



Разработчик
ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»
Санкт-Петербург
(812) 610-45-40
www.themegapolis.ru



ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ
ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО
ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Пояснительная записка

Том 2

***ВЫРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО
БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОБРАЩЕНИЮ
С ОТХОДАМИ***

Экз. № 1 130 стр.

2019 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Генеральный директор
ООО «НПО «МЕГАПОЛИС»

Д.А. Лебедев

Руководитель проекта

А.А. Никанорова, к.г.н.

Инженер-эколог

Д.И. Фураева

СОСТАВ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Том 1 «Характеристика муниципального образования и анализ существующей системы санитарной очистки территорий»

- Раздел 1 «Характеристика муниципального образования и анализ существующей системы санитарной очистки территорий»;

Том 2 «Выработка рекомендаций по благоустройству и обращению с отходами»:

- Раздел 2 «Благоустройство и содержание мест общественного пользования, технология механизированной уборки улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий»;
- Раздел 3 «Выработка рекомендаций по обращению с коммунальными и бытовыми отходами на территории муниципального образования»;
- Раздел 4 «Выработка рекомендаций по обращению с опасными отходами на территории муниципального образования»;
- Раздел 5 «Очередность осуществления мероприятий генеральной схемы санитарной очистки территории МО сельское поселение Ловозеро Ловозерского района Мурманской области»;

Картографические материалы «Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования сельское поселение Ловозеро Ловозерского района Мурманской области».



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СОСТАВ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	2
Содержание Тома 2	3
2 РАЗДЕЛ. БЛАГОУСТРОЙСТВО И СОДЕРЖАНИЕ МЕСТ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ УБОРКИ УЛИЦ, ДОРОГ, ПЛОЩАДЕЙ, ТРОТУАРОВ И ОБОСОБЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ	7
2.1 ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ПОТОКОВ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ УБОРКЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВЕ ТЕРРИТОРИЙ С УЧАСТИЕМ ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТОВ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	7
2.2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УБОРКИ УЛИЧНО–ДОРОЖНОЙ СЕТИ И ОБОСОБЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ	8
2.2.1 Летняя механизированная уборка территорий сельского поселения Ловозеро	8
2.2.1.1 Расчет необходимого количества техники для организации летнего содержания территорий сельского поселения Ловозеро	8
1) Перечень операций и количество специализированной техники	8
2) Пункты заправки уборочной техники	9
3) Пункты разгрузки уборочной техники	9
2.2.1.2 Нормативы и правила организации механизированной уборки в летнее время	10
1) Подметание дорожных покрытий	10
2) Уборка грунтовых наносов (в т.ч. по разделительным полосам, обочинам на проезжей части)	11
3) Мойка дорожных покрытий	11
4) Полив дорожных покрытий	12
5) Технология содержания гравийных дорог и обеспыливание	13
6) Требования к летней уборке дорог (по отдельным элементам)	13
7) Транспортно-производственные базы и пункты разгрузки уборочной техники	14
8) Пункты заправки уборочной техники	14
2.2.2 Зимняя механизированная уборка территорий сельского поселения Ловозеро	15
2.2.2.1 Расчет необходимого количества техники для организации зимнего содержания территорий сельского поселения Ловозеро	15
1) Перечень операции и количество специализированной техники	15
2) Базы для приготовления и складирования технологических материалов	16
3) Технологические материалы	16
4) Снежные свалки и снегоплавильные пункты	16
2.2.2.2 Нормативы и правила организации механизированной уборки в зимнее время	17
1) Сроки проведения основных операций технологических процессов зимней уборки территорий	17
2) Требования к сооружениям свалок для снега	17
3) Сгребание и подметание	18
4) Перекидка снега роторными очистителями	19
5) Удаление уплотненного снега и льда	20
6) Обработка дорожных покрытий противогололедными материалами и специальными реагентами для предотвращения уплотнения снега	21
7) Маршруты	22
8) Транспортно-производственные базы	22
9) Базы для приготовления и складирования технологических материалов	22
2.2.3 Ручная уборка территорий сельского поселения Ловозеро	23
2.2.3.1 Определение количества дорожных рабочих /дворников для уборки и содержания территорий	23
2.2.3.2 Нормативы и правила организации ручной уборки и содержания территорий	23
2.2.3.2.1 Летняя ручная уборка	23
2.2.3.2.2 Зимняя ручная уборка	24
2.2.3.2.3 Внесезонные уборочные работы	25
2.3 ПОРЯДОК САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И СОДЕРЖАНИЯ МЕСТ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО	26
2.3.1 Расчет количества урн и контейнеров для содержания мест общественного пользования	26



2.3.2	Нормативные требования санитарной очистки и содержания мест общественного пользования	26
2.3.2.1	Парковая зона	26
2.3.2.2	Торговые комплексы, стационарные и временные рынки	26
2.3.2.3	Территории кладбищ	27
2.3.2.4	Территории лечебно–профилактических учреждений	27
2.3.2.5	Пляжи и прибрежные зоны	28
2.4	УСТРОЙСТВО И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ УБОРНЫХ	28
2.4.1	Расчет количества общественных уборных	28
2.4.2	Нормативные требования и документы	28
2.5	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УБОРКИ И СОДЕРЖАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ	29
3	РАЗДЕЛ. ВЫРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОБРАЩЕНИЮ С КОММУНАЛЬНЫМИ И БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	30
3.1	РАСЧЕТНЫЕ НОРМЫ И ОБЪЕМЫ РАБОТ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ТКО И КГО	30
3.1.1	Предлагаемая схема движения потоков отходов	30
3.1.2	Расчет количества образующихся отходов	36
3.1.3	Оценка количества компонентов в составе отходов	37
3.1.4	Сбор отходов	41
3.1.4.1.	Выбор контейнеров для сбора отходов	41
3.1.4.2.	Расчет необходимого количества контейнеров и контейнерных площадок для сбора отходов и компонентов отходов	41
3.1.4.3.	Мойка и дезинфекция контейнеров	42
3.1.4.4.	Контейнерные площадки (адреса)	42
3.1.4.5.	Пункты накопления и сбора компонентов отходов	43
3.1.5	Транспортирование отходов от населения и организаций	43
3.1.5.1.	Периодичность вывоза несортированных отходов	43
3.1.5.2.	Периодичность вывоза сортированных компонентов из пунктов накопления компонентов отходов	44
3.1.5.3.	Анализ возможности применения многоэтапной системы вывоза отходов и компонентов отходов	44
3.1.5.4.	Выбор спецавтотранспорта для транспортирования отходов, компонентов отходов и вторичного сырья	45
3.1.5.5.	Расчет специализированной техники для вывоза ТКО и КГО от населения, организаций и учреждений социально-культурного и коммунально-бытового назначения в сельском поселении Ловозеро	45
3.1.5.6.	Маршруты вывоза отходов	55
3.1.5.7.	Персонал для вывоза отходов	55
3.1.5.8.	Транспортно-производственные базы	56
3.1.6	Обработка, утилизация и переработка отходов	56
3.1.6.1.	Мусоросортировочный комплекс	56
3.1.6.2.	Объекты обезвреживания органических и пищевых отходов	57
3.1.7	Размещение отходов	57
3.2	СИСТЕМЫ И МЕТОДЫ СБОРА И УДАЛЕНИЯ ТКО И КГО НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МО, МЕТОДЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ, ОБОСНОВАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ	60
3.2.1	Организация общего накопления и сбора ТКО	60
3.2.2	Организация селективного (раздельного, покомпонентного) накопления и сбора ТКО на местах накопления и образования	61
3.2.3	Организация приемных пунктов по заготовке вторичного сырья	63
3.2.4	Размещение и содержание контейнерных площадок	64
3.2.5	Накопление и сбор отходов в домовладениях, оборудованных мусоропроводами	67
3.2.6	Реестр контейнерных площадок	68
3.2.7	Система вывоза отходов	68
3.2.8	Маршруты работы спецавтотранспорта	68
3.2.9	Обслуживание и содержание техники для транспортирования отходов и их компонентов	70
3.2.10	Технические и транспортно-производственные базы	70
3.2.11	Обработка отходов	70
3.2.12	Утилизация и переработка отходов	71
3.2.13	Размещение отходов	72



3.2.14	Ликвидация несанкционированных свалок	72
3.2.15	Ведение системы отчетности	73
3.3	САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА И УДАЛЕНИЕ ЖИДКИХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	74
3.3.1	Схема движения потоков отходов	74
3.3.2	Прогнозирование объемов жидких бытовых отходов	74
3.3.3	Расчет количества спецмашин, механизмов для выполнения комплекса работ по обращению с ЖБО	75
3.4	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ОТХОДАМИ И НОРМАТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СБОРУ И УДАЛЕНИЮ ЖБО НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО	76
1)	Обезвреживание ЖБО	76
2)	Основные требования к проектированию очистных сооружений и систем канализации	76
3.5	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАБОТ НА ЭТАПАХ ОБРАЩЕНИЯ С ТКО, КГО И ЖБО	77
4	РАЗДЕЛ. ВЫРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	78
4.1	ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО	78
4.2	РТУТЬСОДЕРЖАЩИЕ ОТХОДЫ, ОТРАБОТАННЫЕ БАТАРЕЙКИ И АККУМУЛЯТОРЫ	78
4.2.1	Прогнозирование объемов накопления ртутьсодержащих отходов от населения при использовании компактных люминесцентных ламп в сельском поселении Ловозеро	78
4.2.2	Организация системы централизованного сбора и утилизации отработанных ртутьсодержащих ламп, батареек и аккумуляторов в сельском поселении Ловозеро	81
4.2.3	Методические основы и нормативы обращения со ртутьсодержащими отходами, отработанными батарейками и аккумуляторами	81
4.2.3.1.	Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп, отработанных батареек и аккумуляторов от населения	82
4.2.3.2.	Требования к сбору и сортировке ртутьсодержащих ламп с неразрушенной колбой	82
4.2.3.3.	Требования к сбору и приемке боя ртутьсодержащих ламп	83
4.2.3.4.	Сбор отработанных КЛЛ от предприятий и организаций	83
4.2.3.5.	Рекомендации для предприятий и организаций по обращению с КЛЛ	83
4.2.4	Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	84
4.3	САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	85
4.3.1	Оценка объемов накопления медицинских отходов	85
4.3.2	Нормативные требования к обращению с медицинскими отходами	85
4.3.3	Оптимальная система обращения с медицинскими отходами в сельском поселении Ловозеро	86
4.4	САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА И УДАЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ	87
4.4.1	Оценка объемов накопления биологических отходов	87
4.4.2	Методические рекомендации по сбору и обезвреживанию биологических отходов	87
4.4.3	Обращение с безнадзорными животными	87
4.5	ПРОМЫШЛЕННЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ИНЫЕ ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ	87
5	РАЗДЕЛ. ОЧЕРЕДНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	88
5.1	ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ И УБОРКИ ТЕРРИТОРИЙ В СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ ЛОВОЗЕРО	88
5.1.1.	Полномочия органов местного самоуправления в МО	88
5.1.2.	Полномочия и обязанности населения	88
5.1.3.	Полномочия и обязанности юридических лиц (предприятий и организаций)	91
5.1.4.	Природоохранная деятельность предприятий и организаций	92
5.1.5.	Полномочия и обязанности, ответственность операторов по обращению с отходами и спецавтохозяйств	92
5.1.6.	Полномочия, обязанности и ответственность регионального оператора по обращению с ТКО	93
5.1.7.	Ответственность лиц, допустивших нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и обращения с отходами	94
5.2	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ В СФЕРЕ БЛАГОУСТРОЙСТВА И САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО	95
5.3	ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ПОТОКОВ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ С УЧАСТИЕМ ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТОВ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	99



5.4	ТРАНСПОРТНО–ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ БАЗЫ И КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ	102
5.5	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ	106
5.6	ОБЪЕКТЫ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	107
5.7	ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	108
	Список использованных источников к Тому 2	109
	ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ К ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЕ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	111
	НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ К ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЕ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	121
	Приложение 1 к Тому 2. Образец маршрутного листа для мусоровоза	125
	Приложение 2 к Тому 2. Журнал приема отходов	125
	Приложение 3 к Тому 2. Реестр заключаемых договоров на вывоз и прием отходов	125
	Приложение 4 к Тому 2. Комплексное предприятие по переработке твердых коммунальных отходов для населенного пункта до 200 тыс. чел.	126
	Приложение 5 к Тому 2. Форма журнала учета образования и движения отхода 1 класса опасности «Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак»	127
	Приложение 6 к Тому 2. Информация для юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц об особенностях обращения с КЛЛ	128
	Приложение 7 к Тому 2. Расчет уборочной техники	129



2 РАЗДЕЛ. БЛАГОУСТРОЙСТВО И СОДЕРЖАНИЕ МЕСТ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ УБОРКИ УЛИЦ, ДОРОГ, ПЛОЩАДЕЙ, ТРОТУАРОВ И ОБОСОБЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Вопросы местного значения муниципального образования сельское поселение Ловозеро (далее МО, СП Ловозеро, СП) по части благоустройства территории обозначены в ФЗ-131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Финансирование работ по содержанию улиц, дорог, тротуаров, систем ливневых канализаций и зеленых насаждений СП Ловозеро, закрепленных в муниципальной собственности, осуществляется по муниципальному заказу в пределах средств, предусмотренных на эти цели в бюджете муниципального образования.

