОУ № 3 "Солнышко"	АВТОПАРК
Вечерняя смена		М-н "Континент"		М-н "Континент"	МДОУ № 3 "Солнышко"

Таблица 34 - Маршруты движения мусоровозного транспорта МУП «Дорожно-транспортное хозяйство» - КО-440-2

понедельник			вторник			среда			четверг			пятница			суббота			воскресенье		
Прибыл	Убыл	Адрес	Прибыл	Убыл	Адрес	Прибыл	Убыл	Адрес	Прибыл	Убыл	Адрес	Прибыл	Убыл	Адрес	Прибыл	Убыл	Адрес	Прибыл	Убыл	Адрес
8ч.40м	8ч50м	Промышленная 1	8ч.40м	8ч50м	Промышленная 1	8ч.40м	8ч50м	Промышленная 1	8ч.40м	8ч50м	Промышленная 1	8ч.40м	8ч50м	Промышленная 1	8ч.40м	8ч50м	Промышленная 1	8ч.40м	8ч50м	Промышленная 1
9ч00м	9ч10м	Мира 3	9ч00м	9ч10м	Мира 3	9ч00м	9ч10м	Мира 3	9ч00м	9ч10м	Мира 3	9ч00м	9ч10м	Мира 3	9ч00м	9ч10м	Мира 3	9ч00м	9ч10м	Мира 3
9ч20м	9ч30м	Мира 9	9ч20м	9ч30м	Мира 9	9ч20м	9ч30м	Мира 9	9ч20м	9ч30м	Мира 9	9ч20м	9ч30м	Мира 9	9ч20м	9ч30м	Мира 9	9ч20м	9ч30м	Мира 9
9ч40м	9ч50м	Мира 13	9ч40м	9ч50м	Мира 13	9ч40м	9ч50м	Мира 13	9ч40м	9ч50м	Мира 13	9ч40м	9ч50м	Мира 13	9ч40м	9ч50м	Мира 13	9ч40м	9ч50м	Мира 13
10ч00м	10ч10м	пер.Грамитный 8	10ч00м	10ч10м	пер.Грамитный 8	10ч00м	10ч10м	пер.Грамитный 8	10ч00м	10ч10м	пер.Грамитный 8	10ч00м	10ч10м	пер.Грамитный 8	10ч00м	10ч10м	пер.Грамитный 8	10ч00м	10ч10м	пер.Грамитный 8
10ч20м	10ч30м	Кольшикина 1	10ч20м	10ч30м	Кольшикина 1	10ч20м	10ч30м	Кольшикина 1	10ч20м	10ч30м	Кольшикина 1	10ч20м	10ч30м	Кольшикина 1	10ч20м	10ч30м	Кольшикина 1	10ч20м	10ч30м	Кольшикина 1
10ч35м	10ч50м	Кольшикина 7	10ч35м	10ч50м	Кольшикина 7	10ч35м	10ч50м	Кольшикина 7	10ч35м	10ч50м	Кольшикина 7	10ч35м	10ч50м	Кольшикина 7	10ч35м	10ч50м	Кольшикина 7	10ч35м	10ч50м	Кольшикина 7
11ч00м	11ч10м	Кольшикина 9	11ч00м	11ч10м	Кольшикина 9	11ч00м	11ч10м	Кольшикина 9	11ч00м	11ч10м	Кольшикина 9	11ч00м	11ч10м	Кольшикина 9	11ч00м	11ч10м	Кольшикина 9	11ч00м	11ч10м	Кольшикина 9
11ч20м	11ч30м	Рябинина 11	11ч20м	11ч30м	Рябинина 11	11ч20м	11ч30м	Рябинина 11	11ч20м	11ч30м	Рябинина 11	11ч20м	11ч30м	Рябинина 11	11ч20м	11ч30м	Рябинина 11	11ч20м	11ч30м	Рябинина 11
11ч40м	11ч50м	Флотская 16	11ч40м	11ч50м	Флотская 16	11ч40м	11ч50м	Флотская 16	11ч40м	11ч50м	Флотская 16	11ч40м	11ч50м	Флотская 16	11ч40м	11ч50м	Флотская 16	11ч40м	11ч50м	Флотская 16
11ч50м	12ч00м	Лен. Ком. 18	11ч50м	12ч00м	Лен. Ком. 18	11ч50м	12ч00м	Лен. Ком. 18	11ч50м	12ч00м	Лен. Ком. 18	11ч50м	12ч00м	Лен. Ком. 18	11ч50м	12ч00м	Лен. Ком. 18	11ч50м	12ч00м	Лен. Ком. 18
12ч20м	12ч40м	Свалка	12ч20м	12ч40м	Свалка	12ч20м	12ч40м	Свалка	12ч20м	12ч40м	Свалка	12ч20м	12ч40м	Свалка	12ч20м	12ч40м	Свалка	12ч20м	12ч40м	Свалка
13ч00м	14ч30м	ПЕРЕРЬВ	13ч00м	14ч30м	ПЕРЕРЬВ	13ч00м	14ч30м	ПЕРЕРЬВ	13ч00м	14ч30м	ПЕРЕРЬВ	13ч00м	14ч30м	ПЕРЕРЬВ	13ч00м	14ч30м	ПЕРЕРЬВ	13ч00м	14ч30м	ПЕРЕРЬВ
14ч40м	14ч50м	маг. «Пятерочка»	14ч40м	14ч50м	маг. «Пятерочка»	14ч40м	14ч50м	маг. «Пятерочка»	14ч40м	14ч50м	маг. «Пятерочка»	14ч40м	14ч50м	маг. «Пятерочка»	14ч40м	14ч50м	маг. «Пятерочка»	14ч40м	14ч50м	маг. «Пятерочка»
15ч00м	15ч15м	Мира 19	15ч00м	15ч15м	Мира 19	15ч00м	15ч15м	Мира 19	15ч00м	15ч15м	Мира 19	15ч00м	15ч15м	Мира 19	15ч00м	15ч15м	Мира 19	15ч00м	15ч15м	Мира 19
15ч20м	15ч30м	Мира 13	15ч20м	15ч30м	Мира 13	15ч20м	15ч30м	Мира 13	15ч20м	15ч30м	Мира 13	15ч20м	15ч30м	Мира 13	15ч20м	15ч30м	Мира 13	15ч20м	15ч30м	Мира 13

понедельник		вторник		среда		четверг		пятница		суббота		воскресенье		
15ч 40м	15ч 55м	Лен. Ком. 30	15ч 40м	15ч 55м	Лен. Ком. 30	15ч 40м	15ч 55м	Лен. Ком. 30	15ч 40м	15ч 55м	Лен. Ком. 30	15ч 40м	15ч 55м	Лен. Ком. 30
16ч 10м	16ч 30м	Строите льная 8	16ч 10м	16ч 30м	Строите льная 8	16ч 10м	16ч 30м	Строите льная 8	16ч 10м	16ч 30м	Строите льная 8	16ч 10м	16ч 30м	Строите льная 8
16ч 40м	16ч 45м	Д.сад «Радуга »	16ч 40м	16ч 45м	Д.сад «Радуга »	16ч 40м	16ч 45м	Д.сад «Радуга »	16ч 40м	16ч 45м	Д.сад «Радуга »	16ч 40м	16ч 45м	Д.сад «Радуга »
16ч 55м	17ч 10м	маг. «Евроро с»	16ч 55м	17ч 10м	маг. «Евроро с»	16ч 55м	17ч 10м	маг. «Евроро с»	16ч 55м	17ч 10м	маг. «Евроро с»	16ч 55м	17ч 10м	маг. «Евроро с»
17ч 15м	17ч 25м	д.сад «Сказка »	17ч 15м	17ч 25м	д.сад «Сказка »	17ч 15м	17ч 25м	д.сад «Сказка »	17ч 15м	17ч 25м	д.сад «Сказка »	17ч 15м	17ч 25м	д.сад «Сказка »
17ч 30м	17ч 40м	маг. «Магни т»	17ч 30м	17ч 40м	маг. «Магни т»	17ч 30м	17ч 40м	маг. «Магни т»	17ч 30м	17ч 40м	маг. «Магни т»	17ч 30м	17ч 40м	маг. «Магни т»
17ч 50м	18ч 00	Свалка	17ч 50м	18ч 00	Свалка	17ч 50м	18ч 00	Свалка	17ч 50м	18ч 00	Свалка	17ч 50м	18ч 00	Свалка

7 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ: ОБЪЕКТЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ПРОЕКТНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ МОЩНОСТИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ; СТЕПЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ В ДАННУЮ СИСТЕМУ.

В настоящее время предусматриваются 3 основных метода обезвреживания отходов:

- обезвреживание на полигонах,
- биотермическая переработка в компост (биотопливо и органическое удобрение) на мусороперерабатывающих заводах,
- сжигание на специализированных мусоросжигательных заводах с утилизацией тепла.

Методы обезвреживания коммунальных отходов выбирают на основе технико-экономических обоснований в зависимости от местных условий и санитарных требований.

Строительство сооружений по промышленной переработке коммунальных отходов экономически целесообразно для городов с населением свыше 250 тыс. чел.

Строительство мусороперерабатывающих заводов оправдано при условии гарантированного потребления компоста озеленением, колхозами и совхозами, расположенными в пригородной зоне.

Строительство мусоросжигательных заводов следует предусматривать в городах, в которых по климатическим условиям и санитарно-эпидемиологическим требованиям метод сжигания является наиболее надежным (курортные зоны, города Крайнего Севера и города с особыми санитарно-эпидемиологическими условиями).

Обобщая вышеизложенное, можно рекомендовать в качестве основного способа обезвреживания отходов - размещение на полигоне. Тем не менее, желательно сокращать количество вывозимых отходов путем раздельного сбора, сортировки и переработки.

Поскольку полигоны твердых коммунальных отходов являются природоохранными сооружениями, предназначенными для изоляции и обезвреживания ТКО, и должны гарантировать санитарно-эпидемиологическую безопасность населения, к ним предъявляется ряд требований.

Участок под полигон должен иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии его санитарным правилам и соответствующую санитарно-защитную зону (от 500 до 1000 м в зависимости от уровня обустройства полигона необходимым комплексом сооружений и мероприятий по охране окружающей среды и здоровья населения).

В состав основных сооружений полигона входят подъездная дорога, участок складирования ТКО, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

Участок складирования должен быть защищен от поверхностных стоков, для чего предусматривается проектирование водоотводной канавы.

Ограждения, проектируемые по периметру полигона, обеспечивают недопустимость проникновения на полигон.

Хозяйственная зона проектируется на пересечении подъездной дороги с границей полигона. В хозяйственной зоне размещаются бытовые и производственные помещения,

обязательными объектами являются контрольно-пропускной пункт с весовой и устройством дозиметрического контроля, контрольно-дезинфицирующая зона на выезде с полигона, пожарный водоем.

Инженерные сети и сооружения: водоснабжение – возможно обеспечение привозной водой; канализация - с использованием системы канализации или контрольно-регулирующего пруда; освещение - постоянное для территории хозяйственной зоны, временная схема - для участков складирования.

Возможность снижения капитальных и эксплуатационных расходов при строгом соблюдении экологических и санитарно-гигиенических норм в большинстве случаев при этом достигается созданием централизованной системы обезвреживания ТКО для группы населенных пунктов.

Мощность полигона по приему ТКО определяется количеством отходов, поступающих равномерно в течение года.

Разгрузка мусоровозов перед рабочей картой должна осуществляться на слое ТКО, со времени укладки и изоляции которого прошло более 3 месяцев.

Все отходы с территории ЗАТО город Заозерск вывозятся на санкционированную свалку ТКО, обслуживаемую МУП ДТХ ЗАТО город Заозерск. Санкционированная свалка расположена в 2-х километрах юго-западнее городской застройки ЗАТО город Заозерск. Участок свалки расположен в распадке, в 350 м от магистральной дороги ЗАТО город Заозерск-Мурманск и ограничен с двух сторон сопками. Для обеспечения проезда к территории свалки ТКО построена подъездная дорога.

Свалка располагается на земле муниципального образования ЗАТО город Заозерск. Начало эксплуатации 1991 г. Площадь свалки составляет 9,0 га. Радиоактивные и токсичные отходы на территории города не размещаются.

Проектная мощность накапливаемых отходов на свалке - 117,6 тыс.тонн. Срок эксплуатации санкционированной свалки ТКО истек в 2011 году.

Согласно распоряжению Правительства Мурманской области № 265-РП от 31.10.2017 по Плану закрытия и рекультивации объектов размещения ТКО (Приложение к распоряжению) санкционированная свалка ТКО в ЗАТО г.Заозерск подлежит закрытию и рекультивации – в 2019-2020 гг.

Существующая свалка ТКО в ЗАТО город Заозерск должна быть закрыта и затем - рекультивирована. Муниципальным казенным учреждением «Управление городским хозяйством» в 2017 г. заключен контракт на разработку проекта рекультивации свалки.

8 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ: ОБЪЕКТЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ПРОЕКТНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ МОЩНОСТИ; СТЕПЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ В ДАННУЮ СИСТЕМУ.

Обезвреживание твердых коммунальных отходов производится на специально отведенных участках или специальных сооружениях по обезвреживанию и переработке. Запрещается вывозить отходы на другие, не предназначенные для этого места.

По состоянию на 01.01.2018 г. МУП «Дорожно-транспортное хозяйство» осуществляют вывоз ТКО. Вывоз ТКО осуществляется на свалку МУП «Дорожно-транспортное хозяйство», расположенную в 2-х километрах юго-западнее городской застройки ЗАТО город Заозерск.

Вопросы организации утилизации и переработки коммунальных и промышленных отходов находятся в ведении администрации ЗАТО город Заозерск Мурманской области согласно Федеральному закону Российской Федерации от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (Глава 3, Статья 15).

9 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ СБОРА ОТРАБОТАННЫХ РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ЛАМП И ИНФОРМИРОВАНИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ И ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ О ПОРЯДКЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТАКОГО СБОРА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА.

Поступление ртути в окружающую среду происходит и при обращении с коммунальными и производственными отходами. Систематизированные сведения об объемах образуемых в области ртутьсодержащих отходов в ЗАТО город Заозерск отсутствуют. Детальный анализ этой ртутного загрязнения территории ЗАТО город Заозерск возможен лишь после сбора материалов и проведения аналитических исследований поведения ртути на участках хранения и размещения отходов.

В структуру отходов, образующихся у населения и объектов городской инфраструктуры, входят отходы, содержащие ртуть, относящиеся к 1 классу опасности.

Источниками ртути в отходах являются:

- использованные люминесцентные лампы дневного света;
- элементы автономного питания разнообразных устройств (отработанные батарейки) и аккумуляторы;
- медицинские приборы и препараты (термометры и т.д.).

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 №261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" предусмотрен переход на энергосберегающие лампы, которые содержат ртуть.

Законодательством Российской Федерации запрещается вывоз ртути и ее отходов, а также ртутьсодержащих приборов на свалку и другие не согласованные места. Прием от предприятий, организаций, учреждений металлической ртути, неисправных

люминесцентных и дугоразрядных ламп, других ртутьсодержащих приборов и материалов и их утилизация осуществляется специализированными предприятиями.

Токсичное влияние паров ртути на организм человека проявляется как при поступлении значительных их количеств, так и при действии малых доз и концентраций. В организме человека удерживается 80% от содержащейся в воздухе ртути, при этом период полусуществования её в организме человека составляет 70 дней. В первую очередь это ведёт к поражению центральной нервной системы, расстройству психики, вплоть до безумия, а также сердца, сосудов, желудка, печени, почек, пары ртути задерживаются в дыхательных путях. Опасность паров ртути можно сравнить с радиоактивными загрязнениями.

Широко распространённым источником загрязнения окружающей среды являются люминесцентные, дугоразрядные лампы и ртутьсодержащие приборы. Рано или поздно они приходят в негодность. При полном испарении 60-80 гр. ртути, высвободившейся при нарушении целостности всего 1 тысячи люминесцентных ламп, происходит загрязнение воздуха в объёме 25 млн. м³ с концентрацией паров ртути, в 10 раз превышающей предельно допустимые нормы- 0,0003 мг/м³.

Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортировка или размещение которых может повлечь за собой причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, утверждаются Правительством Российской Федерации. В целях создания организационных, материально-технических, финансовых и иных условий, обеспечивающих реализацию требований к обращению с указанными отходами, Правительством Российской Федерации утверждается государственная программа, которая подлежит реализации с 1 января 2011 года. В настоящее время данная программа не разработана.

Постановлением Правительства РФ от 3 сентября 2010 года № 681 утверждены Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, надлежащий сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде. Данные правила устанавливают порядок обращения с отработанными ртутьсодержащими лампами. Действия по обращению с отходами самостоятельно физическими лицами - потребителями ртутьсодержащих ламп не предусмотрены. Обязанность по организации мест накопления отработанных ртутных ламп от жителей возлагается на организации, осуществляющие управление многоквартирными домами на основании заключенного договора на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества в таком доме.

Организация сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории ЗАТО город Заозерск осуществляется в соответствии с Порядком сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории ЗАТО город Заозерск, утвержденным Постановлением Администрации ЗАТО город Заозерск от 11.12.2015 №848. Ежегодно Администрацией ЗАТО город Заозерск заключается муниципальный контракт со специализированной организацией ООО «Экотранс» (г.Кола) на перевозку и утилизацию ртутьсодержащих отходов, образовавшихся на территории ЗАТО город Заозерск. Полигон у организации находится в поселке Молочном.

10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ СБОРА И ВЫВОЗА КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

10.1 Системы и методы сбора и удаления отходов, с учетом норм накопления отходов, утвержденных органами местного самоуправления и с учетом перспектив развития территории города

Отходы, подлежащие удалению с территории населенных пунктов, разделяют на твердые коммунальные отходы и жидкие бытовые отходы. К твердым коммунальным отходам (ТКО) относятся отходы, образующиеся в жилых и общественных зданиях, торговых, зрелищных, спортивных и других предприятиях (включая отходы от текущего ремонта квартир), отходы от отопительных устройств местного отопления, смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий, и крупногабаритные отходы. ТКО классифицируют по источникам образования, по морфологическому составу, по степени опасности, по направлениям переработки и т. д. Юридической основой для классификации ТКО в России служит Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), который классифицирует отходы по происхождению, агрегатному состоянию и опасности. К жидким бытовым отходам относятся нечистоты, собираемые в неканализованных зданиях.