2.1 ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ПОТОКОВ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ УБОРКЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВЕ ТЕРРИТОРИЙ С УЧАСТИЕМ ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТОВ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

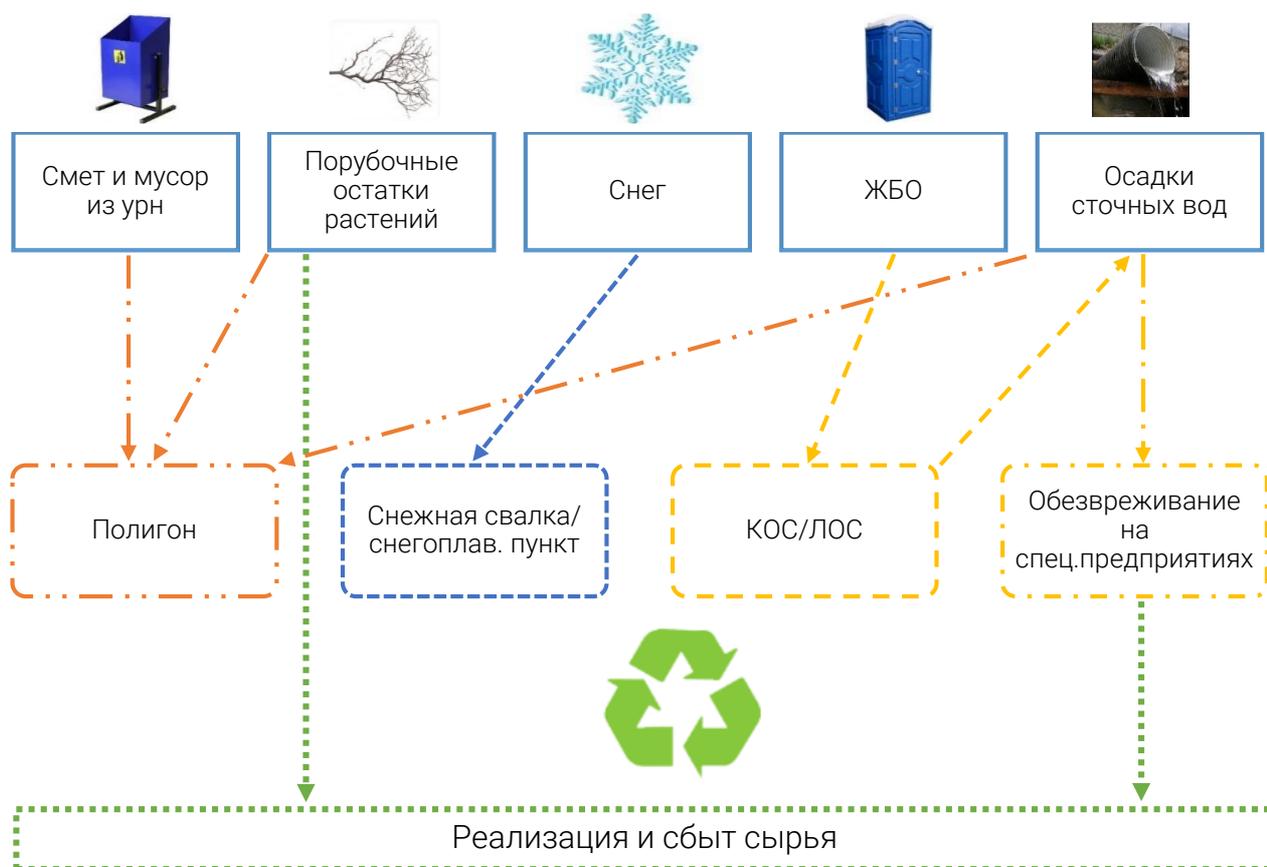


Рисунок 2.1 – Предлагаемая схема движения потоков отходов, образующихся при уборке и благоустройстве территорий с участием основных объектов обращения с отходами



2.2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УБОРКИ УЛИЧНО – ДОРОЖНОЙ СЕТИ И ОБОСОБЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Уборка территорий подразумевает под собой рациональную организацию работ и выполнение технологических режимов:

- летом выполняют работы, обеспечивающие максимальную чистоту дорог и приземных слоев атмосферы;
- зимой проводят наиболее трудоемкие работы: удаление свежевыпавшего и уплотненного снега, борьба с гололедом, предотвращение снежно-ледяных образований.

Уборке подлежат автомобильные дороги, улицы, тротуары, дворовые территории и т.д.

Задача содержания состоит в обеспечении сохранности дороги и дорожных сооружений и поддержании их состояния в соответствии с требованиями, допустимыми по условиям обеспечения непрерывного и безопасного движения в любое время года.

2.2.1 Летняя механизированная уборка территорий сельского поселения Ловозеро

2.2.1.1 Расчет необходимого количества техники для организации летнего содержания территорий сельского поселения Ловозеро

Среднее многолетнее количество дней в году в СП Ловозеро, в которое может возникнуть необходимость операций мойки и поливки территорий – около 165 суток (с мая по октябрь).

В соответствии с Правилами благоустройства территории муниципального образования сельское поселение Ловозеро Ловозерского района, период летней уборки определен с 16 апреля по 31 октября. В случае значительного отклонения от средних климатических особенностей сроки начала и окончания летней уборки могут изменяться решением организаций, выполняющих функции заказчика работ по содержанию сети дорог и улиц.

1) Перечень операций и количество специализированной техники

Перечень основных операций технологического процесса летней уборки автодорог приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень основных операций технологического процесса летней уборки автодорог [5]

№№	Операции технологического процесса	Средства механизации	Модели навесного оборудования
1.	Подметание дорожных покрытий и лотков	Подметально-уборочные и комбинированные уборочные машины, вакуумно-подметальные машины	ПУ-93, ПУ-94, ПУМ-99, КО-713Н-40, КО-806-20 и др. КО-316Б, КО-326, Johnston, Kroll, Bucher Schörling, Schmidt Unimog SK-320, Multicar (Scarab-Minor) и др.
2.	Мойка дорожных покрытий и лотков	Поливомоечные машины и комбинированные уборочные машины	ПМ-130, КО-002, КО-713, КО-713Н, КО-806-20, МКДС-3204, МКДС-4005, ЭД-405, Unimog 1650 (Schmidt), Mercedes-Benz 2638 AK (Schmidt) и др.
3.	Полив дорожных покрытий	Уборочные машины	
4.	Уборка грунтовых наносов механизированным способом с доработкой вручную	Подметально-уборочные и плужно-щеточные машины, автогрейдеры, бульдозеры, рабочие по уборке	Автогрейдеры ДЗ-99, ДЗ-122, ДЗ-143, ДЗ-99-1, ДЗ-2А, ДЗ-31-1 и др. Бульдозеры ДЗ-130, ДЗ-42А, ДЗ-37, ДЗ-102, ДЗ-29, ДЗ-19 и др. Погрузчики ТО-5, ТО-18, ТМ-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3 и др. ПУ-93, ПУ-94, ПУМ-99, КО-713Н-40, КО-806-20 и др. КО-316Б, КО-326, Johnston, Kroll, Bucher Schörling, Schmidt Unimog SK-320 и др.
5.	Очисткаждеприемных колодцев	Илососы	КО-530, КО-507, КО-560, КО-510, КО-502 и др.
6.	Погрузка смета и его вывоз	Погрузчики и самосвалы	Погрузчики ТО-5, ТО-18, ТМ-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3 и др.
7.	Уборка загрязнений с крытых площадок остановок пассажирского транспорта	Подметально-уборочная машина с всасывающим шлангом	КО-309, КО-316Б, КО-326, Johnston, Kroll, Bucher Schörling, Schmidt Unimog SK-320, Multicar (Scarab-Minor) и др.
8.	Уборка площадок перед крытыми остановками пассажирского транспорта	Тротуароуборочные машины	КО-712, КО-714, КО-715, КО-326 и др.



№№	Операции технологического процесса	Средства механизации	Модели навесного оборудования
9.	Уборка куч загрязнений	Подметально-уборочная машина, совок для окучивания, погрузчик-самосвал для вывоза или подметально-уборочная машина с всасывающим рукавом	Совок к машине КО-705, Погрузчик ПК-1, ПК-2, ПК-3, ТО-6, ТО-18, ТМ-1. Машина КО-309 и др.
10.	Уборка урн	Подметально-уборочная машина с всасывающим шлангом	КО-326 и др.
11.	Уборка приствольных решеток на озелененных улицах		
12.	Уборка опавших листьев	Подметально-уборочная машина, совок для окучивания, погрузчик-самосвал для вывоза, Универсальный погрузчик, самосвал с наращенными бортами	ПУ-93, ПУ-94, ПУМ-99, КО-713Н-40, КО-806-20 и др. КО-316Б, КО-326, Johnston, Kroll, Bucher Schörling, Schmidt Unimog SK-320 и др.
13.	Распределение жидких реагентов	Поливомоечные и распределительные машины	МКДС-4005, КУМ-100, ДКТ-503, можно применять поливомоечные машины КО-713Н-40, КО-806-20 с распределительным устройством РХ-10 и др.

Необходимое количество техники для содержания улично-дорожной сети СП Ловозеро (таблица 1.6) определяется согласно нормативам потребности в спецмашинах для своевременного производства работ летнего содержания территорий Северного экономического района представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Необходимое количество техники для организации летнего содержания дорог местного значения, подлежащих механизированной уборке в СП Ловозеро на период 2019/2020 – 2035 гг. (при единовременном проведении работ)

Показатели/специализированная техника	2019/2020 гг.	2035 г.
Площадь автомобильных дорог и площадей, м кв.	70 196	610 196
в т.ч. с усовершенствованным покрытием	42 396	42 396
<i>НОРМАТИВЫ ТЕХНИКИ</i>		
<i>Поливомоечные машины (норматив на 1 млн. м кв. [5])</i>	<i>16</i>	<i>16</i>
<i>Подметально-уборочные машины (норматив на 1 млн. м кв. [5])</i>	<i>18</i>	<i>18</i>
Потребность в технике ВСЕГО при единовременном проведении работ (согласно нормативам)		
Поливомоечные машины, ед.	1,2	9,8
Подметально-уборочные машины, ед.	0,8	0,8
Потребность в автотехнике согласно техническим характеристикам (Приложение 7 к Тому 2)		
Поливомоечные машины (КО-713Н, КО-806), ед.	0,2	1,8
Подметально-уборочные машины (КО-713Н, КО-806), ед.	0,5	0,5
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		
На период 2019/2020 – 2035 гг. в СП Ловозеро для проведения операций уборки и летнего содержания улично-дорожной сети необходимо:		
Поливомоечные машины (КО-713Н, КО-806), ед.	1	2
Подметально-уборочные машины (КО-713Н, КО-806), ед.		
ИТОГО:	1	2

- 2) **Пункты заправки уборочной техники**
 - По месту нахождения исполнителя работ
- 3) **Пункты разгрузки уборочной техники**
 - По месту нахождения исполнителя работ



Таблица 2.3 – Количество смета с территории дорог местного значения, подлежащих механизированной уборке в СП Ловозеро на период 2019/2020 – 2035 гг.

Объект образования смета	Площадь улиц, дорог, проездов и площадей, мостов, при производстве операции мех. уборки улично-дорожной сети местного значения, м кв.	м куб. в год		кг в год	
Удельная норма образования смета на единицу площади [3]	1	0,008	0,02	5	15
<i>Площадь автомобильных дорог СП Ловозеро</i>					
2019/2020 гг.	70 196	562	1 404	350 980	1 052 940
2035 г.	610 196	4 882	12 204	3 050 980	9 152 940
<i>с усовершенствованным покрытием</i>					
2019/2020 гг.	42 396	339	848	211 980	635 940
2035 г.	42 396	339	848	211 980	635 940

При грузоподъемности самосвалов (типа МАЗ 5516А5–371, МАЗ 5516А5–380, КАМАЗ–6520, КАМАЗ–6522 и т.п.) до 20 тонн, при периодичности вывоза в теплый период года (с апреля по ноябрь) по 1 рабочему дню в неделю и по 1 рейсу в смену, *понадобится 1 единица техники.*

2.2.1.2 Нормативы и правила организации механизированной уборки в летнее время

Основная задача летней уборки улиц заключается в удалении загрязнений, скапливающихся на покрытии дорог с усовершенствованным покрытием и обеспыливание дорог с грунтовым покрытием.

Механизированную мойку, поливку и подметание проезжей части улиц и площадей с усовершенствованным покрытием в летний период следует производить в плановом порядке.

Технологический порядок и периодичность уборки улиц устанавливаются в зависимости от интенсивности движения транспорта. Приведенная периодичность уборки обеспечивает удовлетворительное санитарное состояние улиц только при соблюдении мер по предотвращению засорения улиц и хорошему состоянию дорожных покрытий.

Проезжую часть улиц, на которых отсутствует ливневая канализация, для снижения запыленности воздуха и уменьшения загрязнений следует убирать подметально-уборочными машинами.

Основные нормативные документы и методические рекомендации:

- Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования. Приняты письмом Росавтодора от 17 марта 2004 г. № ОС-28/1270-ис.
- ОДМ 218.2.018 – 2012. Методические рекомендации по определению необходимого парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог при разработке проектов содержания автомобильных дорог. Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 25 апреля 2012 г. № 203-р.
- Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждены Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12 июля 1978 г.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СанПиН 42–128–4690 – 88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест. Утверждены Минздравом СССР от 05.08.1988.
- СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2).
- СП 112.13330.2011 «СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- СП 57.13330.2011 Складские здания (Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001) и др.

1) Подметание дорожных покрытий

Подметание является основной операцией по уборке улиц, площадей и проездов, имеющих усовершенствованные покрытия.

Перед подметанием лотков должны быть убраны тротуары с тем, чтобы исключить повторное засорение лотков. Время уборки тротуаров должно быть увязано с графиком работы подметально-уборочных машин. Сроки патрульного подметания остановок общественного транспорта, участков с большим пешеходным движением увязывают со временем накопления на них смета. Площади и широкие дороги лучше убирать колонной подметально-уборочных машин, движущихся уступом на расстоянии одна от другой 10– 20 м. При этом перекрытие подметаемых полос должно быть не менее 0,5 м.

Подметально-уборочными машинами улицы убирают в основных местах накопления смета – в лотках проездов, кроме того, ведется уборка резервной зоны на осевой части широких улиц, а также



проводится их патрульное подметание. Наилучший режим работы подметально-уборочных машин двухсменный (с 7 до 21 часов).

Подметание производится в таком порядке: в первую очередь подметают лотки на улицах с интенсивным движением, маршрутами общественного транспорта, а затем лотки улиц со средней и малой (для данного населенного пункта) интенсивностью движения.

Уборку проводят в следующем порядке:

- утром подметают не промытые ночью лотки на улицах с интенсивным движением,
- затем подметают лотки проездов со средней и малой (для данного населенного пункта) интенсивностью движения и далее, по мере накопления смета, лотки улиц в соответствии с установленным режимом подметания.

Разгрузку подметально-уборочных машин от смета следует производить на специальных площадках, расположенных вблизи обслуживаемых улиц и имеющих хорошие подъездные пути.

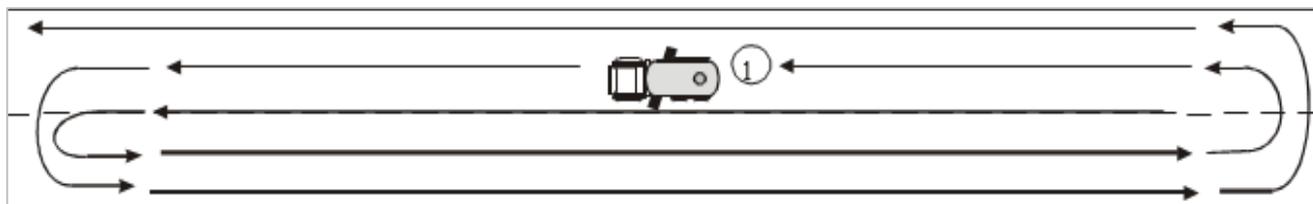


Рисунок 2.2 – Технологический план потока очистки проезжей части от пыли и сухого мусора комбинированной дорожной машиной

Исходя из объемов работ и производительности машин деление на маршруты производят на карте плане участка, на который предварительно наносят протяженность улиц, их категории и места заправки поливочных машин, расположение баз технологических материалов, стоянок дежурных машин, наличие больших уклонов, кривых малых радиусов и т.д.

2) Уборка грунтовых наносов (в т.ч. по разделительным полосам, обочинам на проезжей части)

Уборка прибордюрной грязи (грунтовых наносов) в лотках, дренажной системы и по разделительным полосам, обочинам на проезжей части является *периодической операцией, входящей в состав летнего содержания автодорог*. Грунтовые наносы в зависимости от причин, вызвавших их образование, подразделяются на следующие группы:

- межсезонные наносы, представляющие собой загрязнения и остатки технологических материалов, применяющихся при зимней уборке, которые накапливаются в течение зимнего сезона и весной после таяния снега и располагаются полосой в прилотовой части автодороги;
- наносы, образующиеся после ливневых дождей, в летнее время года, когда сильные дожди размывают газоны и другие поверхности открытого грунта и перемещают часть грунта на дорожное покрытие;
- наносы, возникающие на проезжей части улицы, с которой граничит строительная площадка, когда грунт колесами транспортных средств, обслуживающих стройку, перемещается со строительной площадки на дорожное покрытие.

В весенний период производят очистку проезжей части от грязи, снежной или ледяной корки, по мере ее таяния. Очистку прилотовой части производят после освобождения дороги от снега и льда, пока грязь не засохла и легко удаляется автогрейдером или бульдозером.

В случае высыхания, перед уборкой, грунтовые наносы должны быть увлажнены поливочной машиной, что снизит их прочность и предотвратит пыление. Грунт сдвигается в вал и затем с помощью погрузчика подается в кузов самосвала. При выполнении этих работ автогрейдер и поливочная машина передвигаются по направлению движения общественного транспорта, погрузчик – против движения транспорта, за погрузчиком задним ходом движется самосвал.

При уборке применяют универсальные и уборочные машины, а также специальные уборочные машины. Надлежащее качество уборки после вывоза наносов достигается ручной уборкой оставшихся загрязнений, подметанием механизмами, а затем тщательной мойкой поверхности.

3) Мойка дорожных покрытий

Операцию мойки дорожного покрытия следует производить при положительной температуре. Мойку дорожных покрытий производят *только на автодорогах, имеющих усовершенствованные дорожные покрытия (асфальтобетон, цементобетон)*. Моют проезжую часть дорог в период наименьшей интенсивности движения транспорта.



Мойка проезжей части улиц и лотков – основной способ уборки улиц в дождливое время года. Мойка в дневное время допустима в исключительных случаях, непосредственно после дождя, когда загрязнение дорог резко увеличивается, так как дождевая вода смывает грунт с газонов, площадок и т.д.

Улицы со средней и большой интенсивностью движения моют каждые сутки ночью, а улицы с малой интенсивностью движения – через день в любое время суток.

При мойке, поливке и подметании следует придерживаться норм расхода воды:

- на мойку проезжей части дорожных покрытий требуется 0,9-1,2 л/м кв.;
- на мойку лотков – 1,6-2 л/м кв.;
- на поливку усовершенствованных покрытий – 0,2-0,3 л/м кв.;
- на поливку булыжных покрытий – 0,4-0,5 л/м кв. (в зависимости от засоренности покрытий).

Мойка дорожного полотна

Дороги, подлежащие мойке, должны иметь ливневую канализацию или уклоны, обеспечивающие сток воды. Поперечный уклон дороги обычно составляет 1,5–2,5 % с уменьшением на середине проезда до нуля. Мойка автодороги должна завершаться промывкой лотков, в которых оседают тяжелые частицы мусора (песок). Эту операцию выполняют с помощью специального насадка.

Мойка автодорог шириной до 12 м производится, как правило, одной машиной – сначала промывается одна сторона проезжей части, затем – другая.

При большой ширине дороги целесообразно использовать несколько машин, которые двигаются уступом с интервалом 10–20 м. Как правило, в мойке участвуют две машины, что связано с возможностью одновременной их заправки от одного стендера (заправочной колонки).

Дорожные покрытия следует мыть так, чтобы загрязнения, скапливающиеся в прилотковой части дороги, не выбрасывались потоками воды на полосы зеленых насаждений или тротуар.

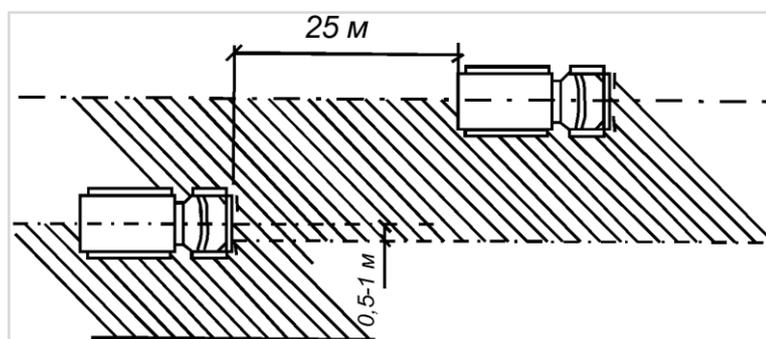


Рисунок 2.3 – Схема мойки дорожных покрытий

При отсутствии водоприемных колодцев проезжую часть дорог убирают подметально-уборочные машины с той же периодичностью, что и при мойке.

Мойка лотков и дренажной системы

Мойка лотков производится на улицах, имеющих дождевую канализацию, хорошо спрофилированные лотки и уклоны (от 0,5 % и более), и выполняется поливомоечными машинами, оборудованными специальными насадками. На улицах с интенсивным движением смет перемещается потоком транспорта в сторону, и уборка этих улиц заключается главным образом в очистке лотков, а мойка проезжей части в этом случае необходима лишь 1 раз в 2–3 суток.

В период листопада опавшие листья необходимо своевременно убирать. Собранные листья следует вывозить на специально отведенные участки либо на поля компостирования. Сжигать листья на территории жилой застройки, в скверах и парках запрещается.

4) Полив дорожных покрытий

Улицы с повышенной интенсивностью движения, нуждающиеся в улучшении микроклимата и снижении запыленности. Для чего на автомобильных дорогах должна производиться поливка.

Улицы поливают только в наиболее жаркое время года при сухой погоде для снижения запыленности воздуха и улучшения микроклимата. Хотя поливка и не является уборочным процессом, тем не менее, она снижает запыленность воздуха на улицах. Улицы поливают с интервалом 1 – 1,5 часа в жаркое время дня (с 11 до 16 часов).

Для предотвращения запыленности при поливе могут быть использованы связующие добавки.

Поливку производят в первую очередь на улицах, отличающихся повышенной запыленностью. К таким улицам относятся улицы хотя и с усовершенствованным или твердым дорожным покрытием, но недостаточным уровнем благоустройства (отсутствие зеленых насаждений, неплотность швов



покрытия и т.д.). Асфальтобетонные покрытия на улицах с интенсивным движением транспорта поливать нецелесообразно ввиду смывания грязи с колес и крыльев автомобилей, в результате чего после высыхания поверхности покрытия запыленность приземных слоев воздуха увеличивается.

Дороги шириной до 18 м поливают за один проход поливочной машины, идущей по оси дороги (если это возможно по условиям дорожного движения). На более широких проездах полив производится за два или несколько проходов одной машиной или группой машин, движущихся уступом с интервалом 20–25 м. Количество воды, распределяемое по поверхности дороги, должно обеспечивать равномерное смачивание всей поверхности, но не должно происходить стекание воды, расход при поливе дорожного покрытия 0,2 – 0,25 л/м кв.

Полив дорожных покрытий производят теми же машинами, что и мойку, но насадки устанавливаются таким образом, чтобы струя воды из обеих насадок направлялась вперед и несколько вверх, причем наивысшая точка струи находилась бы на расстоянии 1,5 м от дорожного покрытия.

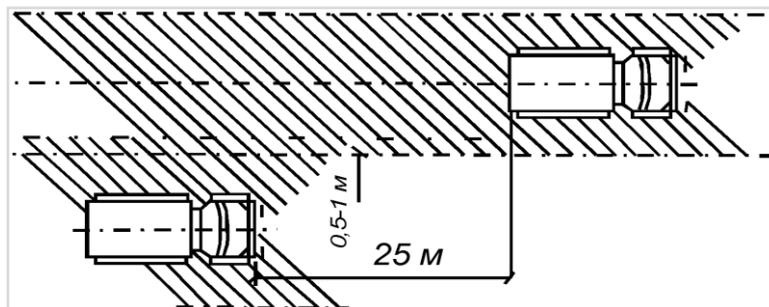


Рисунок 2.4 – Схема полива дорожных покрытий

5) Технология содержания гравийных дорог и обеспыливание

Работы по содержанию земляного полотна направлены на сохранение его геометрической формы, обеспечение требуемой прочности и устойчивости земляного полотна, обочин и откосов, постоянное поддержание в рабочем состоянии водоотводных и водопропускных устройств. Особое внимание необходимо уделять участкам с неблагоприятными грунтовыми и гидрологическими условиями, местам появления и развития пучин, участкам дорог на болотах и в зонах искусственного орошения.

Основные задачи содержания земляного полотна по периодам года:

- в весенний период – исключить переувлажнение грунтов земляного полотна талыми и грунтовыми водами;
- в летний период – выполнить работы по очистке и восстановлению дефектов водоотводных устройств, обочин и откосов;
- в осенний период – предупредить переувлажнение земляного полотна атмосферными осадками, обеспечить минимальную влажность слагающих его грунтов.

Усовершенствованные покрытия очищают механическими щетками, поливочными или подметально-уборочными машинами в сочетании с мойкой. При большом скоплении грязи на покрытии (около переездов, съездов и т.д.) прибегают к комбинированной очистке, т.е. механической щеткой и поливочной машиной.