Объектами санитарной очистки являются территории домовладений, уличные и микрорайонные проезды, объекты общественного назначения, территории предприятий, учреждений и организаций, объекты садово-паркового хозяйства, места общественного пользования, места отдыха населения.

Специфическими объектами, обслуживаемыми отдельно от остальных, считаются медицинские учреждения, ветеринарные объекты, пляжи.

В целях расширения общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКДП) Постановлением Госстроя

России от 25 мая 2000 г. № 51 утверждены Классификаторы работ и услуг в жилищно-коммунальном комплексе.

Таблица 35 - Классификатор работ и услуг по виду деятельности "Эксплуатация инженерной инфраструктуры городов и других населенных пунктов" включает следующие виды деятельности обращения с отходами

Коды ОКДП*	Наименование направлений деятельности, работ, услуг
9010020	Услуги по удалению коммунальных отходов
9010201	Сбор и перемещение (транспортировка) твердых коммунальных отходов
9010202	Сбор и перемещение (транспортировка) отходов производства, разрешенных к размещению на полигонах
9010203	Сбор и перемещение (транспортировка) строительных отходов
9010204	Сбор и перемещение (транспортировка) крупногабаритных отходов
9010205	Сбор и перемещение (транспортировка) отходов от очистки дорог и дорожных сооружений
9010206	Сбор и перемещение (транспортировка) отходов лесопаркового хозяйства
9010207	Сбор и перемещение (транспортировка) фекальных отходов из выгребных ям
9010208	Сбор и перемещение (транспортировка) осадков очистных сооружений городской водосточной сети
9010209	Сбор и перемещение (транспортировка) медицинских неинфицированных отходов

9010211	Вывоз снега
9010219	Сбор прочих отходов

* ОКДП - Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг

Для рассматриваемой территории рекомендуется контейнерная система сбора твердых коммунальных отходов. При использовании контейнерной системы сбора отходов выделяют сменяемые и несменяемые контейнеры. Выбор той или иной системы определяется рядом факторов: удаленностью мест разгрузки мусоровозов, санитарно-эпидемиологическими условиями, периодичностью санитарной обработки сборников отходов и возможностью их обработки непосредственно в домовладениях, типом и количеством спецавтотранспорта для вывоза отходов, количеством проживающих жителей и т.д.

Применение системы сменяемых сборников целесообразно при дальности вывоза не более 8 км, при обслуживании объектов временного образования отходов и сезонных объектов (летние кафе и павильоны, ярмарки, места с большим скоплением людей).

Система несменяемых сборников отходов является предпочтительной, поскольку позволяет наиболее полно использовать мусоровозный транспорт и достигнуть большей производительности. Использование данной системы приемлемо для районов северной и средней климатической зон, для малоэтажной застройки и домов средней этажности. Эффективность системы несменяемых сборников обеспечивается при использовании различных типоразмеров контейнеров - от 0,3 до 1,1 м³. При системе несменяемых сборников отходов твердые коммунальные отходы из контейнеров необходимо перегружать в мусоровоз, а сами контейнеры оставлять на месте. В этой системе применяются кузовные мусоровозы.

При использовании системы несменяемых сборников экономически выгодно использовать мусоровозы с уплотняющими плитами. Такие мусоровозы имеют высокий коэффициент уплотнения, это делает их экономически малозатратными и выгодными, т.к. без предварительного уплотнения средняя плотность ТКО составляет 130-150 кг/м³, а после уплотнения достигает 450-500 кг/м³.

В зависимости от объективных условий могут применяться различные системы удаления отходов:

— контейнерная со сменяемыми сборниками предусматривает накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с последующим вывозом отходов в тех же контейнерах и заменой использованных контейнеров чистыми;

— контейнерная с несменяемыми сборниками предусматривает накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы и периодической санитарной обработкой контейнеров на месте;

— бесконтейнерная предусматривает накопление отходов в таре собственников отходов и погрузку отходов в мусоровозы, в том числе самими потребителями услуг по удалению отходов. При такой системе сбора места временного хранения отходов не предусматриваются.

Бесконтейнерная схема предусматривает сбор ТКО мусоровозным транспортом непосредственно от населения без использования каких-либо дополнительных устройств

для предварительного сбора. Схема предусматривает следование мусоровоза по обслуживаемому участку с периодическими, строго регламентированными по времени остановками для заполнения кузова. При такой схеме применяются мусоровозы с задней загрузкой типа МКЗ с уплотнением ТКО в кузове. Достоинство схемы в минимальных затратах на ее организацию, возможность использования в территориях, где по санитарно-гигиеническим условиям нельзя организовать предварительный сбор ТКО в контейнеры. Недостатки - низкая производительность процесса при использовании машин без уплотнения ТКО в кузове, высокие требования к планированию маршрута (времени прибытия на каждую остановку) и его выполнению водителем. Данную систему целесообразно применять в садоводческих товариществах и частном секторе.

При контейнерной системе сбора отходов на территории домовладений, объектов культурно-бытового, производственного и другого назначения контейнеры размещаются (устанавливаются) на специально оборудованных площадках.

Таким образом, для ЗАТО город Заозерск рекомендуется в благоустроенном жилищном фонде контейнерная система сбора твердых коммунальных отходов с использованием несменяемых мусоросборников объемом 0,75 м³.

Ввиду того, что при существующих технологиях удаления отходов от места сбора в транспортное средство, как правило, происходит просыпание отходов, администрации местного самоуправления необходимо при внедрении системы обращения с отходами определить ответственного за уборку территории контейнерной площадки от просыпа. Эту работу могут выполнять либо дворники, за которыми закреплена эта территория, либо представитель организации - перевозчика. В силу специфики своей деятельности данную операцию могут выполнять водители мусоровозных машин, данный пункт должен быть дополнительно прописан в договоре.

Согласно Санитарным правилам содержания территорий населенных мест № 4690-88 от 05.08.88 г. п.1.12 для обеспечения шумового комфорта жителей коммунальные отходы необходимо удалять из домовладений не ранее 7 часов и не позднее 23 часов.

Организация сбора и вывоза крупногабаритных отходов

Вывоз крупногабаритных отходов с территории домовладений следует производить по мере накопления, но не реже одного раза в неделю. Для их сбора необходимо организовать специально оборудованные места, расположенные на территории домовладений. Площадка должна иметь твердое покрытие и находиться в непосредственной близости от проезжей части дороги. Ее располагают на расстоянии не менее 20 м и не более 100 м от входных дверей обслуживаемых зданий. Размер площадки выбирают с учетом условий подъезда спецавтотранспорта при вывозе накопленных отходов. Вывоз крупногабаритных отходов производится по графику, согласованному с жилищной организацией. Сжигать отходы на территории домовладений запрещается. Число площадок для сбора крупногабаритных отходов, обслуживающих район, определяют с учетом нормы накопления, плотности крупногабаритных отходов и периодичности вывоза. Целесообразно оборудовать на 5 контейнерных площадок для ТКО 1 контейнер для негабаритных отходов. На начальном этапе предлагается частично использовать существующие на настоящий момент контейнерные площадки.

Таким образом, в настоящее время в благоустроенном жилом фонде рекомендуется контейнерная система сбора КГО с размещением крупногабаритных отходов в бункерах на контейнерных площадках. В частом жилом фонде вывоз крупногабаритных отходов может осуществляться по сигнальной системе либо по расписанию, а накопление КГО

целесообразно производить жителям самостоятельно, на территории частных домовладений.

Правила организации и содержания контейнерных площадок для сбора ТКО

Места размещения площадок для установки контейнеров на территории ЗАТО город Заозерск определяются схемой санитарной очистки территории и согласовываются с отделом архитектуры и органом Роспотребнадзора. Количество контейнеров на площадках должно соответствовать утвержденным нормам накопления, но не более 5 штук на 1 площадке. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров.

Контейнерные площадки должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, от мест отдыха населения и т.д. на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. В районах сложившейся застройки, где нет возможности соблюдения установленных правил размещения мест временного хранения отходов, расстояния устанавливаются решением специально организованной комиссии (с участием архитектора, жилищно - эксплуатационной организации, санитарного врача и иных заинтересованных сторон). На территории частных домовладений места расположения мусоросборников должны определяться самими домовладельцами, разрыв может быть сокращен до 8-10 метров. В конфликтных ситуациях этот вопрос должен рассматриваться представителями общественности, административными комиссиями муниципального образования, с участием архитектора, жилищно-эксплуатационной организации, санитарного врача и иных заинтересованных сторон.

Площадки для установки контейнеров для сбора ТКО должны иметь ровное асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02%, а также ограждение с трех сторон (ограждение может быть кирпичное, сетчатое, бетонное и т.п.), чтобы не допускать попадания мусора на прилегающую территорию. Площадки могут быть ограждены зелеными насаждениями (для создания живой изгороди могут быть использованы декоративные кустарники, к примеру: ива (арктическая, козья, северная), кизильник (блестящий, цельнокрайний), ольха кустарниковая, рябинник рябинолистный, смородина (красная, черная), шиповник (иглистый, морщинолистный).

Площадки должны иметь стоки в ливневую канализацию или специально оборудованный ливневый колодец.

Контейнерные площадки должны примыкать непосредственно к сквозным проездам и исключать необходимость маневрирования мусоровозных машин. Для поддержания необходимого санитарного состояния площадок контейнеры устанавливаются не ближе 1 м от ограждения, а друг от друга 0,35 м. Расстановка контейнеров должна отвечать условиям производства погрузочно-разгрузочных работ.

Санитарная обработка сборников:

Санитарная обработка контейнерных площадок на придомовом участке должна производиться по правилам местных органов СЭН.

Металлические сборники отходов в летний период необходимо промывать, при «несменяемой» системе - не реже 1 раза в 10 дней, при «сменяемой» - после опорожнения.

Мойка сборников производится жилищно-эксплуатационными или другими специализирующими организациями, отвечающими за санитарную обработку контейнеров, на специально отведенных местах, отвечающих санитарным и техническим требованиям.

При наличии машин, предназначенных для мойки мусоросборников, их мойку и санитарную обработку может осуществлять спецавтохозяйства за отдельную плату. При заключении договоров на оказания услуг по обращению с отходами потребления, рекомендуется прописывать отдельной строкой условия санитарной обработки контейнеров.

Каждый год 10 - 20% контейнеров подлежит замене.

10.2 Решения по конструкции контейнеров, контейнерных площадок, требования по их эксплуатации

10.2.1 Контейнеры

Конструкция контейнерной площадки выбирается в зависимости от типа контейнеров, расположенных на ней. В зависимости от системы сбора контейнеры подразделяются на контейнеры для раздельного сбора и контейнеры для смешанного сбора. По материалу, из которого изготовлены, контейнеры бывают металлическими и пластиковыми. По виду покрытия: окрашенные или оцинкованные. По степени изолированности от внешних факторов делятся на контейнеры с крышкой и без (крышка помогает предотвратить проникновение в контейнер грызунов и распространения неприятных запахов). По емкости контейнеры для ТКО как правило бывают в диапазоне от 0,4 до 6 м³. Для установки на контейнерных площадках как правило применяются несменяемые контейнеры емкостью 0,75-1,1 м³. Их конструктивные показатели обеспечивают совместимость со всеми современными типами отечественных мусоровозов. Контейнеры бывают заглубленными (расположенными ниже уровня земли) и установленные на грунте или на контейнерной площадке.

Для применения предлагаются к установке стационарные металлические контейнеры, окрашенные, 0,75 кубовые, с установкой их на контейнерные площадки. Стоимость контейнеров различается в весьма широких пределах: от 10 до 20 тыс. рублей.

Размещение контейнеров осуществляется на обустроенных площадках в жилых зонах, а также возле общественных зданий и сооружений.

В местах образования несанкционированных свалок планируется установка бункеров большой вместимости.

Складирование отходов от объектов инфраструктуры в контейнеры, предназначенные для сбора ТКО от жилых домов, не допускается.

10.2.2 Конструкция контейнерных площадок

Основной системой сбора и удаления ТКО на рассматриваемой территории является система несменяемых контейнеров.

На 2023 год и прогнозный срок (2030 год) планируется в жилой застройке, а также у стационарных магазинов, на территориях школ, рынков и т.п., разместить специальные площадки для мусоросборников - контейнерные площадки.

Согласно правилам обустройства дворовых территорий, контейнерные площадки располагают на расстоянии не ближе 20 м, но не более 100 метров от окон жилых и общественных зданий, детских и спортивных площадок, мест отдыха. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5 шт., причем со всех сторон необходимо оставлять свободное место во избежание загрязнения почвы.

Площадки для установки сборников должны иметь твердое водонепроницаемое покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02 %, быть удобны в отношении их уборки и мойки. Территория площадки должна соответствовать размерам и числу сборников, причем со всех сторон необходимо оставлять место во избежание загрязнения почвы. Контейнеры должны устанавливаться от ограждающих конструкций не ближе 1 м, а друг от друга - 0,35м. Для создания живой изгороди вокруг площадок рекомендуется использовать следующие виды зеленых насаждений: смородину золотистую, барбарис обыкновенный, боярышник и др.

Ограждение площадок могут быть запроектированы в кирпичном, бутовом, металлотетчатом и железобетонном вариантах, что позволяет осуществлять их строительство, исходя из наличия местных строительных материалов и изделий.

Контейнерные площадки должны примыкать к сквозным проездам. Машины с манипулятором в течение одной остановки могут разгружать не более 3-х контейнеров, что также должно учитываться при определении ориентировочного количества контейнерных площадок.

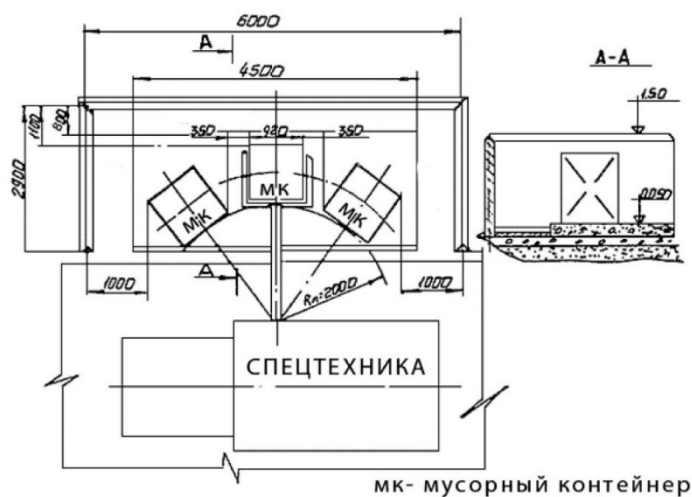


Рисунок 3 **Контейнерная площадка**

10.2.3 Эксплуатация контейнерных площадок

Содержание контейнерной площадки - комплекс работ, в результате которых поддерживается состояние контейнерной площадки, отвечающих требованиям эксплуатации.

Ответственность за техническое исправное состояние контейнерных площадок, контейнеров и бункеров накопителей возлагается на балансодержателя.

Сбор и временное хранение отходов производства промышленных предприятий, образующихся в результате хозяйственной деятельности, осуществляется силами этих предприятий в специально оборудованных для этих целей местах в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Переполнение контейнеров отходами не допускается.

Контейнерные площадки, независимо от формы собственности и принадлежности, должны быть постоянно очищены от отходов, содержаться в чистоте и порядке.

Ответственность за зачистку контейнерной площадки от просыпавшихся при выгрузке из контейнеров (бункеров накопителей) отходов в мусоровоз, за сбор отходов в контейнеры и бункеры-накопители, за содержание контейнерных площадок возлагается:

- по территории частных домовладений - на работников организации, осуществляющей вывоз отходов, на основании заключенных договоров с собственниками и пользователями частных домовладений;
- по территории, занятой многоквартирными жилыми домами - на ТСЖ, ЖСК, управляющие компании, ответственные за уборку прилегающих территорий к многоквартирному жилому дому на основании заключенных договоров с собственниками жилья;
- по территориям, находящимся в аренде, владении, пользовании у юридических лиц, иных хозяйствующих субъектов - на собственников, если иное не установлено договором.

Площадки для установки контейнеров и бункеров накопителей для сбора отходов должны быть с твердым покрытием, уклоном в сторону проезжей части и удобным подъездом для спецавтотранспорта.

Контейнерная площадка должна иметь с трех сторон ограждение высотой не менее 1,2 м, чтобы не допускать попадания мусора на прилегающую территорию.

Контейнерные площадки должны быть удалены от жилых домов и общественных зданий, территорий детских учреждений, спортивных, физкультурных площадок, площадок для игр детей, мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м и не более 100 м.

На территории частных домовладений места расположения мусоросборников, помойных ям должны определяться самими домовладельцами. При этом указанное выше расстояние может быть сокращено до 8-10 м.

Контейнеры и бункеры-накопители должны быть в технически исправном состоянии, покрашены, иметь маркировку с указанием реквизитов владельца, подрядной организации, осуществляющей вывоз отходов.

Контейнеры на АЗС должны быть оборудованы плотно закрывающейся крышкой и запираться на замок.

Контейнеры и бункеры-накопители, а также площадки под ними должны (кроме зимнего периода) промываться и обрабатываться балансодержателями дезинфицирующими составами.

В днище контейнера должно быть отверстие для выхода дождевой воды. Контейнер должен находиться в исправном состоянии, не иметь разрывов, вмятин, оторванной окантовки и т.п. Состояние контейнерных площадок для сбора твердых коммунальных отходов и подъездов к ним должно отвечать следующим требованиям:

- контейнерная площадка и проезжая часть у контейнерной площадки, предназначенная для стоянки мусоровоза при выгрузке твердых коммунальных отходов из контейнера, должны быть горизонтальными, не скользкими, без выбоин и обеспечивать боковой подъезд мусоровоза к контейнерам не менее 2-х метров;
- установка контейнеров на площадке должна быть по высоте на уровне проезжей части подъездных путей или выше, но не более 0,5 метра;
- размеры контейнерных площадок должны обеспечивать установку необходимого количества контейнеров с расстоянием между ними не менее 0,35 метра;

- ширина подъезда к контейнерным площадкам должна быть: при одностороннем движении - не менее 3,5 м., при двухстороннем - 6,0 м.; -дорожное покрытие подъезда ровное (без ям, выбоин, открытых колодцев), нескользкое и выдерживающее вес полного мусоровоза без проседания;
- проезды должны быть сквозными, в исключительных случаях допускается наличие площадки, позволяющей разворот мусоровоза в два приема;
- воздушные инженерные сети под подъездами должны быть расположены на высоте не менее 5 м.;
- на проезжей части подъездов и у контейнерных площадок не должно быть стоящих автомобилей и другой техники, препятствующей свободному проезду мусоровозов и выгрузке мусора из контейнеров;
- состояние въезда с улиц на дворовую территорию и выезда из нее должно быть таким, при котором обеспечивается безопасный въезд и выезд автомобиля-мусоровоза;
- содержать в чистоте контейнерные площадки, обеспечивать уборку мусора после выгрузки контейнеров в мусоровозы, регулярную мойку и дезинфекцию контейнеров и площадок.