Обеспыливание покрытий переходного и низшего типов, устроенных без применения органических вяжущих, осуществляют путем обработки их поверхности обеспыливающими материалами.

В настоящее время существует технология для усовершенствования (восстановления правильного профиля проезжей части) и обеспыливания гравийных и грунтовых дорог с использованием химического реагента *CC Road™* (кальция хлорид дорожный) производства Финляндии.

Благодаря применению данной технологии снижаются будущие затраты на содержание и ремонт, улучшаются условия движения по гравийным дорогам.

6) Требования к летней уборке дорог (по отдельным элементам)

К качеству работ по летней уборке территорий могут быть предъявлены следующие требования:

- Допустимый объем загрязнений, образующийся между циклами работы подметально-уборочных машин, не должен превышать 50 г на 1 м кв. площади покрытий.
- Общий объем таких загрязнений не должен превышать 50 г на 1 м кв. лотка.
- Допускаются небольшие отдельные загрязнения песком и мелким мусором, которые могут появиться в промежутках между циклами уборки. Общий объем таких загрязнений не должен превышать 15 г на 1 м кв.
- Проезжая часть должна быть полностью очищена от всякого вида загрязнений и промыта.
- Осевые, резервные полосы, обозначенные линиями регулирования, должны быть постоянно очищены от песка и различного мелкого мусора.



- Лотковые зоны не должны иметь грунтово–песчаных наносов и загрязнений различным мусором; допускаются небольшие загрязнения песчаными частицами и различным мелким мусором, которые могут появиться в промежутках между проходами подметально–уборочных машин.
- Тротуары и расположенные на них посадочные площадки остановок пассажирского транспорта должны быть полностью очищены от грунтово–песчаных наносов, различного мусора и промыты.
- Разделительные полосы, выполненные из железобетонных блоков, должны быть постоянно очищены от песка, грязи и мелкого мусора по всей поверхности (верхняя полка, боковые стенки, нижние полки). Шумозащитные стенки, металлические ограждения, дорожные знаки и указатели должны быть промыты.

7) Транспортно-производственные базы и пункты разгрузки уборочной техники

Общая мощность баз должна определяться на основании расчетного количества спецмашин по очередям действия схемы.

Количество прочего и обслуживающего транспорта: линейно-оперативные машины, автобусы, топливо – заправщики, машины техпомощи, машины для нужд снабжения и т.п., обычно принимаются в размере 5-8% от количества основных спецмашин и механизмов.

Строительство транспортно-производственных баз должно осуществляться преимущественно по типовым проектам.

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарно-защитная зона должна быть установлена в размере:

- 300 м – для объектов III класса:
 - объекты по обслуживанию грузовых автомобилей.
- 100 м – для объектов IV класса:
 - объекты по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10, таксомоторный парк.
 - механизированные транспортные парки по очистке города (КМУ) без ремонтной базы.

Рекомендуется обустроить базу технического обслуживания специализированного транспорта в промышленно складской зоне. На этих же площадках или недалеко от них желательно установить стендер для заправки машин водой. Базы по содержанию и ремонту уборочных машин и механизмов относятся к объектам IV класса, минимальный размер санитарно-защитной зоны должен быть 100 м.

Разгрузку подметально-уборочных машин от смета следует производить на специальных площадках, расположенных вблизи обслуживаемых улиц и имеющих хорошие подъездные пути или на *базах технического обслуживания.*

Смет представляет собой отходы из урн в общественных местах и грунтовые наносы на дорогах с усовершенствованным покрытием. *Смет*, который по классу опасности приравнивается к ТБО (ТКО), после накопления следует транспортировать на специализированный полигон для захоронения отходов 4 и 5 классов опасности.

8) Пункты заправки уборочной техники

Поливомоечные и подметально–уборочные машины следует заправлять технической водой:

- На пунктах заправки. Для более эффективного использования поливомоечных машин, пункты заправки этих машин должны быть расположены вблизи обслуживаемых проездов (1–2 км). Заправочный пункт должен иметь удобный подъезд для машин и обеспечивать наполнение цистерны вместимостью 6 куб. м не более чем за 8 – 10 минут.
- Из открытых водоемов только по согласованию с учреждениями санитарно–эпидемиологической службы. Заправка цистерн из водоемов рекомендуется при большом расстоянии от заправочных пунктов до обслуживаемых улиц. При заправке из водоемов в местах заправки машин монтируют насосную установку.



2.2.2 Зимняя механизированная уборка территорий сельского поселения Ловозеро

2.2.2.1 Расчет необходимого количества техники для организации зимнего содержания территорий сельского поселения Ловозеро

Среднее многолетнее количество дней в году в СП Ловозеро, в которое может возникнуть необходимость операций **по зимнему содержанию территорий** – около 200 суток (с октября по май).

В соответствии с Правилами благоустройства территории муниципального образования сельское поселение Ловозеро Ловозерского района, период зимней уборки определен с **1 ноября по 15 апреля**. В случае значительного отклонения от средних климатических особенностей сроки начала и окончания зимней уборки могут изменяться решением организаций, выполняющих функции заказчика работ по содержанию сети дорог и улиц.

1) Перечень операции и количество специализированной техники

Перечень операции и машин, применяемых при зимней уборке, приводится в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Перечень операции и машин, применяемых при зимней уборке [5]

№№	Операции технологического процесса	Средства механизации	Модели навесного оборудования
Борьба со снежно-ледяными образованиями			
1.	Распределение твердых технологических материалов	Подметально-уборочные и распределительные машины	КО-713Н-40, КО-806-20, ЭД-403, ЭД-242, ДМ-38, ЭД-224, КО-713М, Тройка-2000, КУМ-99 и др.
	Распределение жидких технологических материалов	Поливомоечные и распределительные машины	МКДС-4005, КУМ-100, ДКТ-503, можно применять поливомоечные машины КО-713Н-40, КО-806-20с распределительным устройством РХ-10 и др.
2.	Сгребание и сметание снега	Плужно-щеточный снегоочиститель	КО-713Н-40, КО-806-20, МТЗ-82 с навесным оборудованием
3.	Скалывание уплотненного снега и льда	Скалыватель-рыхлитель, автогрейдер	ДЗ-98, Б-10, Т-10, Т-170, ГС-10, ДЗ-201, ДМ-15 и др.
4.	Сгребание и сметание скола	Плужно-щеточный снегоочиститель	КО-713Н-40, КО-806-20 и др.
Удаление снега и скола			
5.	Перекидывание снега и скола на свободные площади	Роторный снегоочиститель	МПУ-1, ДЭ-226, навесное оборудование для тракторов МТЗ и др.
6.	Сдвигание	Плуг-совок	КО-713Н-40, КО-806-20, МДК-5337 и др.
7.	Погрузка снега и скола в транспортные средства	Снегопогрузчик	КО-206, МПУ-1, ФРС-200М, ДЭ-226, КО-206АН МКСМ-800, КО-203 и др.
8.	Вывоз снега и скола	Самосвал	КАМАЗ, ЗИЛ, ГАЗ, тракторы
9.	Снегоочистка площадок перед крытыми остановками пассажирского транспорта	Тротуароуборочные машины	КО-712, КО-714, КО-715, УСБ-25А и др.

Необходимое количество техники для содержания улично-дорожной сети СП Ловозеро определяется согласно нормативам потребности в спецмашинах для своевременного производства работ зимнего содержания территорий Северного экономического района РФ представлено в таблице 2.5.



Таблица 2.5 – Необходимое количество техники для организации зимнего содержания дорог местного значения СП Ловозеро на период 2019/2020 – 2035 гг. (при единовременном производстве работ)

Показатели/специализированная техника	2019/2020 гг.	2035 г.
Площадь автомобильных дорог и площадей, м кв.	70 196	610 196
<i>в т.ч. с усовершенствованным покрытием</i>	42 396	42 396
НОРМАТИВЫ ТЕХНИКИ		
<i>Плужно-щеточные снегоочистители (оборудование) (норматив на 1 млн. м кв. [5])</i>	21	21
<i>Роторные снегоочистители (норматив на 1 млн. м кв. [5])</i>	5	5
<i>Снегопогрузчики (норматив на 1 млн. м кв. [5])</i>	7	7
<i>Распределители технологических материалов (норматив на 1 млн. м кв. [5])</i>	18	18
<i>Скальватели-рыхлители (норматив на 1 млн. м кв. [5])</i>	3	3
Потребность в технике ВСЕГО при единовременном проведении работ (согласно нормативам)		
Плужно-щеточный снегоочиститель (КО-713Н, КО-806), ед.	1,5	12,8
Автогрейдеры (скальватели-рыхлители) (типа ДЗ-180А, ДЗ-122Б и т.п.), ед.	0,1	0,1
Роторные снегоочистители (типа КТ-5701-ЗСТ и т.п.), ед.	0,2	0,2
Снегопогрузчики (типа КО-206-АН и т.п.), ед.	0,3	0,3
Распределитель технологических материалов (для песка) (КО-713Н, КО-806), ед.	0,8	0,8
Распределитель технологических материалов (СС road™) (КО-713Н, КО-806), ед.	0,1	0,2
Потребность в автотехнике согласно техническим характеристикам (Приложение 7 к Тому 2)		
Плужно-щеточный снегоочиститель (КО-713Н, КО-806), ед.	0,8	6,8
Распределитель технологических материалов (для песка) (КО-713Н, КО-806), ед.	0,2	1,6
Распределитель технологических материалов (СС road™) (КО-713Н, КО-806), ед.	0,2	1,4
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		
На период 2019/2020 – 2035 гг. в СП Ловозеро для проведения операций уборки и зимнего содержания дорог необходимо (с учетом использования подметально-уборочных КО-713 Н / КО-806 для распределения противогололедных реагентов):		
Распределитель технологических материалов (КО-713Н, КО-806), ед.	1	7
Подметально-уборочные машины (КО-713Н, КО-806), ед.		
Автогрейдеры (скальватели-рыхлители) (типа ДЗ-180А, ДЗ-122Б и т.п.), ед.	1	1
Снегопогрузчики (типа КО-206-АН и т.п.), ед.	1	1
Самосвал (типа МАЗ 5516А5-371, МАЗ 5516А5-380, КАМАЗ-6520, КАМАЗ-6522 и т.п.), ед.	1	1
Роторные снегоочистители (типа КТ-5701-ЗСТ и т.п.), ед.	1	1
ИТОГО:	5	11

2) Базы для приготовления и складирования технологических материалов

- По месту нахождения исполнителя работ.

3) Технологические материалы

Таблица 2.6 – Расчет необходимого ежегодно количества реагента СС road™ и песка для предотвращения образования гололеда на дорогах местного значения в СП Ловозеро на период 2019/2020 – 2035 гг. (при разовом производстве работ) без учета технологических возможностей транспорта

Объект уборки	Площадь улиц, дорог, проездов и площадей, мостов, м кв.	Хлористый кальций СС road™, кг	Песок, кг
Удельная норма расхода на единицу площади, кг на м кв.	1	0,045	0,25
2019/2020 гг.	70 196	3 159	17 549
2035 г.	610 196	27 459	152 549

4) Снежные свалки и снегоплавильные пункты

Вывоз снега является одним из основных видов работ по содержанию улично-дорожной сети в зимний период. После проведения операций по сдвиганию снега и образованию валов производится погрузка снега и дальнейший его вывоз на снегосвалки или снегоприемные (снегоплавильные) пункты. Для сельского поселения Ловозеро рекомендуется организовать вывоз снега на снегосвалку по адресу:

- с. Ловозеро, ул. Лесная, в районе старого свинарника (кадастровый номер участка 51:02:0010203).



2.2.2.2 Нормативы и правила организации механизированной уборки в зимнее время

Основной задачей зимней уборки дорожных покрытий является обеспечение нормальной работы общественного транспорта и движения пешеходов. Сложность организации уборки связана с неравномерной загрузкой парка снегоуборочных машин, зависящей от интенсивности снегопадов, их продолжительности, количества выпавшего снега, а также от температурных условий.

Основные нормативные документы и методические рекомендации:

- Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования. Приняты письмом Росавтодора от 17 марта 2004 г. № ОС-28/1270-ис.
- ОДМ 218.2.018 – 2012. Методические рекомендации по определению необходимого парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог при разработке проектов содержания автомобильных дорог. Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 25 апреля 2012 г. № 203-р.
- Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах отраслевой дорожный методический документ руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах (утв. распоряжением Минтранса России от 16.06.2003 № ОС-548-р).
- Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждены Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12 июля 1978 г.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СанПиН 42–128–4690 – 88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест. Утверждены Минздравом СССР от 05.08.1988.
- СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2).
- СП 112.13330.2011 «СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- СП 57.13330.2011 Складские здания (Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001) и др.

1) Сроки проведения основных операций технологических процессов зимней уборки территорий

Технология зимней уборки дорог основана на комплексном применении средств механизации и химических веществ, что является наиболее эффективным и рациональным в условиях интенсивного транспортного движения.

Территории, относящиеся к проезжей части, зимой убирают в два этапа:

- Расчистка проезжей части и проездов;
- Удаление с проездов собранного в валы снега.

Сроки ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки для автомобильных дорог, а также улиц и дорог населенных пунктов с учетом их транспортно-эксплуатационных характеристик приведены в таблице 2.7.