Складируемые в контейнер твердые коммунальные отходы должны быть размером не более 0,6 *0,5 *0,4 метра. Картонные коробки, ящики загружаются в разорванном (разобранном) состоянии и связанные в пакеты. Утрамбовка твердых коммунальных отходов не допускается.

Запрещается складировать в контейнеры: золу, шлак, строительный мусор, грунт, камни, легковоспламеняющиеся, радиоактивные, ядовитые и взрывчатые вещества, бытовые отходы в жидком и кашеобразном состоянии, горящие и тлеющие.

В зависимости от количества накапливаемых отходов на обслуживаемом участке и режима очистки устанавливают режим работы мусоровозов и формируют бригады рабочих.

При односменной работе для бригад устанавливают скользящий график выходных дней, в которые участок обслуживает резервная бригада. Для эффективного использования спецавтотранспорта его работу желательно организовать в 1,5 смены. В этом случае за каждым мусоровозом закрепляют две постоянные бригады, работающие через день, с соблюдением среднемесячного баланса рабочего времени.

Для сбора крупногабаритных отходов расчетом предусмотрена установка бункера-накопителя емкостью 8,0 м³ на специально оборудованных площадках.

10.2.4 Расстановка урн

На всех площадях и улицах, садах, парках, на вокзалах, рынках, остановках транспорта должны иметься в достаточном количестве урны. Расстояние между урнами определяется в зависимости от интенсивности использования магистрали (территории), но не более чем через 40 м на оживленных и 100 м - на малолюдных. Очистка урн производится по мере их наполнения предприятиями и организациями, несущими ответственность за уборку данной территории.

а) для зоны зеленых насаждений

При определении числа урн следует исходить из расчета: одна урна на 800 м² площади озелененной 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 емкостью не менее 10 л.

Количество урн определяется в соответствии с санитарными нормами по следующей формуле:

$$N = S/S_i$$

где S - общая площадь зоны зеленых насаждений;

S_i - площадь, обслуживаемая одной урной, 800 м².

Для удобства сбора отходов в местах удаленных от массового скопления отдыхающих, следует устанавливать промежуточные сборники для временного хранения отходов и смета.

На площадях зеленых насаждений запрещается:

- ходить и лежать на газонах;
- ломать деревья, кустарники, сучья и ветви, срывать листья и цветы, сбивать и собирать плоды;
- разбивать палатки и разводить костры;
- засорять газоны, цветники, дорожки и водоемы;
- портить скульптуры, скамейки, ограды;
- добывать из деревьев сок, делать надрезы, надписи, приклеивать к деревьям объявления, номерные знаки, всякого рода указатели, провода и забивать в деревья крючки и гвозди для подвешивания гамаков, качелей, веревок;
- ездить на автотранспортных средствах;
- мыть автотранспортные средства, а также купать животных в водоемах, расположенных на территории зеленых насаждений;
- парковать автотранспортные средства на газонах;
- устраивать ледяные катки и снежные горки, кататься на лыжах, коньках, санях, организовывать игры, танцы, за исключением мест, отведенных для этих целей;
- производить строительные и ремонтные работы без ограждения насаждений щитами, гарантирующими защиту их от повреждений;
- обнажать корни деревьев на расстоянии ближе 1,5 м от ствола и засыпать шейки деревьев землей или строительным мусором;
- добывать растительную землю, песок и производить другие раскопки;
- складировать на территории зеленых насаждений материалы, а также устраивать на прилегающих территориях склады материалов, способствующие распространению вредителей зеленых насаждений;
- устраивать свалки мусора, снега и льда, сбрасывать снег с крыш на участках, имеющих зеленые насаждения, без принятия мер, обеспечивающих сохранность деревьев и кустарников;
- сжигать листву и мусор на территории общего пользования муниципального образования.

б) Для рынка

При определении числа урн следует исходить из того, что на каждые 50 м² площади рынка должна быть установлена одна урна, причем расстояние между ними вдоль линии торговых прилавков не должно превышать 10 м.

При определении числа мусоросборников вместимостью до 100 л следует исходить из расчета: 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.

в) Для лечебно-профилактических учреждений

В медицинских лечебных учреждениях необходимо использовать только эмалированные и фаянсовые урны. При определении числа урн следует исходить из расчета: одна урна на каждые 700 м² дворовой территории лечебного учреждения. На главных аллеях должны быть установлены урны на расстоянии 10 м одна от другой. Технический персонал медицинского учреждения должен ежедневно производить очистку, мойку, дезинфекцию урн, мусоросборников (контейнеров) и площадок под них.

г) Для магистралей

Расстояние между урнами определяется органами коммунального хозяйства Администрации муниципального образования в зависимости от интенсивности использования магистрали (территории) и может составлять от 40 до 100 м. Обязательна установка урн в местах остановок транспорта.

д) Для жилых зданий и иных строений

У каждого входа общественных строений должна быть установка урн объемом не менее 10 литров ЗАТО город Заозерск, в том числе у каждого подъезда жилых домов многоквартирной застройки.

10.3 Нормы накопления отходов на территории города

Нормы накопления ТКО от населения утверждены в следующем объеме: 1,8 м. куб. на одного человека в год. (согласно Постановлению Правительства Мурманской области от 03.05.2018 № 192-ПП/4 "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Мурманской области").

По исследованиям зарубежных и отечественных специалистов удельное годовое накопление твердых коммунальных отходов на одного жителя населенных мест (накопления) имеет тенденцию ежегодного роста на 1 -3 %, что объясняется повышением уровня благоустройства жилого фонда и ростом доли упаковочных материалов в ТКО.

Поэтому для оценки объемов образования ТКО от населения ЗАТО город Заозерск на 2023 год и прогнозный срок (2030 год) учитывалось расчетное среднегодовое значение объемов образования ТКО на 1 чел. в год на существующее положение с учетом тенденции ежегодного роста объемов -1,0% в год.

С учетом увеличения объемов ТКО нормы накопления на 2023 год и прогнозный срок (2030 год) рассчитываются по формуле представленной в главе 4.1.

Таким образом, с учетом ежегодного 1 % увеличения, нормы накопления ТКО на 2023 год для жилищного фонда составят:

- 1,89 м³/год на 1 жителя.

На последний год расчетного срока нормы накопления ТКО составят:

- 2,03 м³/год на 1 жителя.

Рекомендуемые нормы накопления ТКО для объектов социальной инфраструктуры представлены в таблице 36.

Таблица 36 - Рекомендуемые нормы накопления ТКО для объектов социальной инфраструктуры

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Норма накопления отходов в год на ед. изм.	
		м ³ /ед.изм. в год	Плотность, кг/м ³
Продовольственные магазины	на 1 м ² торг. пл.	1,5	175
Больницы	на 1 койко-место	0,7	330
Поликлиники	на 1 посещение	0,015	250

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Норма накопления отходов в год на ед. изм.	
		м ³ /ед.изм. в год	Плотность, кг/м ³
Дошкольные учреждения	на 1 место	0,24	300
Школы, техникумы, другие учебные заведения	на 1 учащегося	0,12	220
Кафетерии, закусочные, предприятия быстрого обслуживания	на 1 пос. место	0,73	420
Парикмахерские	на 1 пос. место	0,23	140
Ателье по ремонту и пошиву одежды и обуви	на 1 м ² общ. пл.	0,26	400
Ремонт бытовой, радио- и оргтехники	на 1 м ² общ. пл.	0,36	220
Прачечные, химчистки	на 1 м ² общ. пл.	0,1	100
Дома культуры, клубы	на 1 пос. место	0,18	150
Спортклубы	на 1 занимающегося	0,18	150
Библиотеки	на 1 м ² общ. пл.	0,18	150

10.4 Методы организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора;

Вывоз отходов, образующихся при проведении строительных, ремонтных и реконструкционных работ в жилых и общественных зданиях, а также люминесцентных ламп обеспечивается самими предприятиями или с привлечением сторонних организаций. Для вывоза отходов привлекается транспорт специализированных организаций, имеющих разрешительную документацию на данный вид деятельности. Вывоз отходов осуществляется на специально отведенные участки, имеющие необходимую разрешительную документацию.

Сбор отходов населения 1,2,3 классов опасности (в т.ч. ртутьсодержащих бытовых приборов) может осуществляться по 3 схемам:

1. Мобильные пункты приема отходов населения 1,2,3 классов опасности. Пункты работают по определенному графику, о котором население заблаговременно оповещается.
2. Стационарные пункты приема отходов населения 1,2,3 классов опасности. Пункты могут быть оборудованы при торговых точках, осуществляющих продажу данного вида товаров.
3. Раздельный сбор отходов населения 1,2,3 классов опасности на контейнерных площадках для сбора ТКО в отдельные промаркированные мусоросборники.

Способы временного хранения отходов определяются классом опасности отходов:

- Отходы I класса опасности хранятся в герметизированной таре (контейнеры, бочки).
- Отходы II класса опасности хранятся в закрытой таре (закрытые ящики, бочки и полиэтиленовые мешки, металлические контейнера).
- Отходы III класса опасности хранятся в бумажных, полиэтиленовых или хлопчатобумажных тканевых мешках, металлических контейнерах;

— Все остальные отходы складываются в контейнеры, далее мусоровозным автотранспортом отправляются на полигон, обслуживающий данное поселение.

Принципы обеспечения энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Российской Федерации определены Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В частности, Статья 10 устанавливает следующие требования обеспечения энергетической эффективности:

Пункт 8.

С 1 января 2011 года к обороту на территории Российской Федерации не допускаются электрические лампы накаливания мощностью сто ватт и более, которые могут быть использованы в цепях переменного тока в целях освещения. С 1 января 2011 года не допускается размещение заказов на поставки электрических ламп накаливания для государственных или муниципальных нужд, которые могут быть использованы в цепях переменного тока в целях освещения. В целях последовательной реализации требований о сокращении оборота электрических ламп накаливания с 1 января 2013 года может быть введен запрет на оборот на территории Российской Федерации электрических ламп накаливания мощностью семьдесят пять ватт и более, которые могут быть использованы в цепях переменного тока в целях освещения, а с 1 января 2014 года - электрических ламп накаливания мощностью двадцать пять ватт и более, которые могут быть использованы в цепях переменного тока в целях освещения.

Пункт 9.

Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортировка или размещение которых может повлечь за собой причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, утверждаются Правительством Российской Федерации. В целях создания организационных, материально-технических, финансовых и иных условий, обеспечивающих реализацию требований к обращению с указанными отходами, Правительством Российской Федерации утверждается государственная программа, которая подлежит реализации с 1 января 2011 года.

Таким образом, в период с 1 января 2011 года начался постепенный переход к использованию в осветительных приборах вместо ламп накаливания - компактных люминесцентных ламп (КЛЛ), что, в свою очередь, потребовало организации системы обращения с отработанными люминесцентными лампами, как потенциально опасными отходами.

Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств и электрических ламп утверждены Постановлением Правительства РФ от 03.09.2010 г. № 681. Действие данных Правил распространяется на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в частности, осуществляющих управление многоквартирными домами на основании договора с собственниками жилых помещений, а также на физических лиц.

Основные требования Правил:

1. Накопление отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляют только юридические лица и индивидуальные предприниматели.

2. Накопление отработанных ртутьсодержащих ламп производится отдельно от других отходов.

3. Накопление отработанных ртутьсодержащих ламп не допускается в местах, являющихся общим имуществом собственников помещений многоквартирного дома.

4. Не допускается самостоятельное обезвреживание, использование, транспортирование и размещение отработанных ртутьсодержащих ламп потребителями данного вида ламп.

5. Для накопления потребители КЛЛ (кроме физических лиц) обязаны использовать специальную тару.

6. Сбор отработанных КЛЛ у потребителей осуществляют специализированные организации (имеющие лицензию на данный вид деятельности).

7. Поврежденные КЛЛ транспортируются в специальной таре, обеспечивающей герметичность и исключающей возможность загрязнения окружающей среды.

8. Размещение, обезвреживание, переработка и использование отработанных КЛЛ осуществляется специализированными организациями (имеющими лицензию на данный вид деятельности).

9. Хранение отработанных КЛЛ допускается в неповрежденной таре из-под новых КЛЛ - т.е., заводской упаковке - или в другой таре, обеспечивающей их сохранность при хранении, транспортировании и погрузо-разгрузочных работах.

10. Хранение отработанных КЛЛ производится в специально выделенном помещении, защищенном от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод, а также в местах, исключающих повреждение тары.

11. Хранение поврежденных КЛЛ осуществляется в специальной таре.

На основании перечисленных положений, а также на основании действующих законодательных, нормативно-санитарных и нормативно-технических документов (СанПиН 4607-88 «Санитарных правил при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением», «Инструкция по сбору, хранению, упаковке, транспортированию и приему ртутьсодержащих отходов», «Экологические требования при работе со ртутью, ее соединениями, ртутьсодержащими отходами и приборами с ртутным заполнением», ГОСТ 12.3.031-83 «Работы со ртутью. Требования безопасности»), рекомендуется руководствоваться следующим порядком обращения с ртутьсодержащими отходами, в том числе компактными люминесцентными лампами.

1. Администрация муниципального образования определяет (на основании стандартной тендерной процедуры) организацию/учреждение, которое будет осуществлять сбор отработанных КЛЛ на территории муниципального образования.

2. Уполномоченная организация (юридическое лицо, индивидуальный предприниматель) обеспечивает оборудование приемного пункта в соответствии со следующими требованиями:

- Хранение отработанных ртутьсодержащих ламп производится в специально выделенном для этой цели помещении, защищенном от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод, а также в местах, исключающих повреждение тары (согласно постановлению правительства РФ от 3 сентября 2010 года №681). Пункты временного хранения отработанных компактных люминесцентных ламп могут быть расположены: вблизи или непосредственно в зданиях жилищно-коммунальных служб, жилищно-эксплуатационных организаций, супермаркетов, крупных торговых центров;

- Отработанные лампы хранить в заводской упаковке либо другой упаковке, исключающей повреждение ламп при хранении, транспортировании, погрузке и разгрузке (специальный контейнер). На упаковке указывать тип и количество ламп.

- При выполнении погрузо-разгрузочных работ обеспечивать сохранность упаковки с целью исключения повреждения ламп.

3. Уполномоченная организация обеспечивает накопление отработанных КЛЛ в соответствии с требованиями предприятия- переработчика (в частности, складирование ламп в таре и упаковке, исключающих повреждение стеклянной колбы).

4. Уполномоченная организация ведет учет собранных отработанных ламп и проводит предварительную подготовку к их передаче специализированной организации.

5. Специализированное предприятие-переработчик, с которым уполномоченная организация (или администрация муниципального образования) заключает договор на переработку отработанных КЛЛ, обеспечивает прием ртутьсодержащих отходов, приборов с ртутным заполнением и их дальнейшую утилизацию в установленном порядке.

6. При выполнении работ, связанных со сбором, хранением и сдачей отработанных КЛЛ на переработку, уполномоченная организация обязана соблюдать действующие санитарные правила, регламентирующие порядок накопления, транспортировки, обезвреживания промышленных отходов, санитарные правила и экологические требования при работе со ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением.

7. Транспортировка отработанных КЛЛ производится либо силами переработчика, либо силами уполномоченной организации. Федеральный закон от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» отменил лицензирование транспортирования опасных отходов. Самостоятельную транспортировку следует производить в заводской упаковке или специальном контейнере емкостью не более 100 штук, с обязательной укладкой мест правильными рядами во избежание боя.

8. После сдачи отработанных ламп на утилизацию уполномоченная организация предъявляет администрации муниципального образования документы, подтверждающие количество и факт сдачи отходов на переработку.

Организация сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории ЗАТО город Заозерск осуществляется в соответствии с Порядком сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории ЗАТО город Заозерск, утвержденным Постановлением Администрации ЗАТО город Заозерск от 11.12.2015 №848. Ежегодно Администрацией ЗАТО город Заозерск заключается муниципальный контракт со специализированной организацией ООО «Экотранс» (г.Кола) на перевозку и утилизацию ртутьсодержащих отходов, образовавшихся на территории ЗАТО город Заозерск. Полигон у организации находится в поселке Молочном.

10.5 Мероприятия по мойке и дезинфекции контейнеров и мусоровозного транспорта

Одним из важнейших звеньев планово-регулярной очистки домовладений является мойка, а при необходимости и дезинфекция контейнеров.

При разгрузке контейнеров часть отходов остается на днище и стенках сборников, привлекая насекомых, птиц и грызунов, способствуя распространению специфического запаха.

Для удаления налипших отходов, контейнеры необходимо мыть, что предписывается СанПиН 42-128-4690-88.

Контейнеры, предназначенные для пищевых отходов, использовать для каких-либо других целей запрещается. Следует ежедневно тщательно промывать контейнеры водой с применением моющих средств и периодически подвергать их дезинфекции 2%-ным раствором кальцинированной соды или едкого натра, или раствором хлорной извести, содержащей 2% активного хлора. После дезинфекции контейнеры необходимо промыть водой. Ответственность за использование и правильное содержание контейнеров несет предприятие, собирающее пищевые отходы.

10.6 Рекомендации по разделному сбору ценных компонентов ТКО

Порядок сбора отходов на территориях муниципальных образований, предусматривающий их разделение на виды (пищевые отходы, текстиль, бумага и другие), определяется органами местного самоуправления и должен соответствовать экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей природной среды и здоровья человека.

С целью снижения затрат на вывоз твердых коммунальных отходов, вовлечения ценных компонентов ТКО во вторичный оборот дополнительных источников сырья необходима организация пункта сбора вторсырья: макулатуры, черного и цветного металла (бутылок из-под напитков), стеклобоя. В перспективе на данном пункте возможно организовать прием полиэтилена и пластмасс при наличии потребителя данного вида вторсырья.

В таблицах представлен морфологический состав ТКО и КГО, собираемых в жилищном фонде и общественных и торговых предприятиях городов и регионов России.

Таблица 37 - Морфологический состав ТКО, собираемых в жилищном фонде и общественных и торговых предприятиях городов и регионов России, % по массе

Компонент	ТКО жилищного фонда, %	Среднее значение, %	ТКО общественных и торговых предприятий, %	Среднее значение, %
Пищевые отходы	27...37	32	13..16	15
Бумага, картон	37...41	39	45..52	48
Дерево	1...2	2	3..5	3
Черный металлом	3...4	4	3..4	4
Цветной металлом	1...2	2	1.4	3
Текстиль	3...5	4	3..5	3
Кости	1...2	1,5	1..2	1
Стекло	2.3	1,5	1..2	2
Камни, штукатурка	0,5...1	1	2..3	2
Кожа, резина	0,5...1	1	1..2	2
Пластмасса	5...6	5	8..12	10
Прочее	1...2	1	2..3	2
Отсев (менее 15 мм)	5...7	6	5.7	5
ИТОГО:		100		100

Таблица 38 - Ориентировочный состав крупногабаритных отходов

Материал	Содержание, % по массе	Составляющие
дерево	60	мебель, обрезки деревьев, ящики, фанера

бумага, картон	6	упаковочные материалы
пластмасса	4	тазы, линолеум, пленка
керамика, стекло	15	раковины, унитазы, листовое стекло
металл	10	бытовая техника, велосипеды, радиаторы отопления, детали а/машин
резина, кожа, изделия из смешанных материалов	5	шины, чемоданы, диваны, телевизоры

При развитии системы сбора вторичного сырья возможны три схемы:

- 1) установка контейнеров для селективного сбора бумаги, стекла, пластика, металла в жилых кварталах;
- 2) создание сети комплексных приемных пунктов сбора вторичных ресурсов;
- 3) организация передвижных пунктов сбора вторичных материальных ресурсов.

Создание приемных пунктов для сбора вторсырья с активным привлечением части предпринимателей сферы малого бизнеса, кроме всего прочего, приведет к созданию новых рабочих мест, в том числе для инвалидов, а также источника дополнительного дохода для наиболее неимущих слоев населения.

Раздельный сбор вторичного сырья позволяет добиться значительного сокращения объемов ТКО, что существенно снижает загрузку полигона ТКО, оздоравливает экологическую обстановку.

Дальнейшая переработка собираемого таким образом сырья является экологически приемлемым, энерго- и ресурсосберегающим производством.

Несмотря на то, что ТКО из жилого фонда являются крупным источником вторичного сырья, практическая реализация селективного сбора полезных компонентов отходов представляет собой сложную проблему, связанную как с организацией сбора, так и с фактической переработкой загрязненного материала, а также с уровнем цен на вторичное сырье соответствующего качества.

Наибольший интерес представляет селективный сбор утильных фракций от общественных и торговых предприятий, качество которых выше, чем качество утильных фракций ТКО жилого фонда. Также следует отметить, что в торговых точках легче, чем в жилой зоне организовать централизованный селективный сбор и транспортировку утильных компонентов.

Максимальный экономический и экологический эффект, связанный с извлечением утильных фракций и экономией природных ресурсов, реализуется на двух стадиях сбора и удаления ТКО:

- при селективном сборе ТКО общественных и торговых предприятий;
- при сборе вторсырья от населения на специально организованных пунктах.

Селективный сбор с последующей переработкой - экономически наиболее обоснованная из всех известных стратегий по уменьшению объемов образования ТКО на полигонах, которая требует наименьших затрат бюджетных средств по сравнению с сортировкой, компостированием и сжиганием смешанных отходов.

Главная цель раздельного сбора - разделение всего объема ТКО на три основных потока:

- «сухие» вторичные ресурсы, пригодные для промышленной переработки (пластмассы, стеклобой, металлы, макулатура и текстиль), составляющие 35-50% от общей массы;
- «влажные» биоразлагаемые отходы для компостирования (кухонные, пищевые, садовые отходы, а также влажные и загрязненные отходы бумаги)-25-35%;
- «хвосты»- прочие неперерабатываемые отходы.

Для каждого потока предусмотрены свои методы дальнейшей переработки (утилизации). Так, первый должен направляться на мусоросортировочные комплексы (МСК) для профессиональной сортировки вторсырья по видам, категориям и сортам, а также очистки их от остаточных «хвостов». Отделение «сухих» вторичных ресурсов от «влажных» и «хвостов» позволяет предотвратить загрязнение основной доли вторсырья, в несколько раз повысить экономическую эффективность дальнейшей переработки отходов и улучшить санитарные условия работающих.

«Влажные» биоразлагаемые отходы могут подвергаться аэробному сбраживанию (компостированию) или анаэробному сбраживанию на специализированных установках либо полевым методом. Товарной продукцией предприятия является компост либо компост и биогаз.

«Хвосты» также могут подвергаться сортировке и последующему сбраживанию. Однако издержки в данном случае весьма высоки, качество вторичного сырья и компоста низко и сбыт проблематичен.

Конструкции контейнеров для селективного сбора отходов должны удовлетворять следующему качеству: объем одного или нескольких контейнеров на каждой площадке для «сухих» вторичных ресурсов должен быть достаточно большим: желательно не меньшим, а лучше максимально большим, чем объем контейнеров для прочих отходов. Это позволит не повышать или даже сокращать частоту рейсов мусоровозов по вывозу отходов и избежать затрат на их вывоз. В связи с незначительным количеством быстроразлагающихся фракций в контейнерах их вывоз возможен 2-4 раза в месяц или даже реже.

На контейнеры наносятся надписи и желательно пиктограммы, обозначающие, что в них надо складывать. Цветовая кодировка всех контейнеров для селективного сбора ТКО должна быть одинаковой, яркой и отличаться от окраски контейнеров для обычного мусора. В информационно-рекламных мероприятиях следует рекламировать эти цвета.

На первый взгляд кажется, что в случае перехода к двум потокам отходов вместо одного необходимо удвоить число рейсов автотранспорта, к трем потокам - утроить и т. д. Между тем это мнение ошибочно. Изменяться может только время работы мусоровоза в собирающем режиме, но суммарное время, затрачиваемое транспортом на доставку отходов от места сбора до места выгрузки (станции перегруза, сортировки или полигона) практически не изменяется, ведь суммарное количество отходов от всех потоков остается неизменным.

Время работы мусоровоза в собирающем режиме зависит от единичной емкости контейнера. Если (при переходе от одного к двум потокам) на площадке удвоить емкость контейнеров, то теоретически количество рейсов вообще не изменится: мусоровоз будет забирать то один, то другой контейнер. Более того, «сухие» фракции могут вывозиться даже реже, чем обычные отходы, из-за низкого содержания органики. Следовательно, для

их сбора может быть применен контейнер большой емкости, а частота вывоза даже снижена.

Важнейшим элементом в успешной реализации масштабных схем раздельного сбора ТКО является вовлечение и участие в них населения.

Информационно - разъяснительная работа в 2023 год должна производиться в среде дворников, домоуправов и водителей мусоровозов и подкрепляться экономической заинтересованностью.

Следует иметь в виду, что все затраты на организацию селективного сбора сортировки и предпродажной подготовки вторичного сырья не окупаются только за счет реализации продукции - вторичного сырья.

Селективный сбор будет иметь экономический эффект в случае, если величина расходов бюджета или населения (тариф на утилизацию, необходимая для покрытия убытков от раздельного сбора отходов, меньше, чем величина затрат на их утилизацию другим способом.

Для расчета экономического эффекта от селективного сбора отходов необходимо учесть следующие статьи доходов и расходов.

Возможные статьи доходов (экономии):

1. Доходы от реализации вторичного сырья;
2. Снижение расходов на транспортирование отходов до места сортировки (связанное с оптимизацией схемы: применение контейнеров большего объема, меньше частоты вывоза, прессующих мусоровозов и т.д.);
3. Предотвращение расходов на вывоз отходов от места сортировки до места захоронения;
4. Рост производства продукции на существующих мощностях по сортировке отходов, без их увеличения по сравнению с сортировкой смешанных ТКО из-за повышения производительности труда рабочих - сортировщиков;
5. Предотвращение расходов на услуги по перегрузу отходов на станции перегруза отходов;
6. Предотвращение расходов на услуги по захоронению отходов или по переработке смешанных отходов;
7. Избежание экологических платежей за захоронение отходов;

Возможные статьи расходов:

1. Закупка специализированных контейнеров и техники.
2. Минимизация затрат возможна при использовании существующей техники и контейнеров с их доработкой своими силами.
3. Реконструкция контейнерных площадок;
4. Затраты на обслуживание контейнеров для селективного сбора отходов;
5. Рост расходов на транспортирование отходов до места сортировки;
6. Затраты, связанные с увеличением суммарного объема отходов (перерабатываемые отходы в основном состоят из легких фракций, которые при смешанном сборе приминаются тяжелыми фракциями не перерабатываемых отходов).
7. Затраты на сортировку отходов (включая возврат инвестиций и обслуживания кредитов).
8. Затраты на информирование населения.

Переход к раздельному сбору отходов предусматривает пересмотр и усложнение структуры тарифной и информационной политики, связанной с обращением с отходами на всех этапах: от сбора до изготовления конечной продукции.

10.7 Основные рекомендации по сбору пищевых отходов

- Собирать и использовать пищевые отходы следует в соответствии с «Ветеринарно-санитарными правилами о порядке сбора пищевых отходов и использовании их для корма скота».

- Пищевые отходы разрешается собирать только в специально предназначенные для этого контейнеры;

- Контейнеры, предназначенные для пищевых отходов, использовать для каких-либо других целей запрещается. Следует ежедневно тщательно промывать контейнеры водой с применением моющих средств и периодически подвергать их дезинфекции 2%-ным раствором кальцинированной соды или едкого натра, или раствором хлорной извести, содержащей 2% активного хлора. После дезинфекции контейнеры необходимо промыть водой. Ответственность за использование и правильное содержание контейнеров несет предприятие, собирающее пищевые отходы.

- Контейнеры для сбора пищевых отходов в жилых домах следует устанавливать в местах, согласованных с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

- Запрещается выбор пищевых отходов из контейнеров для сбора других отходов.

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

10.8 Рекомендации по организации приемных пунктов по заготовке вторичного сырья

- Стационарные пункты по заготовке вторичного сырья от населения могут размещаться как в отдельно стоящих помещениях, так и в первых этажах жилых домов.

- Пункты должны иметь изолированную от других помещений комнату для приема вторичного сырья от населения; складские помещения, разделенные на отсеки для временного хранения различных видов вторичного сырья; санузел; шкаф для хранения чистой и рабочей одежды заготовителей (приемщиков).

- Вновь открываемые приемные пункты-магазины, размещаемые в первых этажах жилых домов, должны иметь самостоятельный вход.

- Все помещения приемных пунктов вторичного сырья должны содержаться в чистоте. Ежедневно должна производиться влажная уборка помещения и не реже 1 раза в месяц - дезинфекция.

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

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

Рекомендуется оборудовать пункты приема вторичного сырья прессами для макулатуры и пакетирования лома и металлов и т.п.

В рамках системы раздельного сбора отходов может быть организован сбор лома, черных и цветных металлов. Осуществлять обращение с ломом и отходами цветных металлов и их отчуждение могут юридические лица и индивидуальные предприниматели, если имеются документы, подтверждающие их право собственности на указанные лом и отходы.

Расположение пунктов приема вторсырья по территории населенного пункта должно быть равномерным, оптимальным считается расположение одного пункта комплексного приема вторичного сырья (макулатура, полимеры, стекло, металлические банки) на 10 - 15 тыс. жителей.

Наряду со стационарными пунктами приема вторичного сырья от населения существует возможность создания передвижных пунктов приема вторсырья. В пунктах приема вторсырья целесообразно принимать следующие материалы и изделия: макулатура, картон, смеси жестяных и алюминиевых банок, ПЭТ-бутылки, стеклотара, текстиль, аккумуляторы, электрические кабели и изделия из цветных металлов, отработанные автомобильные покрышки.

Основные источники поступления вторсырья: малоимущие, предприятия розничной торговли, мелкие производственные предприятия и конторы.

Все пункты сбора вторсырья должны принимать отработанные энергосберегающие лампы от населения, осуществлять их накопление в предназначенных для этих целей контейнерах (до 6 месяцев) и передавать специализированным организациям для транспортировки на переработку. В случае наличия у организации, эксплуатирующей пункт сбора вторсырья, лицензии на обращение с опасными отходами 1 класса, предприятие самостоятельно транспортирует отходы к месту переработки или к месту перегрузки в спецтранспорт компании, которая произведет утилизацию.

10.9 Медицинские отходы

Медицинские отходы (МО) лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) содержат широкий спектр компонентов - от обычных твердых коммунальных отходов до высокотоксичных, радиоактивных, инфицированных составляющих. Это позволяет отнести их к категории опасных в санитарно-эпидемиологическом и экологическом отношении. Объемы образования и морфологический состав МО существенно зависят от типа и мощности ЛПУ, профиля учреждения, социально-экономических и других условий.

9 декабря 2010 г. в Российской Федерации вступили в силу "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами", предназначенные для всех ЛПУ и организаций, занимающихся сбором, хранением, транспортированием и переработкой отходов лечебно-профилактических учреждений. В соответствии с этим документом все отходы лечебно-профилактических учреждений по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности делятся на пять классов:

- Класс А - эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам (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.

Сбор, обезвреживание и утилизация медицинских отходов

Правила сбора, хранения и удаления всех видов медицинских отходов (отходов ЛПУ) определяется санитарными правилами и нормами СанПиНа 2.1.7.2790-10. ЛПУ должны ставить перед собой цель сбора инфекционных отходов без загрязнения других классов отходов. Это требует системы идентификации и разделения отходов на месте их образования.

ЛПУ должны осуществлять идентификацию и сортировку отходов. Идентификация позволяет оценить как класс, так и количество образуемых в ЛПУ отходов.

Цель идентификации:

дифференцировать классы отходов;

определить количество отходов;

определить места образования отходов.

В ЛПУ ЗАТО город Заозерск, руководителем из имеющегося персонала необходимо назначить ответственное лицо за сбор отходов, прошедшее предварительное обучение. Данное лицо осуществляет контроль за обращением с отходами (сортировкой и сбором медицинских отходов).

Сортировка отходов является ключом в любой схеме управления отходами. Сортировка отходов должна производиться в месте образования отходов. Если инфицированные отходы, которые в общей массе составляют небольшую часть, будут смешаны с другими медицинскими отходами, то всю массу отходов необходимо будет обрабатывать как инфицированные отходы. Сортировка отходов состоит из разделения различных потоков отходов, основанного на типе обработки и практике удаления. Отходы каждого класса должны собираться в отдельные емкости.

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты. Одноразовые пакеты располагаются на специальных тележках или внутри многоразовых баков. Заполненные многоразовые емкости или одноразовые пакеты доставляются к местам установки межкорпусных контейнеров и перегружаются в контейнеры, предназначенные для сбора отходов данного класса. Многоразовая тара после сбора и опорожнения подвергается мытью и дезинфекции. Крупногабаритные отходы данного класса собираются в специальные бункеры для крупногабаритных отходов. Поверхности и агрегаты крупногабаритных отходов, имеющие контакт с инфицированным материалом или больными, подвергаются обязательной дезинфекции. Пакеты для сбора отходов класса А должны иметь белую окраску. Конструкция многоразовых баков для сбора отходов класса А и установки одноразовых пакетов предусматривает крышку, а также колеса и ручку для удобного транспортирования.

Отходы класса Б и В подвергаются обязательной дезинфекции перед сбором в одноразовую упаковку непосредственно на местах первичного сбора отходов методом погружения в дезинфицирующий раствор, подготовленный в специально выделенной для этой цели емкости. Для дезинфекции используют зарегистрированные Минздравсоцразвития и рекомендованные к применению в медицинских учреждениях дезинфицирующие средства в концентрациях и времени экспозиции, указанных в пределах медицинского подразделения, где образуются отходы данного класса. Например, для химической дезинфекции отходов класса Б использую Лизофор- мин 3000, Клиндезин-Специаль, Алмироль, Клиндезин-Окси, Клиндезин 3000, Хлормисепт-Р. Дезинфекция является дешевым способом обработки медицинских отходов. Однако нужно

помнить, что медицинские отходы, которые прошли химическую дезинфекцию, все равно должны рассматриваться как опасные, пока не будет проведено тщательное бактериологическое исследование, которое покажет, что дезинфекция была полной.

Отходы классов Б и В после дезинфекции раздельно собираются в одноразовую герметичную упаковку емкостью 15 кг. Пакеты класса Б имеют желтую окраску, класса В - красную.

Одноразовые емкости (пакеты, баки) с отходами классов Б и В маркируются надписью «Опасные отходы. Класс Б» и «Чрезвычайно опасные отходы. Класс В» соответственно, с нанесением кода подразделения ЛПУ, названия учреждения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

Мягкая упаковка закрепляется на специальных стойках (тележках). После заполнения пакета примерно на %, чтобы не допустить просыпания отходов, из него удаляется воздух, и сотрудник, ответственный за сбор отходов в данном медицинском подразделении, осуществляет его герметизацию. Удаление воздуха и герметизация одноразового пакета производится в марлевой повязке и резиновых перчатках.

Органические отходы класса Б, образующиеся в операционных, лабораториях, микробиологические культуры и штаммы, вакцины, вирусологический опасный материал после дезинфекции собираются в одноразовую твердую герметичную упаковку. Сбор острого инструментария (иглы, перья) необходимо производить с осторожностью, так как большинство несчастных случаев с острыми предметами случается в период между их использованием и удалением. Измельчают через дробилку иглы и перчатки для предотвращения повторного использования. Например, для измельчения пластиковых медицинских отходов предлагается использовать роторную дробилку «Бобер» ST 400.

После измельчения отходы подвергаются дезинфекции или автоклавированию. Отходы отдельно от других видов помещаются в одноразовую твердую герметичную упаковку.

Микробиологические культуры и штаммы, вакцины, относящиеся к классу В, должны тоже собираться в одноразовую твердую герметичную упаковку.