Нормативный срок ликвидации зимней скользкости принимается с момента ее обнаружения до полной ликвидации, а окончание снегоочистки с момента окончания снегопада или метели до момента завершения работ.

После очистки проезжей части снегоуборочные работы должны быть проведены на остановочных пунктах общественного транспорта, тротуарах и площадках для стоянки и остановки транспортных средств.

Основываясь на характерных сведениях о снегопадах, их интенсивности и продолжительности за зиму, определяют необходимое число уборочных машин и организацию их работы на участке.

Таблица 2.7 – Сроки ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки для автомобильных дорог, а также улиц и дорог СП Ловозеро с учетом их транспортно-эксплуатационных характеристик

Группа дорог и улиц по их транспортно-эксплуатационным характеристикам [б]	Нормативный срок ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки, час. [б]	Перечень дорог
Скоростные дороги (Группа А)	4	–
Магистральные (Группа Б)	5	–
Местного значения (Группа В)	6	Улицы и дороги СП Ловозеро

2) Требования к сооружениям свалок для снега

Так как стоимость вывоза снега резко возрастает при увеличении расстояния до места складирования, необходимо иметь разветвленную сеть снежных свалок, число которых должно быть экономически обоснованным.

Есть несколько вариантов организации свалок для снега:

1. *Сухие снежные свалки* должны удовлетворять таким основным требованиям:

- участок должен иметь планировку с приданием уклонов к водостокам, лоткам, канавам-кюветам, закрытым водостокам с водоприемными колодцами, которые исключают возможность подтопления в



период весеннего снеготаяния и кратковременных оттепелей; иметь подъезды с усовершенствованным покрытием;

- устройство въездов и выездов на площадку свалки должно обеспечивать нормальное маневрирование автомобилей–самосвалов;
- быть освещенными для работы в ночное время;
- иметь отапливаемое помещение для обслуживающего персонала.

2. *Речные свалки*, как правило, размещают на набережных рек вблизи сбросов теплых вод от теплоэлектроцентралей либо других промышленных предприятий, чтобы в районе сброса снега не образовался лед. Снег в реки сбрасывают со специальных погрузочных эстакад постоянного или временного (сборно–разборного) типа.

При устройстве речных свалок необходимо выполнять основные требования:

- обеспечивать разбивку льда в течение всего периода ледостава в местах сброса снега;
- поддерживать полыньи в местах свалки;
- иметь освещение свалки для производства работ в ночное время.

При разгрузке нескольких автомобилей расстояние между ними на месте выгрузки должно быть не менее 0,5 м.

- Водители автомобилей при въезде на свалку обязаны выполнять указания мастеров, бригадиров и рабочих свалки. Въезжать на свалку следует на малой скорости. Нельзя допускать ударов колес автомобилей о предохранительное устройство (брусья). Находиться пассажирам в кабине автомобиля при разгрузке снега категорически запрещается. При подъезде к ограничительному брусу водитель обязан открыть левую дверцу кабины.

5. Учет объема вывезенного снега ведет дежурный по свалке, который выдает талоны водителям автотранспорта. По этим талонам предприятия по уборке производят расчет с организацией, выделяющей самосвалы для вывоза снега.

6. Для регистрации работы свалки и передачи смен необходимо иметь журнал приема–сдачи дежурства по свалке. Принимающий смену обязан лично проверить состояние креплений, всех узлов и оградительных устройств и результаты осмотра занести в сменный журнал.

7. Свалка должна быть снабжена спасательным, оградительным и другим инвентарем в соответствии с табелем оснащенности. Передачу имеющегося на свалке инвентаря производят по сменам под расписку в специальном журнале.

Запрещается устройство речных снежных свалок для загрязненного снега, или снега с примесью противогололедных средств.

Принцип работы *снегоплавильных установок* для плавления снега.

Составной частью установки являются теплогенерирующий агрегат (газовая или дизельная горелка), расположенный в отдельном корпусе; емкость для загрузки снега; зона фильтрации и слива талой воды.

Поток горячих отработавших газов от теплогенерирующего агрегата направляется непосредственно по теплообменнику змеевидной формы, установленному горизонтально относительно емкости для снега. Нагретый газ, двигаясь в турбулентном потоке, создаваемом благодаря особенностям внутренней конструкции теплообменника, нагревает стенки теплообменника, которые передают тепло воде (снегу), находящемуся вокруг теплообменника.

Нагретые слои воды создают восходящий поток, который переносит теплую воду и передает тепло загруженному снегу. Для повышения эффективности смешивания потоков и соответственно передачи тепла от нагретых слоев в установке использована система принудительной подачи талой нагретой воды (насосы и система орошения). Талая вода через переливное отверстие переливается в зону фильтрации, где происходит частичная очистка воды от твердых примесей (песка, мелкого мусора). Отвод талой воды осуществляется через сливную трубу в ливневую канализацию. Осадок песка ложится на дно емкости плавления. После цикла работы емкость очищается от осадка через герметичные люки, находящиеся на тыльной стороне установки рядом со сливом.

Основные требования к организации работ плавления снега составляют: электропитание 220 или 380 В; подключение к газовой магистрали для станций с газовыми горелками; обеспечение стока талой воды. Мощность снегоплавильных установок может составлять от 2 куб. метров в час и до 250 куб. метров снега в час.

3) Сгребание и подметание

Сгребание и подметание снега производится плужно–щеточным снегоочистителем после обработки дорожных покрытий противогололедными материалами одной машиной или колонной машин, в зависимости от ширины проезжей части автодороги с интервалом движения 15–20 м. Ширина полосы, обрабатываемой одной машиной (ширина захвата) при снегоуборке – 2,5 м. При обработке поверхности колонной машин, идущих «уступом», ширина захвата одной машины сокращается до 2 м.

Очистка части улиц до асфальта одними снегоочистителями может быть обеспечена только при сравнительно малой интенсивности движения транспорта (не более 100 маш./час), а также при снегопадах



интенсивностью менее 0,5 мм/час (убирают без применения химических материалов путем сгребания и сметания снега плужно-щеточными снегоочистителями).

Число снегоочистителей зависит от ширины улиц, т.е. для предотвращения разбрасывания промежуточного вала и прикатывания его колесами проходящего транспорта за один проезд должна быть убрана половина улицы.

На улицах с двусторонним движением первая машина делает проход по оси проезда, следующие двигаются уступом с разрывом 20 – 25 м. Полоса, очищенная идущей впереди машиной, должна быть перекрыта на 0,5 – 1,0 м.

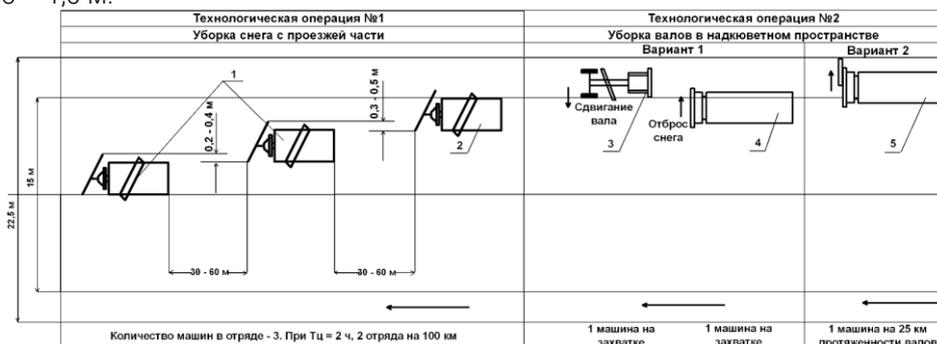


Рисунок 2.5 – Уборка снега с проезжей части и уборка валов в надкюветном пространстве

Работы по сгребанию и подметанию снега следует выполнять в сжатые сроки в течение директивного времени. В зависимости от интенсивности снегопада и интенсивности движения транспорта директивное время на сгребание и подметание рекомендуется принимать следующим (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Директивное время сгребания и подметания снега [5]

Интенсивность движения, машин/час	Интенсивность снегопада, мм/ч	Директивное время, ч
Менее 120	Менее 30	2
Менее 120	Более 30	1,5
Более 120	Менее 30	3
Более 120	Более 30	1,5

4) Перекидка снега роторными очистителями

Перекидывание снега шнекороторными снегоочистителями применяют на набережных рек, загородных и выездных дорогах, а также на расположенных вдоль проездов свободных территориях.

Вал снега укладывают в прилотовой части дороги. Во всех случаях, где это представляется возможным, для наилучшего использования ширины проезжей части, а также упрощения последующих уборочных работ вал снега располагают посередине двустороннего проезда.

При выполнении снегоочистительных работ особое внимание следует уделять расчистке перекрестков и остановок общественного транспорта. При расчистке перекрестков машина движется перпендикулярно валу, а при расчистке остановок и подъездов – сбоку, захватывая лишь его часть. Число проходов машины зависит от площади поперечного сечения вала. Собранный снег сдвигается в расположенный рядом вал или на свободные площади.

На насаждения и газоны разрешается перекидывать только свежесвыпавший снег. При перекидке снега на проездах с насаждениями должно быть исключено повреждение деревьев и кустарников, при этом применяются дополнительные насадки и желоба с направляющими козырьками, отрегулированными для каждого участка дорог. Это обеспечивает укладку перекидываемого снега на узкой полосе между проезжей частью и насаждениями, или даже через ряд кустарников, обеспечивая их сохранность.

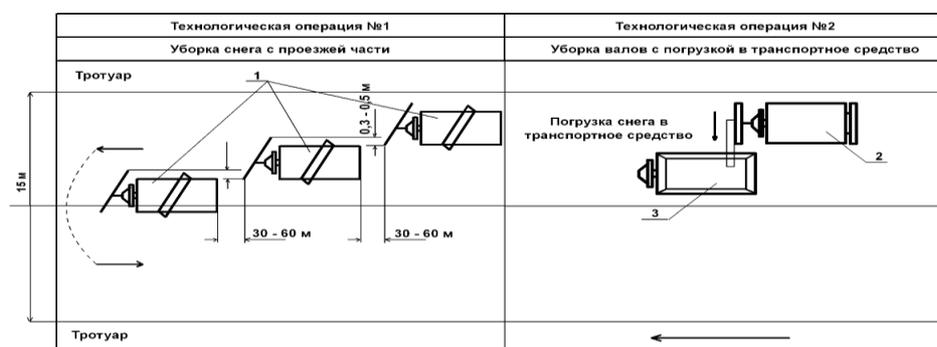


Рисунок 2.6 – Уборка снега с проезжей части и уборка валов с погрузкой в транспортное средство



Дороги местного значения в СП Ловозеро относятся ко V категории, сроки вывоза снега с территории улично-дорожной сети приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Рекомендуемые сроки вывоза снега [5]

Слой снега, см в сутки	I категория дорог	II категория дорог	III–V категории дорог
до 6	2–3 час	3–4 час	4–6 час
до 10	3–4 час	4–6 час	5–8 час
до 15	4–6 час	5–8 час	6–10 час

Примечание:
К I категории относятся скоростные дороги, улицы с интенсивным движением и маршрутами общественного транспорта, улицы, имеющие уклоны, сужения проездов, где снежные валы особенно затрудняют движение транспорта, а также проезды, ведущие к больницам и противопожарным установкам.
Ко II категории относятся улицы со средней интенсивностью движения транспорта и площади перед вокзалами, зрелищными предприятиями, магазинами, рынками.
К III–V категории относятся все остальные улицы н.п. с незначительным движением транспорта.

5) Удаление уплотненного снега и льда

Своевременное удаление снега и скола обеспечивает нормальную пропускную способность улиц и, кроме того, уменьшает возможность возникновения снежно-ледяных образований при колебаниях температуры воздуха.

При большей интенсивности движения, как правило, нельзя предотвратить образования уплотненного снега.

Состав работ по удалению уплотненного снега и льда:

- Скалывание уплотненного снега и снежной корки в лотках.
- Сгребание скола с очищенной полосы. Эта операция производится частично при сгребании и подметании снега и скола. Однако, формирование валов требует применения дополнительной техники – автогрейдеров и бульдозеров. Автогрейдеры должны быть снабжены специальным ножом гребенчатой формы, или скалывателями–рыхлителями. Сгребание снега следует производить:
 - в прилотовую часть проезда;
 - на площади, свободные от застройки, зеленых насаждений и движения транспортных средств, до конца зимнего сезона;
 - на разделительную полосу;
 - можно сыпать в люки обводненной дождевой или хозяйственно–фекальной канализации.
- Удаление снега и скола, собранного в валы и кучи. В транспортные средства снег грузят снегопогрузчиками или роторными снегоочистителями в следующем порядке. Снегопогрузчик движется вдоль прилотовой части улицы в направлении, противоположном движению общественного транспорта. Находящийся под погрузкой самосвал также движется задним ходом за погрузчиком. Движение самосвала задним ходом и работа погрузчика создают повышенную опасность для пешеходов. В связи с этим в процессе погрузки около снегопогрузчика должен находиться дежурный рабочий, который руководит погрузкой и не допускает людей в зону работы машины. Рабочие, обслуживающие снегопогрузчики, должны быть одеты в специальные жилеты. При погрузке снега роторными снегоочистителями опасность работы повышается, так как снегоочиститель и загружаемый самосвал движутся рядом в направлении движения транспорта, сужая проезжую часть улицы. Роторный снегоочиститель обслуживает один рабочий, ответственный за безопасность проведения работ. После загрузки самосвал вливается в общий поток транспорта, не мешая ему.