В установленных местах загерметизированные одноразовые емкости (баки, пакеты) помещаются в межкорпусные контейнеры, предназначенные для сбора отходов класса Б и отдельно класса В.

Класс опасности каждого вида отходов класса Г определяют согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), утвержденного Приказом МПР России от 02.12.2002 г. № 786. ФККО классифицирует отходы по происхождению, агрегатному состоянию и опасности. В ФККО используется термин «Медицинские отходы (отходы ЛПУ)» код раздела 97000000 00 00 0. Медицинские отходы относятся к 1 -5 классам опасности.

Ртутьсодержащие отходы (1-го класса опасности) собирают в закрытые герметичные емкости. После заполнения емкости герметизируются и хранятся во вспомогательных помещениях. Затем отходы вывозятся на обезвреживание специализированными предприятиями на договорных условиях.

Отходы, относящиеся ко 2 - 3 классам опасности собирают и упаковывают в твердую упаковку, к 4 классу - в мягкую.

Контейнеры для сбора отходов класса А, Б, Г располагаются на открытой площадке или в изолированном помещении медицинского корпуса. Контейнеры для сбора отходов класса В располагаются в изолированном помещении медицинского корпуса. К

изолированным помещениям для сбора отходов предъявляются специальные требования, которые указаны в СанПиН 2.1.7.2790-10. Хранение контейнеров с отходами класса В совместно с контейнерами отходов классов А, Б, Г недопустимо. Открытая площадка для установки контейнеров должна иметь асфальтированную поверхность и удобный подъезд для автотранспорта и проведения погрузочно-разгрузочных работ. Открытые площадки должны располагаться не менее чем в 25 метрах от лечебных корпусов и не менее чем в 100 метрах от пищеблоков.

Отходы классов А, Б, В допускается хранить не более 1 суток в естественных условиях, более суток при температуре не выше 5°C. При транспортировании отходов класса А разрешается применение автотранспорта, используемого для перевозки твердых коммунальных отходов. Транспортирование отходов класса Б и В вне территории ЛПУ допускается только в закрытых кузовах специально применяемых для этих целей машин. Такое транспортное средство представляет собой обычный грузовой автомобиль с крытым кузовом, который отделен от кабины. Внутренняя отделка кузова должна быть идеально гладкой (для успешной дезинфекции). Контейнер в кузов поднимают автоматически.

Сбор, хранение, удаление отходов класса Д должно осуществляться в соответствии с требованиями правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, нормами радиационной безопасности и других действующих нормативных документов, которые регламентируют обращение с радиоактивными веществами.

Классификация медицинских отходов осуществляется согласно «СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010 № 163.

Биологические отходы филиала МСЧ №3 ФГБУЗ ЦМСЧ №120 ФМБА России относятся к классу Б, собираются в специальные емкости с пакетами (желтого цвета), производится их дезинфекция. Колющие предметы собираются в специальные жесткие емкости (желтого цвета). Транспортировка отходов к месту утилизации осуществляется в специальных контейнерах. На территории муниципального образования ЗАТО город Заозерск медицинские отходы не складировываются и не утилизируются.

Услугу по вывозу и обеззараживанию медицинских отходов оказывает ЗАО «Мурманский универсальный завод».

11 РАСЧЕТНЫЕ НОРМЫ И ОБЪЕМЫ РАБОТ:

11.1 Очередность осуществления мероприятий

1. Контейнерная/бесконтейнерная система общего сбора отходов от населения, организаций и предприятий, и одноэтапная система вывоза на полигоны. Организация пунктов сбора вторичного сырья. Оборудование и эксплуатация мусоросортировочного комплекса на полигоне ТКО. Захоронение неперерабатываемой части отходов на полигоне.

Графически схема движения отходов организаций и населения по предлагаемому варианту развития системы обращения с отходами представлена на рисунке.

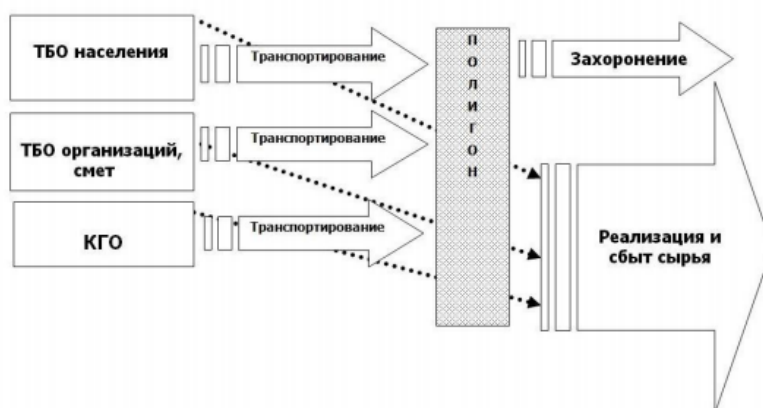


Рисунок 4 Графически схема движения отходов организаций и населения

2. Совершенствование нормативно–правового обеспечения и комплексной системы учета ТКО.

3. Обеспечение потребного количества техники и оборудования санитарной очистки при обращении ТКО и КГО.

4. Разработка плана приведения контейнерных площадок в соответствие с СанПиН 2.1.2.2645–10, СанПиН 42–128–4690–88, составление графиков устранения нарушений и назначение ответственных должностных лиц.

5. Согласование размещения действующих и перспективных контейнерных площадок с надзорными органами.

6. Обеспечение регулярной мойки и дезинфекции контейнеров для сбора ТКО.

7. Исследование морфологического состава отходов населения и организаций.

8. Организация пунктов приема вторичного сырья.

9. Сбор вторичного сырья с использованием стационарных пунктов для сбора избранных компонент в составе ТКО (бумага, пластик, металлы).

10. Ликвидация, контроль и предотвращение образования несанкционированных свалок.

11. Разработка и введение системы защиты окружающей среды от загрязнения отходами и системы мониторинга окружающей среды.

12. Реализация и сбыт вторичного сырья.

13. Захоронение не перерабатываемой части ТКО и КГО на полигонах.

11.2 Расчетная численность населения ЗАТО город Заозерск

Численность постоянного населения ЗАТО город Заозерск по состоянию на 01.01.2018 год составила 9915 человек.

Таблица 39 - Динамика численности населения на начало года, тыс. человек

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения	13,5	11,2	11,2	10,8	10,4	9,9	9,9	9,9	10,0	9,9

В последние 4 года наблюдается стабилизация численности населения.

Сокращение численности населения в период 2009-2013г.г. объяснялось значительным оттоком населения в связи проведением оргштатных мероприятий в организациях Министерства обороны (сокращением штатной численности) и получением семьями военнослужащих жилищных сертификатов и квартир в других регионах в 2010-2012 г.г.

В прогнозируемом периоде значительных изменений в численности населения не ожидается. Формирование численности населения будет связано с планами Министерства обороны.

Согласно «Комплексному инвестиционному плану ЗАТО город Заозерск Мурманской области на период до 2020 года» численность населения прогнозируется на уровне 10,36 тыс. человек.

К 2035 году (расчетный срок генерального плана) предполагается стабилизация численности населения ЗАТО город Заозерск на уровне 10 тыс. человек.

11.3 Объемы накопления коммунальных отходов. Расчет объема накопления твердых коммунальных отходов от населения

Расчетные объемы образования ТКО по жилому фонду представлены в таблицах.

Таблица 40 - Расчетные объемы образования ТКО по жилому фонду (существующее положение)

Наименование населенного пункта	Численность населения, чел.	Удельная норма накопления ТБО м ³ /год	Объемы образования ТБО, м ³ /год	Объемы образования ТБО, м ³ /сут
ЗАТО город Заозерск	10 019	1,8	17847	48,9

Таблица 41 - Расчетные объемы образования ТКО по жилому фонду (2023 год)

Муниципальное образование	Численность населения, чел.	Удельная норма накопления ТБО м ³ /год	Объемы образования ТБО, м ³ /год
ЗАТО город Заозерск	10000	1,89	18918

Таблица 42 - Расчетные объемы образования ТКО по жилому фонду (2030 год)

Муниципальное образование	Численность населения, чел.	Удельная норма накопления ТБО м ³ /год	Объемы образования ТБО, м ³ /год
ЗАТО город Заозерск	10000	2,03	20283

Расчетные объемы образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры представлены в таблицах.

**Таблица 43 - Расчет объема образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры
(существующее положение)**

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Норма накопления отходов в год на ед. изм.		Годовой объем образования ТБО		Суточный объем образования ТБО	
		м³/ед.изм. в год	Плотность, кг/м³	м³	масса, т	м³	масса, т
ЗАТО город Заозерск				3435	638	9	2
Продовольственные магазины	на 1 м² торг. пл.	1,5	175	3087	540	8,5	1,5
Больницы	на 1 койко-место	0,7	330	48	16	0,1	0,0
Поликлиники	на 1 посещение	0,015	250	2	1	0,0	0,0
Дошкольные учреждения	на 1 место	0,24	300	66	20	0,2	0,1
Школы, техникумы, другие учебные заведения	на 1 учащегося	0,12	220	58	13	0,2	0,0
Кафетерии, закусочные, предприятия быстрого обслуживания	на 1 пос. место	0,73	420	82	34	0,2	0,1
Парикмахерские	на 1 пос. место	0,23	140	9	1	0,0	0,0
Ателье по ремонту и пошиву одежды и обуви	на 1 м² общ. пл.	0,26	400	3	1	0,0	0,0
Ремонт бытовой, радио- и оргтехники	на 1 м² общ. пл.	0,36	220	4	1	0,0	0,0
Прачечные, химчистки	на 1 м² общ. пл.	0,1	100	1	0	0,0	0,0
Дома культуры, клубы	на 1 пос. место	0,18	150	58	9	0,2	0,0
Спортклубы	на 1 занимающегося	0,18	150	7	1	0,0	0,0
Библиотеки	на 1 м² общ. пл.	0,18	150	7	1	0,0	0,0

**Таблица 44 - Расчет объема образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры
(2023 год)**

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Количество	Норма накопления отходов в год на ед. изм.		Годовой объем образования ТБО		Суточный объем образования ТБО	
			м³/ед.изм. в год	Плотность, кг/м³	м³	масса, т	3	масса, т
ЗАТО Заозерск					3950	728	11	2
Продовольственные магазины	на 1 м² торг. пл.	2264,04	1,5	175	3396	594	9,3	1,6
Больницы	на 1 койко-место	75,6757	0,7	330	53	17	0,1	0,0
Поликлиники	на 1 посещение	163,816	0,015	250	2	1	0,0	0,0
Дошкольные учреждения	на 1 место	303,593	0,24	300	73	22	0,2	0,1
Школы, техникумы, другие учебные заведения	на 1 учащегося	535,962	0,12	220	64	14	0,2	0,0
Кафетерии, закусочные, предприятия быстрого обслуживания	на 1 пос. место	123,307	0,73	420	90	38	0,2	0,1
Парикмахерские	на 1 пос. место	44,5151	0,23	140	10	1	0,0	0,0
Ателье по ремонту и	на 1 м² общ. пл.	13,3545	0,26	400	3	1	0,0	0,0

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Количество	Норма накопления отходов в год на ед. изм.		Годовой объем образования ТБО		Суточный объем образования ТБО	
			м ³ /ед.изм. в год	Плотность, кг/м ³	м ³	масса, т	з	масса, т
пошиву одежды и обуви								
Ремонт бытовой, радио- и оргтехники	на 1 м ² общ. пл.	13,3545	0,36	220	5	1	0,0	0,0
Прачечные, химчистки	на 1 м ² общ. пл.	13,3545	0,1	100	1	0	0,0	0,0
Дома культуры, клубы	на 1 пос. место	355,231	0,18	150	64	10	0,2	0,0
Спортклубы	на 1 занимающегося	1000	0,18	150	180	27	0,5	0,1
Библиотеки	на 1 м ² общ. пл.	44,5151	0,18	150	8	1	0,0	0,0

Таблица 45 - Расчет объема образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры (2030 год)

Наименование объектов образования отходов	Единицы измерения	Количество	Норма накопления отходов в год на ед. изм.		Годовой объем образования ТБО		Суточный объем образования ТБО	
			м ³ /ед.изм. в год	Плотность, кг/м ³	м ³	масса, т	з	масса, т
ЗАТО Заозерск					4705	868	13	2
Продовольственные магазины	на 1 м ² торг. пл.	2716,85	1,5	175	4075	713	11,2	2,0
Больницы	на 1 койко-место	90,8108	0,7	330	64	21	0,2	0,1
Поликлиники	на 1 посещение	196,579	0,015	250	3	1	0,0	0,0
Дошкольные учреждения	на 1 место	364,312	0,24	300	87	26	0,2	0,1
Школы, техникумы, другие учебные заведения	на 1 учащегося	643,154	0,12	220	77	17	0,2	0,0
Кафетерии, закусочные, предприятия быстрого обслуживания	на 1 пос. место	147,968	0,73	420	108	45	0,3	0,1
Парикмахерские	на 1 пос. место	53,4181	0,23	140	12	2	0,0	0,0
Ателье по ремонту и пошиву одежды и обуви	на 1 м ² общ. пл.	16,0254	0,26	400	4	2	0,0	0,0
Ремонт бытовой, радио- и оргтехники	на 1 м ² общ. пл.	16,0254	0,36	220	6	1	0,0	0,0
Прачечные, химчистки	на 1 м ² общ. пл.	16,0254	0,1	100	2	0	0,0	0,0
Дома культуры, клубы	на 1 пос. место	426,277	0,18	150	77	12	0,2	0,0
Спортклубы	на 1 занимающегося	1000	0,18	150	180	27	0,5	0,1
Библиотеки	на 1 м ² общ. пл.	53,4181	0,18	150	10	1	0,0	0,0

Таблица 46 - Расчет образования смета

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	На существующее	2023 г.	прогноз 2030 г.
1	Площадь проезжей части улиц, дорог с усовершенствованным покрытием, подлежащих механизированной уборке	м ²	87 100	87 100	87 100
2	Протяженность дорог с усовершенствованным покрытием, подлежащих механизированной уборке	км	17	17	17
3	Норма образования смета	кг/м ²	5	5	5
4	Объем образования смета	т/год	436	436	436
		м ³ /год	726	726	726

Расчетные объемы образования ТКО на территории ЗАТО город Заозерск представлены в таблице 47.

Таблица 47 - Расчетные объемы образования ТКО на территории ЗАТО город Заозерск

№ п/п	Наименования показателя	м ³ /год		
		На существующее положение (расчетные значения)	2023 г.	прогноз 2030 г.
1	Объем образования ТБО от населения	18 045	18 918	20 283
2	Объем образования ТБО от объектов социальной инфраструктуры	3 435	3 950	4 705
4	ИТОГО	21 480	22 869	24 987
5	КГО	902	1 143	1 249
6	ТБО + КГО	22 382	24 012	26 237
7	Объем образования смета	726	726	726
8	ВСЕГО	23 108	24 738	26 963

11.4 Системы сбора и удаления (в том числе расчет по необходимому количеству контейнеров, контейнерных площадок в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и санитарными требованиями);

Необходимое число контейнеров ($B_{кон}$) рассчитывается по формуле:

$$B_{кон} = \frac{P_{год} \times t \times K_1}{365 \times V},$$

где $P_{год}$ - годовое накопление ТКО, м³;

t - периодичность удаления отходов, сут.;

K_1 - коэффициент суточной неравномерности твердых коммунальных отходов ($K_1 = 1,25$);

V - вместимость контейнера (в среднем 0,75 м³).

Для определения списочного числа контейнеров их необходимое количество ($B_{кон}$) должно быть умножено на коэффициент $K_2 = 1,05$, учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте и резерве.

Расчет необходимого количества контейнеров определен на весь объем образования ТКО.

Расчет нормативного количества контейнеров на существующее положение, 2023 год и прогнозный срок (2030 год) в ЗАТО город Заозерск приведен в таблицах.

Таблица 48 - Расчет необходимого числа контейнеров ($V=0,75 \text{ м}^3$) для жилого фонда

Муниципальное образование	На существующее положение (расчетные значения)		2023 г.				прогноз 2030 г.			
	Объем образованных ТБО, $\text{м}^3/\text{год}$	Количество необходимых контейнеров, шт.	Объем образованных ТБО, $\text{м}^3/\text{год}$	Коэффициент неравномерности отходов	Количество контейнеров, шт.	Списочное количество контейнеров, шт.	Объем образованных ТБО, $\text{м}^3/\text{год}$	Коэффициент неравномерности отходов	Количество контейнеров, шт.	Списочное количество контейнеров, шт.
ЗАТО город Заозерск	18045	145	18918	1,25	122	152	20283	1,25	130	163

Таблица 49 - Расчет необходимого числа контейнеров ($V=0,75 \text{ м}^3$) для социальной инфраструктуры

Муниципальное образование	На существующее положение (расчетные значения)		2021 г.				прогноз 2031 г.			
	Объем образованных ТБО, $\text{м}^3/\text{год}$	Количество необходимых контейнеров, шт.	Объем образованных ТБО, $\text{м}^3/\text{год}$	Коэффициент неравномерности отходов	Количество контейнеров, шт.	Списочное количество контейнеров, шт.	Объем образованных ТБО, $\text{м}^3/\text{год}$	Коэффициент неравномерности отходов	Количество контейнеров, шт.	Списочное количество контейнеров, шт.
ЗАТО Заозерск	3435	17	3950	1,25	20	22	4705	1,25	24	26

11.5 Расчетные параметры и размещение сооружений системы санитарной очистки

Все отходы с территории ЗАТО город Заозерск вывозятся на санкционированную свалку ТКО, обслуживаемую МУП ДТХ ЗАТО город Заозерск. Санкционированная свалка расположена в 2-х километрах юго-западнее городской застройки ЗАТО город Заозерск. Участок свалки расположен в распадке, в 350 м от магистральной дороги ЗАТО город Заозерск-Мурманск и ограничен с двух сторон сопками. Для обеспечения проезда к территории свалки ТКО построена подъездная дорога.

Свалка располагается на земле муниципального образования ЗАТО город Заозерск. Начало эксплуатации 1991 г. Площадь свалки составляет 9,0 га. Радиоактивные и токсичные отходы на территории города не размещаются.