Снег и уличный смет, содержащие хлориды, должны вывозиться до начала таяния.

Снежно-ледяные образования, остающиеся после прохода снегопогрузчиков, должны быть в кратчайшие сроки удалены с поверхности дорожного покрытия с помощью скалывателей – рыхлителей или путем использования различных химических материалов.

Формирование снежных валов не допускается:

- на пересечениях всех дорог и улиц в одном уровне и вблизи железнодорожных переездов в зоне треугольника видимости;
- ближе 5 м от пешеходного перехода;
- ближе 20 м от остановочного пункта общественного транспорта;
- на участках дорог, оборудованных транспортными ограждениями или повышенным бордюром;
- на площади зеленых насаждений;
- на тротуарах.



б) Обработка дорожных покрытий противогололедными материалами и специальными реагентами для предотвращения уплотнения снега

Химические вещества при снегоочистке препятствуют уплотнению и прикатыванию свежеснеговывпавшего снега, а при возникновении снежно-ледяных образований снижают силу смерзания льда с поверхностью дорожного покрытия.

Специальные химические реагенты для предотвращения уплотнения снега рекомендуется применять:

- При большей интенсивности движения, когда, как правило, нельзя предотвратить образования уплотненного снега без применения химических материалов на покрытиях дорог.

- В особых эксплуатационных условиях (подъемы дорог, подьезды к мостам, туннелям и т.п.), когда требуется повысить коэффициент сцепления колес транспортных средств с дорожным покрытием.

Для борьбы с гололедом применяют профилактический метод, а также метод пассивного воздействия, способствующий повышению коэффициента сцепления шин с дорогой, покрытой гололедной пленкой. Предпочтительно использовать профилактический метод, но его применение возможно только при своевременном получении сводок метеорологической службы о возникновении гололеда. После получения сводки необходимо обработать дорожное покрытие химическими реагентами. Чтобы реагенты не разносились колесами транспортных средств, их разбрасывают непосредственно перед возникновением гололеда. При такой обработке ледяная пленка по поверхности дорожного покрытия не образуется, дорога делается лишь слегка влажной.

Для устранения гололеда дорожное покрытие обрабатывают противогололедными препаратами.

Обработка дорожных покрытий при профилактическом методе борьбы с гололедом начинают с улиц с наименьшей интенсивностью движения, т.е. улиц групп Б и В, а заканчивают на улицах группы А. Такой порядок работы в наилучшей степени способствует сохранению реагентов на поверхности дороги. Перечень улиц подлежащих первоочередной уборке см. в таблице 2.7.

Обработку дорог, покрытых гололедной пленкой, начинают с улиц группы А категории, затем посыпают улицы групп Б и В. Параллельно необходимо проводить внеочередные работы по выборочной посыпке подъемов, спусков, перекрестков, подьездов к мостам и туннелям. *Продолжительность обработки всех улиц группы А не должна превышать одного часа.* Для ускорения производства работ по борьбе с гололедом следует обрабатывать дороги только в полосе движения, на которую приходится примерно 60–70% ширины проезжей части улицы.

Выбор реагента для борьбы с гололедом

К противогололедным материалам относятся:

- химические:
 - твердые сыпучие (кристаллические, гранулированные или чешуирированные);
 - жидкие (растворы или рассолы химических реагентов);
- фрикционные:
 - мелкий щебень;
 - песок;
 - песчано-гравийная смесь;
 - шлак;
 - золы уноса;
- комбинированные
 - смесь фрикционных и химических материалов

При борьбе с гололедом или с образованием снежно-ледяных накатов широко применяют химические реагенты, водные растворы которых замерзают при низких температурах. Температурные условия определяют выбор материалов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ в зимний период обработка тротуаров и дорожных покрытий поваренной солью (NaCl) [6].

*Рекомендуется использование гранулированного хлорида кальция **CC Road™** (кальция хлорид дорожный).* Предназначен для обработки дорог и улиц, пешеходных зон и тротуаров в любом диапазоне температур до -30°C . Раствор хлористого кальция имеет самую низкую температуру замерзания -51°C при концентрации 29,5 %, тогда как хлористый натрий – при $-21,1^{\circ}\text{C}$ (концентрация 23,3 %), хлористый магний при $-33,5^{\circ}\text{C}$ (концентрация 21,0 %).

Реагенты, содержащие хлористый кальций, при растворении выделяют тепло. Плавление льда хлористым кальцием это экзотермическая реакция. Большинство других реагентов выбирают тепло из окружающей атмосферы во время плавления льда. Это эндотермическая реакция. В практических условиях, если температура опускается гораздо ниже температуры замерзания, скорость поглощения тепла из льда и снега замедляется до такого момента, когда эндотермические противогололедные реагенты с трудом могут создавать рассол. Когда нет рассола – нет эффекта от реагента. Поэтому хлористый натрий работает только до $-6-8^{\circ}\text{C}$.



При определении нормы распределения расчет ведут на сухое вещество. Раствор можно распределять по дорожному покрытию с помощью специально оборудованных поливомоечных машин.

Хлористый кальций может применяться в виде раствора для профилактики обледенения и в сухом виде для борьбы с гололедом, льдом и снегом. Процесс плавления происходит с высокой скоростью.

Таблица 2.10 – Расход реагента *CC Road™* в интервале температур для предотвращения образования гололеда

Температура, °С	До -4	До -8	До -12	До -16	До -20
Хлористый кальций, грамм/м кв.	15	35	45	55	65

Данный реагент *CC Road™ (кальция хлорид дорожный)* используется в европейских странах и сравнительно недавно появился на рынке России. Химический реагент изготовлен в соответствии с международным стандартом SNS-EN ISO 9001 : 2015, отличается длительным эффектом воздействия и соответствует современным требованиям безопасности.

Распределение противогололедных материалов по дорожному покрытию осуществляют специальными распределителями для твердых, жидких и смоченных противогололедных материалов (таблица 2.4).

7) Маршруты

Маршруты работы снегоочистителей выбирают так, чтобы сгребание и сметание начинались с проездов с наиболее интенсивным движением, а также имеющих торговые и административные центры до начала работы этих учреждений.

На наиболее широких дорогах при снегопадах большой интенсивности для повышения качества работ целесообразно на полосах дорожных покрытий, расположенных ближе к лотку, сначала выполнять сгребание, а затем подметание. В этом случае идущая впереди машина работает одним отвалом, сгребая снег, а подметает следующая за ней с поднятым отвалом. Для уменьшения периода работы плужно-щеточных снегоочистителей операцию механизированной снегоочистки можно ограничить одним сгребанием, что позволяет увеличить производительность в 1,5 раза.

8) Транспортно-производственные базы

Общая мощность баз должна определяться на основании расчетного количества спецмашин по очередям действия схемы.

Количество прочего и обслуживающего транспорта: линейно-оперативные машины, автобусы, топливо - заправщики, машины техпомощи, машины для нужд снабжения и т.п., обычно принимаются в размере 5-8% от количества основных спецмашин и механизмов.

Строительство транспортно-производственных баз должно осуществляться преимущественно по типовым проектам.

Рекомендуется обустроить базу технического обслуживания специализированного транспорта в промышленно складской зоне. На этих же площадках или недалеко от них желательно установить стендер для заправки машин водой. Базы по содержанию и ремонту уборочных машин и механизмов относятся к объектам IV класса, минимальный размер санитарно-защитной зоны должен быть 100 м.

9) Базы для приготовления и складирования технологических материалов

Для эффективной борьбы с зимней скользкостью необходимы специализированные базы хранения, переработки и погрузки противогололедных материалов. Базы устраивают для химических реагентов, для фрикционных материалов, комбинированные (на которых хранятся материалы). Объем хранения зависит в основном от климатических условий и значения обслуживаемых дорог.

При организации баз для технологических материалов следует помнить, что используются базы во время сильных снегопадов, поэтому они должны иметь удобный подъезд.

Выбор площадки для устройства баз обуславливается наличием свободной площади, условиями планировки и принятым способом доставки технологических материалов (по железной дороге, автотранспортом, баржами), обеспечением минимума холостых пробегов распределителей.

Базы следует размещать на площадках, где отсутствуют грунтовые воды.

Базы для приготовления и складирования технологических материалов должны иметь асфальтированные площадки.

Для производства погрузочных работ на базе должна быть организована круглосуточная работа машин и механизмов.

Машины и механизмы, занятые на работах по приготовлению технологических материалов, должны проходить ежедневное обслуживание, включающее внешний контроль, уборку, тщательную мойку горячей и холодной водой и т.п.



Емкость баз по приготовлению и хранению противогололедных материалов должна быть рассчитана с коэффициентом запаса 1,2 – 1,3 от ежегодного заготавливаемого объема материалов.

2.2.3 Ручная уборка территорий сельского поселения Ловозеро

2.2.3.1 Определение количества дорожных рабочих / дворников для уборки и содержания территорий

*В соответствии с Правилами благоустройства территории муниципального образования сельское поселение Ловозеро Ловозерского района, период **летней** уборки определен с **16 апреля по 31 октября**, **зимней** уборки – с **1 ноября по 15 апреля**. В случае значительного отклонения от средних климатических особенностей сроки начала и окончания летней/ зимней уборки могут изменяться решением организаций, выполняющих функции заказчика работ по содержанию сети дорог и улиц.*

Территории дворов, тротуаров СП Ловозеро отнесены к I классу (в зависимости от проходимости). Состав и периодичность работ всех видов ручной уборки (зимние, летние и внесезонные) территорий СП Ловозеро приведен в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Состав и периодичность работ по уборке территорий в СП Ловозеро [5]

Вид уборочных работ	Периодичность работ
Зимние уборочные работы (ок. 200 суток, с октября по май)	
Подметание свежевыпавшего снега толщиной до 2 см	1 раз в сутки в дни снегопада
Сдвигание свежевыпавшего снега толщиной слоя свыше 2 см	Через 3 часа во время снегопада
Посыпка территории песком или смесью песка с хлоридами	1 раз в сутки во время гололеда
Очистка территорий от наледи и льда	1 раз в трое суток во время гололеда
Подметание территории в дни без снегопада	1 раз в двое суток в дни без снегопада
Очистка урн от мусора	1 раз в сутки
Промывка урн	1 раз в месяц
Протирка указателей улиц и промывка номерных фонарей	2 раза в холодный период
Сдвигание свежевыпавшего снега в дни сильных снегопадов	3 раза в сутки
Летние уборочные работы (ок. 165 суток, с мая по октябрь)	
Подметание территорий с усовершенствованными покрытиями	1 раз в двое суток
Уборка газонов	1 раз в двое суток
Поливка газонов из шлангов	1 раз в двое суток
Мойка территорий	3 раза в теплый период
<i>Примечание:</i>	
<i>В соответствии с Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда [7], в зависимости от интенсивности пешеходного движения территории разбиваются на 3 класса: I класс – до 50 чел./ч; II класс – от 50 до 100 чел./ч; III класс – свыше 100 чел./ч. Интенсивность пешеходного движения определяется на полосе тротуара шириной 0,75 м по пиковой нагрузке утром и вечером (суммарно с учетом движения пешеходов в обе стороны).</i>	

Нормы обслуживания на выполняемые вручную виды работ при уборке тротуаров и дворовых территорий приведены в Приказе Госстроя РФ от 09.12.1999 № 139 «Об утверждении рекомендаций по нормированию труда работников, занятых содержанием и ремонтом жилищного фонда» [8].

2.2.3.2 Нормативы и правила организации ручной уборки и содержания территорий

Ручной уборке обычно подлежат территории дворов, тротуары и пешеходные дорожки с усовершенствованным покрытием.

Уборка дворовых территорий подразделяется на летнюю и зимнюю.

Основные нормативные документы и методические рекомендации:

- Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждены Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12 июля 1978 г.
- Приказ Госстроя РФ от 09.12.1999 № 139 «Об утверждении рекомендаций по нормированию труда работников, занятых содержанием и ремонтом жилищного фонда» (МДК 2-02.01).
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СанПиН 42-128-4690 – 88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест. Утверждены Минздравом СССР от 05.08.1988.
- СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2).
- СП 112.13330.2011 «СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- СП 57.13330.2011 Складские здания (Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001) и др.

2.2.3.2.1 Летняя ручная уборка

Летняя уборка включает в себя: подметание, мойку или поливку придомовых территорий вручную или с помощью спецмашин, уход за газонами.



Уборка производится в основном в поздние вечерние или ранние утренние часы, когда количество пешеходов незначительно. Мойку тротуаров следует производить только на открытых тротуарах, непосредственно граничащих с прилотовой полосой, и в направлении от зданий к проезжей части улицы до выполнения этой операции на проезжей части, для чего время уборки тротуаров должно быть увязано с графиком работы поливочных машин.