Проектная мощность накапливаемых отходов на свалке - 117,6 тыс.тонн. Срок эксплуатации санкционированной свалки ТКО истек в 2011 году.

Согласно распоряжению Правительства Мурманской области № 265-РП от 31.10.2017 по Плану закрытия и рекультивации объектов размещения ТКО (Приложение к распоряжению) санкционированная свалка ТКО в ЗАТО г.Заозерск подлежит закрытию и рекультивации – в 2019-2020 гг.

Существующая свалка ТКО в ЗАТО город Заозерск должна быть закрыта и затем - рекультивирована. Муниципальным казенным учреждением «Управление городским хозяйством» в 2017 г. заключен контракт на разработку проекта рекультивации свалки.

11.6 Основные технико-экономические показатели.

Расчетные объемы образования ТКО на территории ЗАТО город Заозерск представлены в таблице.

Таблица 50 - Расчетные объемы образования ТКО на территории ЗАТО город Заозерск

№ п/п	Наименования показателя	м ³ /год		
		На существующее положение (расчетные значения)	2023 г.	прогноз 2030 г.
1	Объем образования ТБО от населения	18 045	18 918	20 283
2	Объем образования ТБО от объектов социальной инфраструктуры	3 435	3 950	4 705
4	ИТОГО	21 480	22 869	24 987
5	КГО	902	1 143	1 249
6	ТБО + КГО	22 382	24 012	26 237
7	Объем образования смета	726	726	726
8	ВСЕГО	23 108	24 738	26 963

В настоящее время для сбора ТКО на территории города установлено 100 контейнеров (объемом 0,75 м³), дополнительно необходимо установить 45 контейнеров (объемом 0,75 м³) и 2 бункер-накопителя (объемом 8 м³) для КГО. Также, на основании п.6.6. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.06.2011 № 84 «Об утверждении СанПиН 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения» на участках кладбищ, крематориев, зданий и сооружений похоронного назначения необходимо предусмотреть площадки для мусоросборников, выявлена потребность в установке контейнеров для сбора ТКО в количестве 4 шт. (объемом 0,75 м³).

12 МЕТОДЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ; ОБОСНОВАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ И ИХ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

12.1 Основные критерии, учитываемые при выборе расположения свалки (полигона) ТКО

Выбор местоположения свалки (полигона) ТКО, осуществляется в соответствии с требованиями действующих санитарно-гигиенических и строительных норм:

- СП 2.1.7.1038-01 "Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых коммунальных отходов" (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2001 N 16);

- "Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов" (утв. Министерством строительства РФ 2 ноября 1996 года);

- ТСН 30-308-2002 "Проектирование, строительство и рекультивация полигонов твердых коммунальных отходов в Московской области" (зарегистр. Госстроем России, письмо от 28.03.2003 г. № 9-29/245).

При выборе участка для устройства свалки (полигона) ТКО следует учитывать климатогеографические и почвенные особенности, геологические и гидрологические условия местности.

Основные критерии:

1. Удаленность от водоисточников и рекреационных зон.

Не допускается размещение свалок на территории:

- 1) зон санитарной охраны водоисточников и минеральных источников;
- 2) зон охраны курортов;
- 3) в местах массового отдыха населения и оздоровительных учреждений.

2. Отсутствие связи с подземными водами.

Не допускается размещение свалок на территории:

- 1) в местах выхода на поверхность трещиноватых пород;
- 2) в местах выклинивания водоносных горизонтов;
- 3) болот глубиной более 1 м;
- 4) участков с выходами грунтовых вод в виде ключей.

3. Удаленность от жилой застройки.

Размер санитарно-защитной зоны от жилой застройки до границ территории свалки (полигона) 1000 м.

Кроме того, размер санитарно-защитной зоны может уточняться при расчете газообразных выбросов в атмосферу. Границы зоны устанавливаются по изолинии 1 ПДК, если она выходит из пределов нормативной зоны. Уменьшение санитарно-защитной зоны производится в установленном порядке.

Целесообразно участки под свалку (полигон) выбирать с учетом наличия в санитарно-защитной зоне зеленых насаждений и земельных насыпей.

4. Благоприятные геологические условия.

Перспективными являются места:

- 1) где выявлены глины или тяжелые суглинки;
- 2) грунтовые воды находятся на глубине более 2 м.

5. Благоприятные геоморфологические условия (ландшафт)

Перспективной является территория:

1) с ровным рельефом

Свалку (полигон) для твердых коммунальных отходов желательно размещать на ровной территории, исключающей возможность смыва атмосферными осадками части отходов и загрязнения ими прилегающих земельных площадей и открытых водоемов. Складирование ТКО в воду на болотистых и заливаемых паводковыми водами участках не допускается.

6. Благоприятные эксплуатационные условия

1) оптимальное расположение относительно транспортных путей и источников образования отходов;

2) минимизация стоимости работ по планировке поверхности.

12.2 Рекультивация территорий закрытых свалок

Рекультивация закрытых свалок - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Кроме усовершенствованных свалок, на практике встречается большое количество неусовершенствованных свалок, которые устраивались и эксплуатировались без выполнения каких-либо требований органов санэпиднадзора и охраны природы.

Рекультивация таких свалок требует выполнения большого объема подготовительных работ, а именно:

- проведение комплекса экологических исследований (гидрогеологические, геологические, почвенные, исследования атмосферы, проверка отходов на радиоактивность и т.п.);

- решение вопросов по утилизации отходов, консервации фильтрата, использование биогаза, устройство экранов и т.д.

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытых свалок- процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Таблица 51 - Сроки стабилизации закрытых свалок для различных климатических зон

	Сроки стабилизации закрытых свалок для различных климатических зон, год		
	южная	средняя	северная
Посев многолетних трав, создание пашни, сенокосов, газонов	1	2	3
Посадка кустарников, сеянцев	2	2	3
	2	2	3
Создание огородов, садов	10	10	15

В конце процесса стабилизации производится завоз грунта автомобильным транспортом для засыпки и планировки образовавшихся провалов.

Направления рекультивации определяют дальнейшее целевое использование рекультивируемых территорий.

Наиболее приемлемы для закрытых свалок сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и строительное направление рекультивации.

Сельскохозяйственное направление рекультивации закрытых свалок осуществляется в случае расположения свалки (полигона) в зоне землепользования того или иного сельскохозяйственного предприятия. Оно имеет целью создание на нарушенных в процессе заполнения свалок землях пахотных и сенокосно-пастбищных угодий, площадей для поливного высокопродуктивного овощеводства, коллективного садоводства. При осуществлении сельскохозяйственного направления рекультивации выращивание овощей и фруктов, а также коллективное садоводство допускается через 10-15 лет, создание сенокосно-пастбищных угодий - через 1-3 года после закрытия свалки (полигона).

Лесохозяйственное направление рекультивации - создание на нарушенных свалках землях лесных насаждений различного типа. Лесоразведение предусматривает создание и выращивание лесных культур мелиоративного, противозерозионного, полезащитного, ландшафтно-озеленительного назначения.

Строительное направление рекультивации закрытых свалок - приведение территории закрытых свалок в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Строительное направление осуществляется только после вывоза всего свалочного грунта.

Строительство, каких-либо закрытых помещений на территории закрытых свалок, без вывоза свалочного грунта, не допускается. При вывозе свалочного грунта жилищное строительство может быть разрешено только после проведения соответствующих санитарно-бактериологических исследований.

Рекультивация свалки (полигона) выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап рекультивации включает исследования состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую природную среду, подготовку территории свалки (полигона) к последующему целевому использованию. К нему относятся: получение исчерпывающих данных о геологических, гидрогеологических, геофизических, ландшафтногеохимических, газохимических и других условиях участка размещения свалки (полигона); создание рекультивационного многофункционального покрытия, планировка, формирование откосов, разработка, транспортировка и нанесение технологических слоев и потенциально-плодородных почв, строительство дорог, гидротехнических и других сооружений.

Для выработки решений по исключению влияния газохимического загрязнения атмосферы определяют состав и свойства образующегося биогаза, содержание органики, влажность и др. данные. С учетом полученных данных и анализа климатических и геологических условий расположения свалки (полигона) составляется прогноз образования биогаза и выбирается метод дегазации и конструкция рекультивационного покрытия свалки (полигона).

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых свалок для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за техническим этапом рекультивации.

Работы по рекультивации закрытых свалок составляют систему мероприятий, осуществляемых как в период эксплуатации, так и в процессе самого производства работ. Для определения объемов работ, технологии и оборудования производится паспортизация

свалок в период подготовки к проведению рекультивации по отчетным данным спецавтохозяйства, комбинатов благоустройства и т.д. по подчиненности за весь период эксплуатации закрытой свалки (полигона).

13 РАСЧЕТ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА СПЕЦМАШИН И МЕХАНИЗМОВ ПО ВИДАМ РАБОТ

С учетом норм накопления отходов и схемы вывоза отходов определяется необходимое количество и тип спецавтотранспорта и его потоки. Число мусоровозов $N_{тр}$, необходимых для вывоза отходов, определяется по формуле:

$$N_{тр} = \frac{P_{год}}{365 P_{сут} K_{исп}}$$

где $P_{год}$ - количество коммунальных отходов, подлежащих вывозу в течение года с применением рассматриваемой системы, m^3 ,

$P_{сут}$ - суточная производительность единицы данного вида транспорта, m^3 ,

$K_{исп}$ - коэффициент использования парка (обычно принимается равным 0,8).

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

$$P_{сут} = N E,$$

где N - число рейсов в сутки,

E - количество отходов, перевозимых за один рейс, m^3 .

Прогноз годового количества коммунальных отходов, подлежащих вывозу, на перспективу приведен в таблицах 34-36. Для определения суточной производительности спецтехники, задействованной для вывоза ТКО, необходимо оценить количество возможных рейсов в сутки и перевозимый объем ТКО за один рейс.

Рассмотрим существующие мусоровозы, работающие на территории ЗАТО город Заозерск:

- КО-440-2, объем кузова $8 m^3$;
- МКЗ-10, объем кузова $10 m^3$;
- МКЗ-10, объем кузова $10 m^3$;
- КО-440-2, объем кузова $8 m^3$.

Общая вместимость составляет $36 m^3$, коэффициент уплотнения (1,5-4).

За один рейс существующие мусоровозы могут перевезти, с учетом уплотнения, $94 m^3$, т.е. 125 контейнеров объемом $0,75 m^3$. Время загрузки одного контейнера составляет приблизительно 10 минут.

Таким образом, за одну 8-часовую смену существующие мусоровозы могут совершить 1 рейс с учетом вывоза отходов на полигон (примем $N = 1$).

Таким образом, суточная производительность мусоровозов $P_{сут} = 1 * 94 = 94 m^3$. Годовая производительность составляет (с учетом коэффициента использования парка 0,8) $27450 m^3/год$. Данное значение превышает годовые объемы накопления ТКО ($26\ 784 m^3$ в 2030 году), поэтому производительности существующих мусоровозов достаточно для обеспечения вывоза отходов.

На расчетный срок количество спецавтотранспорта, используемого для вывоза коммунальных отходов в ЗАТО город Заозерск достаточно.

Для обеспечения сбора и вывоза мусора требуются рабочие следующих профессий: водитель автомобиля, грузчик, оператор.

Состав работ:

Для водителя автомобиля. Установка мусоровоза под загрузку. Управление спецоборудованием при перегрузке ТКО. Переезд к следующей контейнерной площадке в пределах 1 км. Установка мусоровоза под разгрузку, управление спецоборудованием.

Для грузчика. Открывание крышек контейнеров. Кантовка контейнера под захват манипулятора (при необходимости). Подбор просыпавшихся при погрузке отходов. Закрывание крышек контейнеров. Очистка кузова от остатков ТКО после разгрузки.

Для оператора. Подготовка документации по выпуску машин на линию: путевого листа и справки о работе спецмашин, организация своевременного выпуска машин и периодическая проверка нахождения их на линии. Оперативное перераспределение машин в случаях нарушения утвержденного графика или изменения по каким-либо причинам условий работы машин на линии. Регистрация машин, возвращающихся в парк. Прием и обеспечение заявок на машины. Подготовка ежедневного (суточного) отчета работы машин.

14 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ

Для размещения спецавтотранспорта МУП «Дорожно-транспортное хозяйство» на территории ЗАТО город Заозерск расположена транспортно-производственная база указанной организации. На территории базы расположены боксы, административное здание, асфальтированная площадка для размещения спецавтотранспорта. На базе осуществляются ремонтные работы.

Транспортно-производственные (производственно-ремонтные) базы предназначены для хранения, технического обслуживания и ремонта машин и механизмов, необходимых для вывоза коммунальных отходов и содержания дорог. В производственных корпусах типовой базы размещены отделения ежедневного, первого и второго технических обслуживания, текущего ремонта, агрегатное, слесарно-механическое, малярное, шиноремонтное, электротехническое, аккумуляторное, дорожных машин и механизмов, тепловое (кузнечно-сварочное и термические участки), гидромеханизмов, а также склады запасных частей, резины, смазочных материалов и другие.

Линия ежедневного обслуживания оборудована механизированной струенаправленной моечной установкой, конструкция которой обеспечивает хорошие условия для работы мойщика (при правильной эксплуатации установки исключена возможность попадания на него воды). Подача воды, воздуха, смазочных материалов и спуск отработавшего масла из машины при ТО-1, ТО-2 и текущем ремонте осуществляется через централизованную систему. Въезды и выезды машин оборудованы воздушными завесами.

В агрегатном отделении моют машину, контролируют ее техническое состояние и ремонтируют узлы и детали. Для моечных операций предусмотрена моечно-выварочная ванна, для испытания установлены соответствующие стенды. В слесарно-механическом отделении производят механическую обработку восстанавливаемых и изготавливаемых запасных частей к автомобилям и специальным агрегатам уборочных машин. Слесарно-подгоночные работы выполняют на верстаках с помощью соответствующих приспособлений. Малярное отделение предназначено для окраски машин безвоздушным распыливанием; оно оборудовано двумя гидрофилтрами. В шиномонтажном отделении

производят монтаж и демонтаж покрышек и электровулканизацию камер. Отделение приборов питания и электрооборудования расположено в изолированном помещении, оснащено оборудованием для проведения точного контроля и регулировки приборов питания. Аккумуляторное отделение предусмотрено для текущего ремонта, зарядки и подзарядки аккумуляторов, производства дистиллированной воды. В тепловом отделении сосредоточены кузнечные, термические, электро- и газосварочные работы. В отделении имеется место для одной машины, оборудованное гидроподъемником, которое предназначено для электро- и газосварочных работ непосредственно на машине. Отделение ремонта гидромеханизмов оборудовано гидростендами.

14.1 Виды контрольно-смотровых работ, проводимых на базе

Для кузовных мусоровозов проводят контрольно-осмотровые работы (проверяют фиксацию ручки включения коробки отбора мощности, состояние резиновых уплотнений толкающей плиты, окраски специального оборудования и работу гидравлической системы, заклепочных соединений, а также плотность прилегания задней крышки к фургону; закрепляют направляющие ролики механизма отсекаания груза, раму фургона, габаритные фонари и спецфары мусоровоза) и проверяют основные узлы и детали. В гидравлической системе проверяют крепление масляных бака и фильтра (очищают его и промывают), маслопроводов, гидрораспределителей и замков; давление срабатывания предохранительных клапанов гидрораспределителей; работу гидрораспределителей.

Для поливочно-моечных машин проводят контрольно-осмотровые работы (проверяют люфт в шарнирах и шлицевом соединении карданного вала привода центробежного насоса и состояние окраски спецоборудования) и проверяют основные узлы и детали: снимают крышку грязеотстойника цистерны и удаляют отстой; проверяют герметичность ее центрального клапана, крепление рабочего колеса и состояние сальника ведомого вала водяного насоса.

Для подметально-уборочных машин проводят контрольно-осмотровые работы (проверяют люфты в шарнирах и шлицевых соединениях карданных валов трансмиссии подметального механизма, действие механизмов управления рабочими органами спецоборудования, состояние окраски специального оборудования) и проверяют основные узлы и детали; герметичность коробки отбора мощности, раздаточного и конического редукторов; крепление звездочек валов приводов задней щетки и транспортера; люфт в зацеплении конических шестерен редуктора и осевые люфты фланцев карданных валов трансмиссии.

Для плужно-щеточного снегоочистительного оборудования проводят контрольно-осмотровые работы (проверяют люфт в шарнирах и шлицевом соединении карданного вала привода щетки, осевой и радиальный люфты фланца ведущего вала конического редуктора привода щетки, состояние окраски специального оборудования) и проверяют основные узлы и детали; - у плужного оборудования - затяжку болтов крепления кронштейна механизма подъема плуга, люфт в шаровых штангах толкающей рамы, фиксацию болтов крышек штанг; - у щеточного оборудования — установку щетки в рабочем и транспортном положениях, натяжение цепи редуктора (при необходимости отрегулировать); осевой люфт звездочек и карданного вала привода щетки (при обнаружении — устранить); зазор в скользящем хомуте рамы щетки. Закрепляют кожухи щетки и карданного вала главной передачи, регулируют зацепление шестерен в коническом редукторе; в гидравлической системе — крепление гидрораспределителя.

Для песко-(хлоридо-) разбрасывающего оборудования проводят контрольно-осмотровые работы (проверяют осевой и радиальный люфты в шарнирах и шлицевом соединении карданного вала привода редуктора разбрасывающего диска и скребкового транспортера, ведущего вала конического редуктора привода разбрасывающего диска и скребкового транспортера; состояние окраски специального оборудования) и проверяют основные узлы и детали: - у пескоразбрасывающего механизма — зацепление конических шестерен (при необходимости регулируют) и предохранительную муфту редуктора привода разбрасывающего диска; состояние его сальниковых уплотнений (при необходимости заменяют их на новые). Закрепляют крышку редуктора разбрасывающего диска; - у скребкового транспортера — состояние сальниковых уплотнений редуктора привода транспортера (при необходимости заменяют их на новые). Регулируют предохранительную муфту редуктора привода транспортера и закрепляют его крышку; - в рабочей трансмиссии — состояние сальниковых уплотнений раздаточного редуктора, коробки отбора мощности и промежуточной опоры, закрепляют крышки коробки отбора мощности, промежуточной опоры и подшипников раздаточного редуктора; - в кузове закрепляют корпуса подшипников оси механизма управления заслонкой кузова, резиновые пластины заслонки и передней стенки бункера.