Благоустройство внутридворовых территорий в значительной мере влияет на трудозатраты и качество уборки внутри квартала. Особенное влияние следует уделять бордюрам. Бордюрный камень должен обеспечивать препятствие стеканию грунта на проезжую часть.

Обслуживание территорий осуществляют дворники (дорожные рабочие).

Перечень работ ручной уборки территорий в летний период:

1. Подметание территории. Состав работ: Подметание территории, уборка и транспортировка мусора в установленное место.
2. Мойка территории с усовершенствованными и неусовершенствованными покрытиями. Состав работ: Мойка территории из шланга.
3. Поливка территории с покрытиями и без покрытий из шланга. Состав работ: Поливка территории из шланга.
4. Уборка контейнерных площадок в теплое время года. Состав работ: Уборка мусора вокруг контейнера и погрузка его в контейнер. Очистка участков территорий от мусора при механизированной уборке. Состав работ: Подметание вручную участков, недоступных для уборки машиной. Сметание мусора на полосу механизированной уборки.
5. Уход за бетонными, гранитными и мраморными ступенями и площадками перед входом в подъезд. Подметание ступеней и площадок. Состав работ: Подметание метлой ступеней и площадок перед входом в подъезд. Мытье ступеней и площадок. Состав работ: Мытье ступеней и площадок перед входом в подъезд с периодической сменой воды или моющего раствора.
6. Уборка газонов. Состав работ: Уборка мусора с газонов, транспортировка мусора в установленное место.
7. Поливка газонов из шланга. Состав работ: Равномерная поливка газонов из шланга.
8. Уборка отмосток. Состав работ: Уборка мусора с отмосток. Транспортировка мусора в установленное место на расстояние до 100 м.
9. Уборка приямков. Состав работ: Очистка ограждающей решетки от грязи. Снятие решетки. Очистка приямков глубиной до 1 м от грязи. Транспортировка мусора в место на расстояние до 100 м. Мытье ограждающей решетки и приямка. Установка решетки на место.

2.2.3.2.2 Зимняя ручная уборка

Зимняя уборка включает: подметание и сдвигание снега, посыпка наледи песком или смесью песка с хлоридами, удаление снега и снежно-ледяных образований.

Неуплотненный, свежесвыпавший снег толщиной слоя до 2 см подметается метлой, а свыше 2 см сдвигается с помощью движка.

Уборку тротуаров и пешеходных дорожек следует осуществлять с учетом интенсивности движения пешеходов после окончания снегопада или метели в сроки, приведенные в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Время проведения уборки тротуаров в зависимости от интенсивности движения пешеходов

Интенсивность движения пешеходов, чел./час [б]	Время проведения работ, час [б]	Перечень пешеходных зон на территории СП Ловозеро
более 250	1	—
от 100 до 250	2	—
до 100	3	Площадки перед памятниками, зданием Администрации, территории дворов многоквартирных домов и т.п.

При ручной уборке снег с усовершенствованных покрытий убирается полностью — «под скребок», с неусовершенствованных покрытий и с территорий без покрытий снег убирается не полностью — «под движок», при этом оставляется слой снега для его последующего уплотнения.

Очистка тротуаров под скребок от снега и льда следует производить в период с 6 до 8 часов утра, а при снегопадах — по мере необходимости с таким расчётом, чтобы пешеходное движение на них не нарушалось.

На тротуарах шириной более 6 м, отделенных газонами от проезжей части улиц, допускается сдвигать снег в валы на середину тротуара для последующего удаления. Для обеспечения нормального движения транспорта и эффективной работы снегоуборочных машин вал снега укладывается с таким расчетом, чтобы в основании он был не шире 1,5 м.

Участки территории, покрытые уплотненным снегом или льдом, убираются при помощи машин со скалывающим устройством или вручную. Удаление скола производится одновременно со скалыванием или немедленно после него с помощью спецмашин или вручную. Складирование снега на внутридворовых территориях должно предусматривать отвод талых вод.



При гололеде производится посыпка территорий песком. Для посыпки применяется крупнозернистый и среднезернистый речной песок, не содержащий камней и глинистых включений. Песок предварительно просеивается через сито с отверстиями диаметром 5 мм.

Следует ежедневно производить осмотр и удаление сосулек.

Обслуживание территорий осуществляют дворники (дорожные рабочие).

Перечень работ ручной уборки территорий в зимний период:

1. Подметание свежевыпавшего снега без предварительной обработки территории смесью песка с хлоридами. Состав работ: Подметание свежевыпавшего снега толщиной до 2 см. Сгребание снега в валы или кучи.
2. Посыпка территории. Состав работ: Посыпка территории песком или смесью песка с хлоридами.
3. Очистка участков территорий от снега и наледи при механизированной уборке. Состав работ: Очистка вручную участков, недоступных для уборки машиной. Сдвигание снега и наледи на полосу механизированной уборки.
4. Транспортировка смеси песка с хлоридами от места складирования к месту посыпки. Состав работ: Наполнение емкости смесью песка с хлоридами. Транспортировка емкости со смесью на тележке к месту посыпки на расстояние до 100 м.
5. Подготовка смеси песка с хлоридами. Состав работ: Просеивание песка через сито. Размешивание с хлоридами.
6. Посыпка территории. Состав работ: Посыпка территории песком или смесью песка с хлоридами.
7. Подметание свежевыпавшего снега после обработки песком. Состав работ: Подметание свежевыпавшего снега толщиной слоя до 2 см.
8. Сдвигание свежевыпавшего снега. Состав работ: Сдвигание свежевыпавшего снега толщиной слоя более 2 см движком в валы или кучи.
9. Очистка территорий с усовершенствованными покрытиями от уплотненного снега. Состав работ: Очистка территории от уплотненного снега скребком. Сгребание снега в валы или кучи.
10. Очистка территорий от наледи без предварительной обработки хлоридами. Состав работ: Скалывание наледи толщиной до 2 см. Сгребание скола в валы или кучи.
11. Очистка территорий от наледи и льда с предварительной обработкой хлоридами. Состав работ: Посыпка наледи и льда толщиной более 2 см хлоридами. Скалывание разрушенной корки наледи ломом. Сгребание скола в валы или кучи.
12. Очистка от наледи и льда водосточных труб, крышек люков пожарных колодцев. Состав работ: скалывание корки наледи и льда толщиной слоя свыше 2 см. Сгребание скола в валы или кучи и сдвигание его к бортовому камню на расстояние до 30 см.
13. Перекидывание снега и скола. Состав работ: Перекидывание снега и скола на газоны и свободные участки территорий с последующим равномерным разбрасыванием.
14. Сдвигание снега и скола, сброшенного с крыш. Состав работ: Сдвигание в валы или кучи снега и скола, сброшенного с крыш, на расстояние до 30 м.
15. Погрузка снега и скола. Состав работ: Погрузка снега и скола лопатой на транспортер.
16. Очистка участков территорий от снега и наледи при механизированной уборке. Состав работ: Очистка вручную участков, недоступных для уборки машиной. Сдвигание снега и наледи на полосу механизированной уборки.
17. Укладка снега в валы или кучи после механизированной уборки. Состав работ: Укладка снега в валы или кучи.
18. Уход за бетонными, гранитными и мраморными ступенями и площадками перед входом в подъезд. Состав работ: Сметание свежевыпавшего снега метлой толщиной покрова до 2 см. Отбрасывание снега в сторону лопатой на расстояние до 3 м.
19. Очистка контейнерной площадки в холодный период. Состав работ: Очистка площадки от снега и наледи.

2.2.3.2.3 Внесезонные уборочные работы

1. Погрузка мусора лопатой. Состав работ: Погрузка мусора лопатой на автотранспорт при высоте бортов до 0,8 м. Норма времени на 1 м куб. – 46,8 мин.
2. Очистка урн от мусора. Состав работ: Очистка урн от мусора. Транспортировка мусора в установленное место.
3. Промывка урн. Состав работ: транспортировка урн в установленное для промывки место. Промывка урн водой с применением моющих средств. Транспортировка чистых урн на место. Промывка нетранспортируемых урн водой с применением моющих средств на месте.
4. Промывка номерных фонарей на домах и протирка указателей. Состав работ: промывка номерных фонарей водой с применением моющих средств, вытирание насухо. Состав работ: Протирка указателей влажной тряпкой.



2.3 ПОРЯДОК САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И СОДЕРЖАНИЯ МЕСТ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО

Содержание мест общественного пользования включает своевременную уборку территорий и расстановку урн. На всех площадях и улицах, в садах, парках, на вокзалах, на пристанях, рынках, остановках общественного транспорта, у входов в административные здания, объекты торговли, общественного питания, бытового обслуживания, культуры и спорта, здравоохранения, образования, местах потенциального скопления людей и других местах должны быть выставлены в достаточном количестве урны.

- За содержание урн в чистоте несут ответственность организации, предприятия и учреждения, осуществляющие уборку закрепленных за ними территорий.
- Очистка урн должна производиться систематически по мере их наполнения.
- Запрещается у киосков, палаток, павильонов мелкорозничной торговли и магазинов складировать тару и запасы товаров, а также использовать для складирования прилегающие к ним территории.

2.3.1 Расчет количества урн и контейнеров для содержания мест общественного пользования

Таблица 2.13 – Расстановка урн и контейнеров на территории МО

Объект	2019/2020 год	2025 год	2035 год
Улично-дорожные сети (в т.ч. остановки общ. транспорта)	Урны объемом 10 л вдоль дорог не чаще чем через 100 м Урны объемом 10 л у каждой остановки общественного транспорта		
Парковая зона	Урны объемом 30 л на каждые 800 м кв. парковой зоны		
Дворовые урны	Урны объемом 10 л у каждого подъезда многоквартирных жилых домов		
Пляжи	Урны объемом 30 л на каждые 1600 м кв.		
Рыночные комплексы	Урны объемом 30 л на каждые 200 м кв.		
Кладбища	Контейнеры объемом 0,75 м куб. Вывоз 52 дня в году		

2.3.2 Нормативные требования санитарной очистки и содержания мест общественного пользования

2.3.2.1 Парковая зона

Правила расстановки урн

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

На главных аллеях расстояние между урнами должно быть до 100 м объемом 30 литров. У каждого ларька, киоска (продовольственного, сувенирного, книжного) необходимо устанавливать урну емкостью не менее 10 л. *Уборку территорий, прилегающих к торговым павильонам в радиусе 5 м, осуществляют предприятия торговли.*

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

Основную уборку следует производить после закрытия парков до 8 часов утра. Днем необходимо собирать отходы и опавшие листья, производить патрульную уборку, поливать зеленые насаждения.

2.3.2.2 Торговые комплексы, стационарные и временные рынки

Территория рынка (в том числе хозяйственные площадки, подъездные пути и подходы) должны иметь твердое покрытие (асфальт, булыжник) с уклоном, обеспечивающим сток ливневых и талых вод.

На рынках без канализации общественные туалеты с непроницаемыми выгребамы следует располагать на расстоянии не менее 50 м от места торговли. Число расчетных мест в них должно быть не менее одного на каждые 50 торговых мест.

Хозяйственные площадки необходимо располагать на расстоянии не менее 30 м от мест торговли. Технический персонал рынка после его закрытия должен производить основную уборку территории. Днем следует производить патрульную уборку и очистку наполненных отходами мусоросборников. В теплый период года, помимо обязательного подметания, территорию рынка с твердым покрытием следует ежедневно мыть.

Количество урн и контейнеров для мусора определяется в соответствии с требованием СанПиН 42–128–4690–88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» [1].

- При определении числа урн следует исходить из того, что на каждые 50 м кв. 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 кв. м площади рынка и устанавливать их вдоль линии торговых прилавков, при этом расстояние между ними не должно превышать 20 м.

Ответственность за уборку рыночных комплексов берет на себя собственник рыночного комплекса, управляющая компания рыночного комплекса и т.п.

Уборку территорий, прилегающих к торговым павильонам в радиусе 5 м, осуществляют предприятия торговли.

2.3.2.3 Территории кладбищ

Санитарное содержание территории кладбища следует производить согласно СанПиН 2.1.2882–11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения» [2].

На участках кладбищ, крематориев зданий и сооружений похоронного назначения предусматривается зона зеленых насаждений шириной не менее 20 метров, стоянки автокатафалков и автотранспорта, урны для сбора мусора, площадки для мусоросборников с подъездами к ним.

Площадки для мусоросборников должны быть ограждены и иметь твердое покрытие (асфальтирование, бетонирование). Уборка территорий кладбищ допускается как ручным способом, так и механизированным. Все работы по застройке и благоустройству территорий кладбищ должны выполняться в соответствии с проектом и с максимальным сохранением существующих зеленых насаждений и плодородного слоя почвы. Для механизированной уборки территории кладбищ рекомендуется применять малогабаритную универсальную тротуароуборочную технику, предназначенную для летнего и зимнего содержания проездов, имеющих асфальтобетонное покрытие.

Вывоз мусора должен осуществляться по мере накопления на специализированные полигоны для захоронения отходов по договору со специализированными организациями.

Согласно СанПиН 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения» п. VI. Гигиенические требования к водоснабжению, канализации, санитарной очистке территории кладбищ, зданиям и сооружениям похоронного назначения:

б.2. Для проведения поливочных и уборочных работ кладбищ и в крематориях необходимо предусмотреть систему водоснабжения самостоятельную или с подключением к водопроводам и водоводам технической воды промышленных предприятий, расположенных от них в непосредственной близости.