Для снегопогрузчиков проводят контрольно-осмотровые работы (проверяют герметичность и при необходимости подтягивают уплотнения в коробке перемены передач, ходоуменьшителе, втором сцеплении, демультипликаторе, раздаточном и промежуточном редукторах, муфте предельного момента, коническом и цепном редукторе фрезы, редукторе приводного барабана транспортера) и проверяют основные узлы и детали: - у фрезерного питателя — натяжение цепи редуктора привода фрезы (в случае необходимости — регулируют); люфт в шарнирах карданной передачи от промежуточного редуктора к предохранительной муфте и редуктору привода фрезы; осевой люфт в его подшипниках; параллельность фрезы и ножа; зацепление конических шестерен. Предварительно закрепляют кожух фрезы, корпуса конического редуктора привода фрезы, цилиндрического редуктора и муфты предельного момента, вал редуктора, кронштейны, фланцы карданной передачи от промежуточного редуктора к предохранительной муфте и коническому редуктору привода фрезы. Регулируют предохранительные муфты; - у ленточного транспортера — крепление кронштейнов опор верхнего и нижнего транспортера, опор вала ведомого барабана нижнего транспортера и промежуточных карданных валов привода транспортера, кронштейнов, оси и поддерживающих роликов ленты верхнего транспортера, фланцев карданной передачи вал-шестерня промежуточного редуктора; зацепление конических шестерен и осевой люфт в подшипниках редуктора привода транспортера и люфт в шарнирах его карданной передачи. Регулируют натяжение ленты транспортера; - в рабочей трансмиссии — крепление крышек подшипников, фланцев второго сцепления и демультипликатора, ручного тормоза к раздаточному редуктору, фланцев карданных передач от вала-шестерни ходоуменьшителя к валу второго сцепления, от вала-шестерни демультипликатора к валу-шестерне раздаточного редуктора, от вала-шестерни раздаточного редуктора к валу ведущей конической шестерни главной передачи заднего моста, от вала-шестерни коробки передач к проходному валу промежуточного редуктора; люфт в шарнирах карданной передачи, от ходоуменьшителя и коробки передач к коническому редуктору и демультипликатору; зацепление конических шестерен и осевой люфт в подшипниках промежуточного редуктора; - у механизма управления — шплинтовку пальцев рычага и при необходимости регулируют длину тяг-

рычагов включения коробки передач, ходоуменьшителя, демультипликатора, масляного насоса, промежуточного редуктора, ручного тормоза и переднего моста автомобиля; - в гидравлической системе — крепление масляного бака и насоса, гидроцилиндров подъема фрезерного питателя и транспортера; герметичность соединения маслопроводов; давление срабатывания предохранительного клапана в гидрораспределителе.

Нормативы трудоемкости ТО-1 и ТО-2 не включают трудоемкость ежедневного и сезонного обслуживания. Нормативами трудовых затрат на техническое обслуживание не учитываются трудовые затраты на вспомогательные работы, которые устанавливаются в пределах 20—30 % суммарной трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта по спецавтобазе (меньший процент принят для крупных спецавтобаз, больший — для средних и мелких). В состав вспомогательных работ входят: транспортные и погрузочно-разгрузочные операции, связанные с обслуживанием и ремонтом машин; перегон их внутри спецавтобазы; хранение, приемка и выдача материальных ценностей; уборка производственных и служебно- бытовых помещений.

При проведении СО (сезонного обслуживания) проверяют герметичность систем охлаждения двигателя и отопления; техническое состояние цилиндров и клапанный поршневой групп к двигателя, пускового подогревателя или других вспомогательных средств, облегчающих пуск двигателя; состояние и действие систем вентиляции и отопления кабины; обогрев вакуумного насоса ассенизационной машины; спуск конденсата из отстойников пневматической системы.

Демонтаж и консервацию специального оборудования при СО производят в такой последовательности.

Для поливочно-моечной машины - демонтаж плужного оборудования (при опущенном плуге): - расшплинтовка и снятие пальца крепления подвески плуга; отворачивание гайки шаровых пальцев крепления сцепной рамы и отсоединение плуга со сцепной рамой; снятие стремянки и пальцев крепления подъемной рамки гидроцилиндра. Затем - демонтаж щеточного оборудования, при котором: отворачивают болты крепления правой щеки рамы щетки, левого фланца каркаса щетки и выкатывают щетку из-под машины; снимают карданный вал привода щетки; отсоединяют и снимают шланги гидроцилиндра подъема щетки, расшплинтовывают и снимают пальцы крепления подъемного рычага и гидроцилиндра; снимают стремянки крепления рамы щетки и выкатывают раму щетки из-под машины. Потом консервируют плужно-щеточное оборудование - вымывают и очищают его от грязи; протирают и проверяют техническое состояние; в случае необходимости ремонтируют; в цепной редуктор привода щетки заливают свежую смазку; картер редуктора герметизируют; места с поврежденной окраской окрашивают заново; неокрашенные металлические части протирают и покрывают слоем смазки; смазывают подшипники, шлицевые и шарнирные сочленения узлов, металлический ворс щетки (отработанным маслом двигателя); сливают масло из гидравлической системы и заглушают штуцера ее трубопроводов заглушками; крепежные детали протирают, смазывают и заворачивают в промасленную бумагу, и, наконец, рабочие органы, снятые с машины, маркируют и сдают на хранение на склад.

Демонтируют поливочно-моечное оборудование, предварительно проверив техническое состояние водяного насоса на специальном стенде. Затем неисправные насосы демонтируют и направляют в ремонт. При переходе на зимний период эксплуатации отсоединяют карданный вал привода водяного насоса, снимают насадки

водяной системы, а вместо них ставят на трубопроводы заглушки. Демонтированные детали и узлы смазывают и сдают на хранение на склад.

Для подметально-уборочной машины — перед постановкой на длительное хранение ее моют и протирают шасси, все механизмы и электропроводку, предварительно очищая их от грязи и пыли. Проверяют техническое состояние машины — неисправные узлы демонтируют и ремонтируют. В каждый цилиндр двигателя заливают 30—50 г моторного масла, проворачивая несколько раз коленчатый вал. Все неокрашенные металлические части и шарнирные соединения покрывают слоем смазки. Окрашенные части промывают и протирают, поврежденную окраску очищают и наносят новую. Отверстия воздухоочистителя и трубу глушителя заклеивают промасленной бумагой, картеры редукторов рабочей трансмиссии привода передней и лотковой щеток, вентилятора и водяного насоса, коробки отбора мощности, раздаточной коробки герметизируют. Сливают из бака и системы питания топливо и подсушивают их струей свежего воздуха или пока влага не испарится естественным способом. Снимают ремни привода вентилятора, аккумуляторную батарею, произведя полную ее зарядку и доведя уровень электролита до нормы, обтирают, смазывают клеммы техническим вазелином; инструмент протирают, смазывают и заворачивают второмасленную бумагу и сдают на хранение на склад. Машину поднимают и устанавливают на подставки, подведенные под раму. Давление воздуха в шинах снижают на 10—15 % ниже нормы. Опускают щетки машины и выставляют их на колодках.

Песко-(хлоридо-) разбрасывающее оборудование — при демонтаже отворачивают гайки натяжной станции якорных цепей скребкового транспортера до полного ослабления пружины, стопорный болт винта (снимают натяжной винт), болты направляющих натяжной станции и вынимают вал, разъединяют якорные цепи и снимают их; отворачивают болты крепления решетки к кузову и снимают ее. Отсоединяют карданные валы привода редукторов разбрасывающего диска и скребкового транспортера, отвернув болты крепления заднего борта кузова, вынимают пальцы крепления заднего борта и снимают его вместе с редуктором привода. Отсоединяют также сварной кронштейн разбрасывающего диска от рамы машины и снимают его вместе с разбрасывающим диском и редуктором диска. Отсоединяют карданный вал привода раздаточного редуктора и снимают промежуточную опору, расшплинтовывают и отворачивают гайки крепления передней части кузова к надрамнику и вынимают пальцы; при консервации песко-(хлоридо-) разбрасывающего оборудования моют демонтированные узлы и детали, очищают их от грязи, протирают и проверяют техническое состояние, проводя в необходимых случаях ремонт. В демонтированные с машины редукторы заливают свежее масло, картеры их герметизируют. Окрашенные части узлов и деталей промывают и протирают, заново окрашивая места с поврежденной окраской. Неокрашенные металлические части протирают и покрывают слоем смазки. Смазывают подшипники, шлицевые и шарнирные сочленения узлов, промывают в керосине приводные цепи и скребки, смазывая их затем солидолом. Крепежные детали и инструмент протирают, смазывают и заворачивают в промасленную бумагу. Рабочие органы, снятые с машины, маркируют и сдают на хранение на склад.

При консервации снегопогрузчика проводят работы, аналогичные с консервацией подметально-уборочной машины. Кроме того, герметизируют картеры редуктора рабочей трансмиссии, привода, фрезы, транспортера, ходоуменьшителя, демультипликатора, коробки передач и раздаточной коробки, а также обоих ведущих мостов.

Консервируют машины и специальное оборудование, работающие в течение одного сезона, а также те, которые не будут использованы в данный период года.

На консервируемые машины и специальное оборудование составляют ведомость.

Машины и специальное оборудование, подвергшиеся консервации, но хранящиеся на открытых площадках, необходимо проверять не реже 1 раза в месяц, а в случае непогоды — обильного дождя или снегопада — сразу же после их окончания.

При периодическом осмотре машин и специального оборудования, находящегося на консервации, проверяют правильность их установки, сохранность и комплектность (с учетом оборудования, узлов и деталей, снятых специально для хранения на складах), надежность сальниковых и прокладочных уплотнений (по отсутствию подтекания масла), состояние противокоррозийных покрытий, защитных устройств (чехлы, щиты, ящики и т. д.) и заглушек. Все обнаруженные дефекты должны быть немедленно устранены. Перед осмотром машин и специального оборудования, хранящихся на открытых площадках, с них удаляют дождевую воду или снег.

Категорически запрещается раскомплектовывать машины, находящиеся на консервации, а также доступ посторонних лиц в помещения и на площадки хранения законсервированных машин и спецоборудования. Ответственность за консервацию машин и спецоборудования и правильное их хранение несет главный инженер спецавтобазы.

15 КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ НА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИЙ

15.1 Расчеты стоимости строительства (расширения, реконструкции или рекультивации) основных объектов и приобретения оборудования, спецтранспорта и инвентаря.

Финансирование мероприятий Схемы обеспечивается за счет субсидий областного бюджета по областной целевой программе, муниципального бюджета по соответствующей муниципальной целевой программе и привлеченных средств.

В целом для реализации плана мероприятий требуется 36500 тыс. руб.

Объемные показатели и размеры капвложений представлены в таблице.

Таблица 52 - Объемные показатели и размеры капвложений

№ п/п	Описание мероприятия	Затраты всего, тыс. руб	Затраты по годам, тыс. руб					2024-2030
			2019	2020	2021	2022	2023	
1	Обновление контейнерного парка для сбора ТКО	2 000	200	200	200	200	200	1000
2	Обустройство контейнерных площадок	4 000	400	400	400	400	400	2000
3	Рекультивация санкционированной свалки на территории муниципального образования ЗАТО города Заозерск Мурманской области Заозерск*	365817,8	36581,78	36581,78	36581,78	36581,78	36581,78	182908,9
4	Проведение информационных и образовательных компаний для населения	500	50	50	50	50	50	250
Итого:		372 318	37 232	37 232	37 232	37 232	37 232	186 159

* Рекультивация санкционированной свалки на территории муниципального образования ЗАТО города Заозерск Мурманской области Заозерск определена на основании предварительного укрупненного сводного сметного расчета стоимости строительства, выполненного специализированной организацией, разрабатывающей проект рекультивации.

** Конкретные мероприятия и объемы ее финансирования необходимо уточнять ежегодно при формировании проекта местного бюджета на соответствующий финансовый год.

15.2 Предложения по изменению финансовой структуры в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, совершенствованию тарифной политики в области сбора, вывоза и обезвреживания отходов.

Мероприятия по совершенствованию нормативно-правовой базы ЗАТО город Заозерск, создание правовых основ функционирования единой комплексной системы управления в сфере обращения с отходами производства и потребления, базирующейся на стратегическом курсе создания индустриальной основы сортировки отходов и сокращения объемов захоронения отходов.

В целях совершенствования нормативно-правового и методического обеспечения в сфере обращения с отходами необходимо разработать правила обращения с отходами, которые будут регламентировать обращение с отходами на протяжении всего цикла от их образования до использования или до захоронения, с позиций охраны окружающей природной среды и ресурсосбережения.

Основные вопросы, которые должны быть отражены в нормативно - правовых актах органа местного самоуправления:

- полный охват услугой по вывозу и размещению отходов всех объектов образования отходов (требования о заключении договоров на вывоз, периодичность вывоза);

- обязанность юридических лиц (в том числе организаций, управляющих жилищным фондом и ТСЖ) и физических лиц (осуществляющих непосредственное управление жилыми помещениями) заключать договоры на сбор и вывоз твёрдых и жидких бытовых отходов.

Для создания правового поля в сфере обращения с отходами на территории необходимо разработать и принять следующие муниципальные нормативно-правовые акты:

- правила обращения с отходами на территории ЗАТО;
- инвестиционные программы организаций, участвующих в реализации схемы очистки;

- порядок осуществления сбора отходов, сортировки и захоронения отходов;
- типовой договор на сбор и вывоз ТКО (с указанием объема вывоза, периодичности вывоза, требования к контейнерным площадкам, требования к качеству оказания услуг, обязанности и ответственность сторон);

- долгосрочные надбавки к тарифам организаций коммунального комплекса, осуществляющих свою деятельность в сфере захоронения ТКО в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 30.12.2004 № 210-ФЗ. «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

Наличие утвержденных инвестиционных программ позволит устанавливать инвестиционные надбавки к тарифам на услуги по захоронению (утилизации) ТКО.

Органы местного самоуправления могут устанавливать порядок рассмотрения вопросов об определении объемов, источников и сроков поступления средств, в части касающейся инвестиционных проектов, реализуемых путем совместного финансирования организаций коммунального комплекса нескольких муниципальных образований, предусмотрев, в том числе способы оформления достигнутых договоренностей.

Органы местного самоуправления запрашивают и получают у организаций коммунального комплекса информацию и необходимые материалы по вопросам реализации мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития и схемами, в формате, определяемом органом местного самоуправления. Соответствующие положения о правах указанных сторон закрепляются в заключаемых сторонами соглашениях.

Администрация ЗАТО город Заозерск осуществляет контроль не только за выполнением мероприятий, целевым и эффективным расходованием средств, но и за достижением целевых индикаторов, предусмотренных программой комплексного развития объектов, используемых при обращении с отходами, и схемой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 190-ФЗ Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
4. Постановление Правительства Российской Федерации № 681 от 03.09.2010 г. «Об утверждении правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных приборов и устройств, электрических ламп, ненадлежащее сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;
5. СанПиН 42-128-4690-88. «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 № 4690-88);
6. «МДК 7-01.2003. Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации» (утв. Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 № 152);
7. Поручение Президента Российской Федерации от 29 марта 2011 года № Пр-781 «О подготовке долгосрочных целевых инвестиционных программ обращения с отходами в субъектах Российской Федерации, основанных на комплексном подходе к процессу сбора и утилизации всех видов отходов»;
8. Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Мурманской области, утвержденная постановлением Правительства Мурманской области от 07.10.2016 N 492-ПП/10 (ред. от 10.11.2017).
9. Генеральный план ЗАТО город Заозерск, утвержденный Решением Совета депутатов ЗАТО город Заозерск от 20.03.2018 №75-3678.

ПРИЛОЖЕНИЕ

РЕЕСТР МЕСТ НАКОПЛЕНИЯ ТКО, ПОТРЕБНОСТЬ В СОЗДАНИИ (ПЕРЕНОСЕ, ДООБОРУДОВАНИИ) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕСТ НАКОПЛЕНИЯ ТКО, КГО В ЗАТО ГОРОД ЗАОЗЕРСК

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО		Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках					
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО		Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в ЕГРЮЛ	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес	
		долгота	широта				кол-во контейнеров, шт.	объем контейнера, м ³	кол-во контейнеров (объем), шт.	потребность в дооборудовании (создании)				кол-во контейнеров, шт.	объем контейнера, м ³	кол-во контейнеров (объем), шт.	потребность в дооборудовании создании						
1.	** ул. Мира д.1,1а,3,5; пер.Молодежный д.2,4,6	69°24.294' 69.404900	32°26.098' 32.434967	ж.б. плита	металлопрофиль		7	0.75	-	разбить на 2 площадки и (5 конт., 2 конт.)	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городским хозяйством»	117519000 2822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Мира д.1,3,5: МКД ул. Мира д.1а: федеральная собственность (магазин «Дикси») пер. Молодежный д.2: МКД, ООО «М.А.К.» пер. Молодежный д.4: МКД, ООО «Омега» пер. Молодежный д.6: МКД, ООО «Солли», ООО «Ягфар», ООО «Санитарно -эпид. сервис»		
2.	** пер. Гранитный д.1а,3,4,5,6,8 пер.Молодежный д.8, ул. Строительная	69°24.215'6 9.403583	32°26.401' 32.440017	ж.б. плита и грунт	металлопрофиль		8	0.75	1 (0.75)	разбить на 2 площадки и (5 конт., 4 конт.)	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городским хозяйством»	117519000 2822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	пер. Гранитный д.1а: частная собственность Сокирко пер. Гранитный д.3,4,5,6,8: МКД пер. Молодежный д.8 : МКД пер. Гранитный д.4: ООО «Ника» пер. Гранитный д.6: ИП Якушев В.Н. ул. Строительная: ИП Ильина И.С., ИП		

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО			Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках			
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО		Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в ЕГРЮЛ	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
3.	ул. Мира д.2 (СПЧ №5 ФГКУ СУ ФПС №48 МСЧ России)	69°24.281'69.404683	32°26.036'32.433933	грунт	отсутствует, есть крышка		1	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СПЧ №5 ФГКУ СУ ФПС №48 МСЧ России	1065110011120	ЗАТО город Заозерск ул. Мира д.2	ул. Мира д.2: СПЧ №5 ФГКУ СУ ФПС №48 МСЧ России	ул. Мира д.2: СПЧ №5 ФГКУ СУ ФПС №48 МСЧ России
4.	** ул. Мира д.5а (МОУ СОШ №289)	69°24.184'69.403067	32°26.243'32.437383	асфальт	отсутствует, есть крышка		2	0.75	-	перенос	-	-	-	-	-	-	-	МОУ СОШ №289	1025100805146	Заозерск ул. Мира д.5а	ул. Мира д.5а: МОУ СОШ №289	ул. Мира д.5а: МОУ СОШ №289
5.	** ул. Мира д.7,9,9а,9б	69°24.202'69.403367	32°26.023'32.433717	ж.б. плита и асфальт	металлопрофиль		7	0.75	-	разбить на 2 площадки и (5 конт., 2 конт.)	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городского хозяйства»	1175190002822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Мира д.7,9,9а,9б: МКД ул. Мира д.9: ООО «Виктория» ул. Мира д.9б: ООО «Виктория»	ул. Мира д.7,9,9а,9б: МКД ул. Мира д.9: ООО «Виктория» ул. Мира д.9б: ООО «Виктория»
6.	* ул. Мира д.11,13,15	69°24.091'69.401517	32°25.850'32.430833	ж.б. плита	металлопрофиль		4	0.75	-	-	-	-	-	-	-	создать площадку	МКУ «Управление городского хозяйства»	1175190002822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Мира д.11,13,15: МКД	ул. Мира д.11,13,15: МКД	
7.	ул. Мира д.17,19,21	69°23.990'69.399833	32°25.914'32.431900	ж.б. плита	металлопрофиль		5	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городского хозяйства»	1175190002822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Мира д.17,19,21: МКД	ул. Мира д.17,19,21: МКД	

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО			Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках	
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²		Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)	Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для ТКО	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для КГО	Полное наименование МКУ «Управление городским хозяйством»	Основной государственный регистрационный номер записи в ЕГРЮЛ	Фактический адрес	Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках	
8.	ул. Флотская д. 2,4,4а,6,8	69°23.947'69.3991117	32°26.523'32.442050	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом				5 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	-	Полное наименование МКУ «Управление городским хозяйством»	1175190002822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Флотская д. 2: федер.собственность «Управление городским хозяйством» ул. Флотская д. 4: Фактический адрес МКД ул. Флотская д. 8: ИП Алехнович И.А., ООО «Арктик-Трейд», ООО «Медком», ООО «Лица» ул. Флотская д. 4: МКД, МКУ «АСС», ОМВД(федер.собственность)
9.	* ул. Флотская д. 10,12,16,18	69°23.920'69.398667	32°26.580'32.443000	ж.б. плита	металлопрофиль	9	0.75	5 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	-			ул. Флотская д. 10,12,16,18: МКД	
10.	* ул. Флотская д.1,3,5,5а ул. Колышкина д.2,2а,4,6,10	69°23.863'69.397717	32°26.756'32.445933	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом			5 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городским хозяйством»	1175190002822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Флотская, д.1: МКД, Частная собственность Виноградов ул. Флотская, д.3: МКД, частная собственность Смурыков Ю.Г., частная собственность Данилевская Е.И., Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №2, ИП Трущелева Н.В., ИП Мусиенко Н.А., ИП Якушев В.Н., частная собственность Алещенко И.Н., ИП Корзун А.А. ул. Флотская д.5: МКД

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО		Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках			
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, адм ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО		Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в ЕГРЮЛ	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
11	* ул. Кольшикина д.8,12,14	69°23.920' 69.398667	32°26.580' 32.443000	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом						5 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городским хозяйством»	117519000 2822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Флотская д.5а: частная собственность Сараева ул. Кольшикина д.2: МУП ТБК ул. Кольшикина д.2а: Церковь Свято-Никольская ул. Кольшикина д.4: МОУДО Детская музыкальная школа Кольшикина д.6,10: МКД
	* ул. Флотская д.9,11,14	69°23.947' 69.399117	32°26.523' 32.442050	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом						5 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-			ул. Кольшикина д.8,12,14: МКД ул. Флотская д.9: МКД, ИП Артюхова Е.В. ул. Флотская д.11: МКД, ИП Артемова Л.В. ул. Флотская д.14: МКД	
12	ул. Флотская д.7 (д/сад «Сказка»)	69°23.888' 69.398133	32°26.540' 32.442333	бетон	металлопрофиль крышки на баках		2	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	МДОУ д/сад №4 «Сказка»	102510080 4310	ЗАТО город Заозерск ул. Флотская д.7	ул. Флотская д.7: МДОУ д/сад №4 «Сказка»	
13	ул. Кольшикина д.16 (МОУ ООШ № 288)	69°23.819' 69.396983	32°26.261' 32.437683	бетон	металлопрофиль		2	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	МОУ ООШ № 288	102510080 5146	ЗАТО город Заозерск ул. Кольшикина д.16	ул. Кольшикина д.16: МОУ ООШ № 288	
14	* ул. Флотская д.20 (Филиал «МСЧ №3	69°23.918' 69.398633	32°26.268' 32.437800	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом						1 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	Филиал «МСЧ №3 ФГБУЗ ЦМСЧ №120	102510000 2597	ЗАТО город Заозерск ул. Флотская д.20	ул. Флотская д.20: Филиал «МСЧ №3 ФГБУЗ ЦМСЧ №120 ФМБА России»	

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО		Характеристики мест (площадок) накопления ТКО							Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках		
	Адреса обслуживаемых домов ФГБУЗ ЦМСЧ №120 ФМБА России»)	Географические координаты	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО		Полное наименование ФМБА России»	Основной государственный регистрационный номер записи в ЕГРЮЛ	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
15						** , * ул. Кольшикина д.11,13,15	69°23.731' 69.395517	32°26.695' 32.444917	ж.б. плита				металлопрофиль		8	0.75					
16	ул. Кольшикина д.5,7,9,9а	69°23.749'6 9.395817	32°26.790' 32.446500	ж.б. плита	металлопрофиль		5	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городского хозяйства»	117519000 2822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Кольшикина д.5: МКД, ООО ИЦ ЛС ул. Кольшикина д.7,9: МКД ул. Кольшикина д.9а: федеральная собственность (магазин «Дикси»)
17	ул. Кольшикина д.7а	69°23.748' 69.395800	32°26.789'32 .446483	грунт	металлопрофиль		1	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	АО «Военторг-Запад»	109784720 4795	ЗАТО город Заозерск ул. Кольшикина д.7а	ул. Кольшикина д.7а: федеральная собственность (магазин «Пятерочка»)
18	ул. Кольшикина д.1,3 ул. Кольшикина д.1а-1ж	69°23.832' 69.397200	32°26.986' 32.449767	ж.б. плита	металлопрофиль		5	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городского хозяйства»	117519000 2822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Кольшикина д.1: МКД, ООО ИЦ ЛС ул. Кольшикина д.3: МКД, ООО ИЦ ЛС ул. Кольшикина д.1а-1ж: городская котельная ул. Ленинского Комсомола д.2: ОАО «Мегафон», ПАО «Мобильные ТелеСистемы»

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО			Характеристики мест (площадок) накопления ТКО					Характеристики мест (площадок) накопления КГО					Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складировать ТКО на площадках			
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО	Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
19	**,* ул. Строительная д.6,8,10,12,14,16	69°24.449' 69.407483	32°26.057' 32.434283	ж.б. плита	металлопрофиль		8	0.75	1 (0.75)	перенести, разбить на 2 площадки (5 конт, 4 конт.)	-	-	-	-	-	-	создать площадку			ул. Строительная д.8,10,12,14,16: МКД ул. Строительная д.6: филиал МСЧ №3 ФГУЗ ЦМСЧ № 120 ФМБА России(стационар)
20	* ул. Строительная д.1,2,3,4,5,7,8а,18,20,22, пер. Гранитный д.2	69°24.410' 69.406833	32°26.358' 32.439300	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом					2 площадки по 5 шт. (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	-			ул. Строительная, д.1,2,5,7: МКД ул. Строительная, д.3: МКД, ООО «Солли», ИП Перешивкина О.С. ул. Строительная, д.4: МКД, ИП Шевченко А.Б. ул. Строительная, д.8а: частная собственность магазин «Хозяин» ул. Строительная, д.18: МКД, ООО ИЦ ЛС ул. Строительная, д.20: МКД, ул. Строительная, д.22: МКД, Казначейство(федер. собственность) пер. Гранитный д.2: МКД
21	ул. Ленинского Комсомола д.9	69°24.417' 69.406950	32°26.488' 32.441467	асфальт	отсутствует		2	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	Манакова И.В., ООО «Лири»	307784730 60045 102510080 4156	ул. Ленинского Комсомола д.9	ул. Ленинского Комсомола д.9: частная собственность Манакова (маг. Пятерочка), ООО Лири (кафе Балтика)
22	ул. Строительная (д/сад «Радуга»)	69°24.502' 69.408367	32°26.407' 32.440117	бетон	кирпичное ограждение, крышки		3	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	МДОУ д/сад №2 «Радуга»	107511000 0305	ЗАТО город Заозерск ул. Строите	ул. Строительная д.24: МДОУ д/сад №2 «Радуга»

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО		Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках				
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО		Полное наименование	Основной регистрационный номер	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
23	**,* ул. Ленинского Комсомола д.24,26,28,30,32. ул. Генерала Чумаченко д.1,3	69°24.389'69.406483	32°26.729'32.445483	ж.б.плита	металлопрофиль		10	0.75	-	разбить на 2 площадки (5 конт., 5 конт.)	-	--	-	-	-	-	-	создать площадку	МКУ «Управление городским хозяйством»	1175190002822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	ул. Генерала Чумаченко д.1: МКД, ИП Домашняя Е.А., ИП Крючкова К.И., ПАО «Мегафон» ул. Генерала Чумаченко д.3: МКД, ООО «Лица», ФМБА, Нордмедсервис аптека ул. Ленинского Комсомола, д.24: МКД, ИП Крючкова К.И., Частная собственность, ИП Корзун В.В., федеральная собственность ул. Ленинского Комсомола д.26: МКД, ИП Солодкая Е.А., Частная собственность, Куцеволов Ю.А. ул. Ленинского Комсомола д.28: МКД, ООО "ЖЭУ-2" (субаренда ООО "Лица") ул. Ленинского Комсомола д.30: МКД, ИП Дибиров Ш.И., ООО «РаСа», Почта России (фед.собственность) ул. Ленинского Комсомола д.32: МКД, Частная собственность Корзун, ИП Корзун

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО			Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках			
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО		Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в ЕГРЮЛ	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
24	ул. Генерала Чумаченко д.13	69°24.380'69.406333	32°27.219'32.453650	бетон	ограждение отсутствует крышка на баке		1	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ООО «Горгаз»	1185190001303	ЗАТО город Заозерск ул. Генерала Чумаченко д.13	ул. Генерала Чумаченко д.13: ООО «Горгаз»	В.В., Почта России(фед.собственность)
25	* пер. Школьный д.1, ул.Генерала Чумаченко д.4,5,8,10, ул. Матроса Рябинина д.21,23,25	69°24.281'69.404683	32°26.976'32.449600	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом					3 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городским хозяйством»	1175190002822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д. 20	пер. Школьный д.1: Совет депутатов, Администрация, Управление ЭР, ЖКХ и МИ, контрольно-счетная комиссия ул. Генерала Чумаченко д.4: Управление образования, культуры, спорта и молодежной политики; ЦРБО; МОУДО ЦДОД ул. Генерала Чумаченко д.5: ИП Низовский С.П. ул. Матроса Рябинина д.23: Заозерский комитет по телерадиовещанию и печати, АО «АтомЭнергоСбыт», Местная религиозная организация Община мусульман города Заозерска ул. Матроса Рябинина, д.21: ОАО «Аскольд»	
26	ул.Генерал	69°24.207'6	32°26.588'32	бетон	огражден		1	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ООО		ЗАТО	ул. Генерала	

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО		Характеристики мест (площадок) накопления ТКО					Характеристики мест (площадок) накопления КГО					Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складировуют ТКО на площадках	
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)	Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для ТКО	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)	Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для КГО	Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
29	* ул. Ленинского Комсомола д.6, 8,10,12,14, пер. Спортивный д.4	69°24.048'69.400800 32°26.937'32.448950	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом			5 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	-	ола д. 20	ул. Ленинского Комсомола, д.8: ИП Антонов А.А., ИП Корзун С.И. ул. Ленинского Комсомола, д.10: ООО «Сотовый партнер» ул. Ленинского Комсомола, д.12: МКД, ГУ-Управление Пенсионного фонда РФ в Кольском районе, ОАО «Сбербанк России», Администрация (архив) ул. Ленинского Комсомола, д.14: МКД, Городской суд, федеральная собственность, Центр обеспечения судебных мировых судей Мурман. обл., Администрация (ЗАГС)	

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО		Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках			
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для КГО		Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
30	ул. Ленинского Комсомола д.16,18,20, 22 ул. Корчилова д.7,9	69°24.194'6 9.403233 32°26.783'32 4.46383	ж.б. плита	металлопрофиль		3	0.75	2 (0.75)	-	-	-	-	-	-	-	-				ул. Ленинского Комсомола д.22: ИП Элькин Ю.И., ИП Верютина М.А., ИП Щебельникова Н.Д. ул. Ленинского Комсомола д.20: МКД, МКУ «УГХ», МКУ «СЗ» ул. Ленинского Комсомола д.18: МКД, ООО «ЖЭУ-2», МФЦ, ООО «Янтарь», ИП Корзун, ООО «Улыбка Радуги», Нордмедсервис аптека, ТИК ул. Ленинского Комсомола д.16: ЦКБО, МБОУДО Детско-юношеская спортивная школа ул. Корчилова д.9: ИП Амелько И.Н., ИП Агабекова З.Г., ИП Морозов В.Л., ХММ «Благодать», ИП Трущелева Н.В., ИП Гаврилова А.О., ИП Волошина Г.В.	
31	ул. Генерала Чумаченко д.2 (маг. Магнит)	69°24.272'6 9.404533 032°26.686'3 2.444767	грунт	ограждение отсутствует		1	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Бородина О.С.	317370200 036046	ул. Генерала Чумаченко д.2	ул. Генерала Чумаченко д.2: частная собственность виноград	
32	* ул. Ленинского	69°24.312'6 9.405200 32°26.575'32 4.42917	Вывоз отходов осуществляется мусоровозом					3 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городск	117519000 2822	ЗАТО город Заозерск ул.	ул. Ленинского Комсомола д.1: ИП Антонов А.А., ИП Бородин Л.В., ИП

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО			Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках			
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование контейнерной площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО		Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
																			ЕГРЮЛ		Ткаченко И.М., ИП Ларионова Т.Л., ИП Ананьев В.Н., ИП Кепель С.Н.	
	Комсомола д.1,3,5,7																	им хозяйством»	Ленинского Комсомола д. 20	ул. Ленинского Комсомола д.3: ИП Корзун С.И. ул. Ленинского Комсомола д.5: МКД, ИП Бабыр В.В. ул. Ленинского Комсомола, д.7: МКД, Частная собственность, ИП Данилевский Г.Г, ООО «Евросеть - Ритейл»		
33	пер. Гранитный, д.1 (маг. «Яблочко»)	69°24.292'69.404867	32°26.429'32.440483	ж.б.плита	металлопрофиль		1	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ООО «Арктик-Трейд»	1167746866297	ЗАТО город Заозерск пер. Гранитный д.1	пер. Гранитный д.1: частная собственность ООО «Арктик-Трейд»(маг. «Яблочко»)	
34	* Городское кладбище	69°22.007'69.366783 69°22.035'69.367250	32°19.912'32.331867 32°19.958'32.332633	-	-	-	-	-	2 (0.75) 2 (0.75)	создать	-	-	-	-	-	-	-	МКУ «Управление городским	1175190002822	ЗАТО город Заозерск ул. Ленинск	Население ЗАТО город Заозерск	Городское кладбище

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО		Характеристики мест (площадок) накопления ТКО							Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках	
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование площадки для ТКО (фактическое наличие)	Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для ТКО	используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование площадки для КГО (фактическое наличие)	Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных контейнерных площадках для КГО	Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес			
35	* Место для накопления утративших потребительские свойства батареек в ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д.28	69°24.361' 69.406017	32°26.715'32.445250	-	-	-	-	-	1	создать	-	-	-	-	-	-	хозяйством»	ого Комсомола д. 20	Население ЗАТО город Заозерск	ул. Ленинского Комсомола д.28
36	* Место для накопления утративших потребительские свойства ртутьсодержащих отходов в ЗАТО город Заозерск ул. Ленинского Комсомола д.28	69°24.361' 69.406017	32°26.715'32.445250	-	-	-	-	-	1	создать	-	-	-	-	-	-			Население ЗАТО город Заозерск	ул. Ленинского Комсомола д.28

№ п/п	Данные о нахождении мест (площадок) накопления ТКО			Характеристики мест (площадок) накопления ТКО						Характеристики мест (площадок) накопления КГО						Данные о собственниках мест (площадок) накопления ТКО			Данные об объектах, которые складывают ТКО на площадках			
	Адреса обслуживаемых домов	Географические координаты		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование площадки для ТКО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для ТКО		используемое покрытие	используемое ограждение	площадь, м ²	Оборудование площадки для КГО (фактическое наличие)		Потребность в дополнительных контейнерах и дополнительных площадках для КГО		Полное наименование	Основной государственный регистрационный номер записи в	Фактический адрес	Полное наименование	Фактический адрес
37	* Место для накопления КГО в ЗАТО город Заозерск, ул. Промышленная	69°24.403'	32°25.920'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 бункер - накопителя (8 м ³)	создать				Население ЗАТО город Заозерск	ул. Промышленная
38	пер. Спортивный д.2 (д/сад «Сказка»)	69°24.035'	32°26.787'	бетон	-	-	-	-	2 (0,75) установить	-	-	-	-	-	-	-	-	МДОУ д/сад №4 «Сказка» (здание №2)	1025100804310	ЗАТО город Заозерск ул. пер. Спортивный д.2	пер. Спортивный д.2: МДОУ д/сад №4 «Сказка»	пер. Спортивный д.2 (д/сад «Сказка»)

* - планируемые к созданию площадки ТКО, КГО на территории ЗАТО город Заозерск;

** - планируемые к переносу площадки ТКО, КГО на территории ЗАТО город Заозерск.