б.3. Для питьевых и хозяйственных нужд на кладбищах и других объектах похоронного назначения следует предусматривать хозяйственно-питьевое водоснабжение. Качество воды должно отвечать требованиям для питьевой воды.

В случае невозможности проведения водопровода на территорию кладбищ, рекомендуется установить стационарные емкости для хранения воды с целью осуществления поливомоечных работ, а также для мытья рук.

2.3.2.4 Территории лечебно – профилактических учреждений

Режим и способ уборки территории с твердым покрытием зависят от специфики лечебного учреждения и решаются на месте по согласованию с санитарно – эпидемиологической станцией.

Согласно СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», размер хозяйственной площадки для установки контейнеров должен быть не менее 40 м кв., и площадку следует располагать на расстоянии не ближе 50 м от лечебных корпусов и пищеблоков. Допускается устанавливать сборники отходов во встроенных помещениях. В медицинских лечебных учреждениях необходимо использовать только эмалированные и фаянсовые урны.

В соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», на территории хозяйственной зоны медицинского учреждения на расстоянии не менее 25 м от окон размещают контейнерную площадку для отходов с твердым покрытием и въездом со стороны улицы. Размеры площадки должны превышать площадь основания контейнеров на 1,5 м во все стороны. Контейнерная площадка должна быть защищена от постороннего доступа, иметь ограждение и навес.

При определении числа урн следует исходить из расчета: одна урна на каждые 700 м кв. 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.

Сбор отходов в местах их образования (медицинские учреждения) осуществляется в соответствии с классами их опасности. Сбор отходов, их разделение на группы, хранение и подготовку к вывозу в медицинских учреждениях осуществляет специально обученный этому персонал.



2.3.2.5 Пляжи и прибрежные зоны

На организованных местах массового купания населения и пляжах количество урн и контейнеров для мусора следует определять в соответствии с требованием СанПиН 42–128–4690–88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

Рекомендации по содержанию пляжей и мест массового купания.

- Урны необходимо располагать на расстоянии 3–5 м от полосы зеленых насаждений и не менее 10 м от уреза воды. Урны должны быть расставлены из расчета не менее одной урны на 1600 кв. м территории пляжа. Расстояние между установленными урнами не должно превышать 40 м.
- Благоустройство и содержание пляжей осуществляется также в соответствии с требованием СанПиН 42–128–4690–88.
- Для механизированной уборки пляжей рекомендуется использование пляжно-уборочной машины BeachTech 2800: буксируемая трактором пляжно-уборочная машина BeachTech 2800 может убирать до 30 000 кв. м. в час с максимальной глубиной просеивания песка до 30 см. Модель 2800 адаптирована для применения с большинством тракторов зарубежного и отечественного производства, что позволяет убирать пляжи с любым рельефом. Машина способна собирать мусор от мелких фракций (пробки, окурки) до крупных камней, работать у кромки воды и в воде у берега, эффективно просеивать мелкий песок.

2.4 УСТРОЙСТВО И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ УБОРНЫХ

2.4.1 Расчет количества общественных уборных

- Ориентировочные расчеты вместимости и мощности общественных туалетов – 1 прибор на 500 человек. За один прибор принимается 1 унитаз или 2 писсуара. Максимальная пропускная способность одного прибора принимается 27 человек в час. Число людей и поток посетителей определяются по расчетным показателям.
- Общественные туалеты при проведении массовых мероприятий необходимо устраивать на расстоянии не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих, исходя из расчета: одно место на 500 посетителей. Широкое применение в последнее время получили туалетные кабины с биотуалетами.
- На территориях пляжей необходимо устраивать общественные туалеты из расчета одно место на 75 посетителей. Расстояние от общественных туалетов до места купания должно быть не менее 50 м и не более 200 м.
- Территория рынка должна иметь канализацию и водопровод. На рынках без канализации общественные туалеты с непроницаемыми выгребными ямами следует располагать на расстоянии не менее 50 м от места торговли. Число расчетных мест в них должно быть не менее одного на каждые 50 торговых мест.

2.4.2 Нормативные требования и документы

Общественные туалеты должны устраиваться в следующих местах:

- на площадях, транспортных магистралях, улицах с большим пешеходным движением;
- на площадях у вокзалов, железнодорожных станций, авто- и речных вокзалов, автостанций и аэровокзалов;
- в местах проведения массовых мероприятий;
- в зонах размещения и на территориях ярмарок, крупных объектов торговли и услуг, объектов общественного питания, объектов культурно-развлекательного и спортивного назначения;
- на территории объектов рекреации: в садах, парках, лесопарках, на бульварах (шириной более 25 м);
- на АЗС и стоянках автомобилей свыше 25 машино-мест;
- в зонах массового отдыха, на стадионах, пляжах;
- около кинотеатров, выставок;
- в иных общественных местах.

Основные нормативные документы:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СанПиН 42–128–4690 – 88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест. Утверждены Минздравом СССР от 05.08.1988.
- СанПиН 983-72 «Санитарные правила устройства и содержания общественных уборных».



2.5 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА УБОРКИ И СОДЕРЖАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Критерием оценки состояния уборки территорий может послужить средний процент нарушений, выявленных в ходе проверки состояния уборки и санитарной очистки территории.

Исходя из среднего процента нарушений по трехбалльной системе (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), выставляется оценка:

- «хорошо» – выявлено до 5% нарушений;
- «удовлетворительно» – выявлено от 5,1% до 15% нарушений;
- «неудовлетворительно» – выявлено свыше 15% нарушений.

Расчет рекомендуется вести до десятых долей %.

Оценка состояния уборки осуществляется по 5 основным направлениям: улицы, проезды, переулки, территории, прилегающие к объектам торговли; дворовые территории; тротуары (в летнее время – газоны); остановки общественного транспорта.

Определять процент нарушений следует:

$$Z_{cp} = \frac{Z_{наруш.улиц} + Z_{наруш.торговли} + Z_{наруш.двор.} + Z_{наруш.трот.} + Z_{наруш.остан.}}{5} * 100 \quad (2.1)$$

где

Z_{cp} – средний процент нарушений по уборке, %;

$Z_{наруш. улиц}$ – доля выявленных нарушений в состоянии улиц, проездов, переулков и др., ед.;

$Z_{наруш. торговли}$ – количество выявленных нарушений в содержании территорий, прилегающих к объектам торговли, ед.;

$Z_{наруш. двор.}$ – доля выявленных нарушений по дворовым территориям, ед.;

$Z_{наруш. трот.}$ – доля выявленных нарушений по тротуарам (газонам), ед.;

$Z_{наруш. остан.}$ – доля выявленных нарушений по остановкам общественного транспорта.

При подсчете среднего процента учитывается доля нарушений каждого направления проверки.



3 РАЗДЕЛ. ВЫРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОБРАЩЕНИЮ С КОММУНАЛЬНЫМИ И БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1 РАСЧЕТНЫЕ НОРМЫ И ОБЪЕМЫ РАБОТ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ СБОРА ТКО И КГО

3.1.1 Предлагаемая схема движения потоков отходов

Графически схема движения отходов от организаций и населения по предлагаемому варианту развития системы обращения с отходами в СП Ловозеро представлена на рисунках 3.1.а – 3.1.д.

с. Ловозеро

Контейнерная система общего накопления и сбора отходов от населения в многоквартирных домах, организаций и предприятий. Контейнерная/бесконтейнерная система сбора отходов от населения частного сектора и индивидуальной жилой застройки. Организация работы пунктов приема вторичного сырья в виде площадок для раздельного накопления отходов. Одно- и двухэтапная система вывоза на лицензированный полигон с мусоросортировочным комплексом.

с. Краснощелье

Контейнерная/бесконтейнерная система общего накопления и сбора отходов от населения организаций. Двухэтапная система вывоза на лицензированный полигон с мусоросортировочным комплексом.

с. Каневка

Контейнерная/бесконтейнерная система раздельного накопления и сбора отходов от населения организаций. Обезвреживание пищевых и органических компонентов отходов в с. Каневка. Четырехэтапная система вывоза отходов/компонентов отходов на лицензированный полигон с мусоросортировочным комплексом.

с. Сосновка

Контейнерная/бесконтейнерная система раздельного накопления и сбора отходов от населения организаций. Обезвреживание пищевых и органических компонентов отходов в с. Сосновка. Четырехэтапная система вывоза отходов/компонентов отходов на лицензированный полигон с мусоросортировочным комплексом.

Согласно Территориальной схеме обращения с отходами Мурманской области [39], в 2019-2020 годах потоки отходов от СП Ловозеро будут направляться на специально оборудованный объект захоронения отходов с. Ловозеро, а с 2021 года – на мусоросортировочный комплекс сп. Междуречье с последующим захоронением на полигоне ТКО сп. Междуречье.

Отходы от с. Краснощелье с 2021 г. планируется направлять на площадку временного накопления ТКО или на установку по обезвреживанию ТКО (альтернатива).

В селах Каневка и Сосновка предлагается оборудовать системы раздельного сбора отходов с 2021 г.



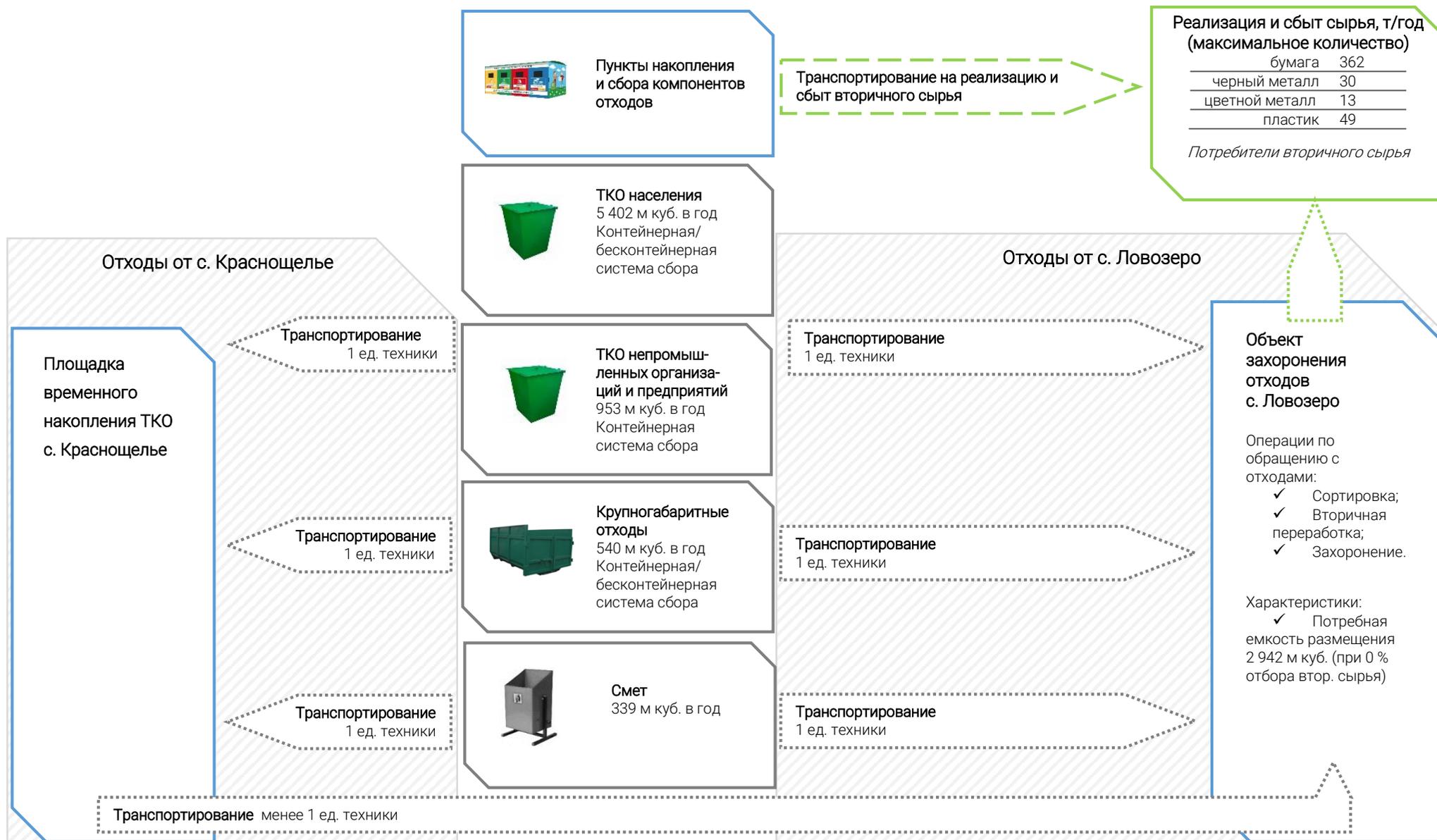


Рисунок 3.1.а – Предлагаемая логистика движения потоков отходов сс. Ловозеро, Краснощелье (показатели за 2019/2020/2021 год при **двухэтапном** вывозе)



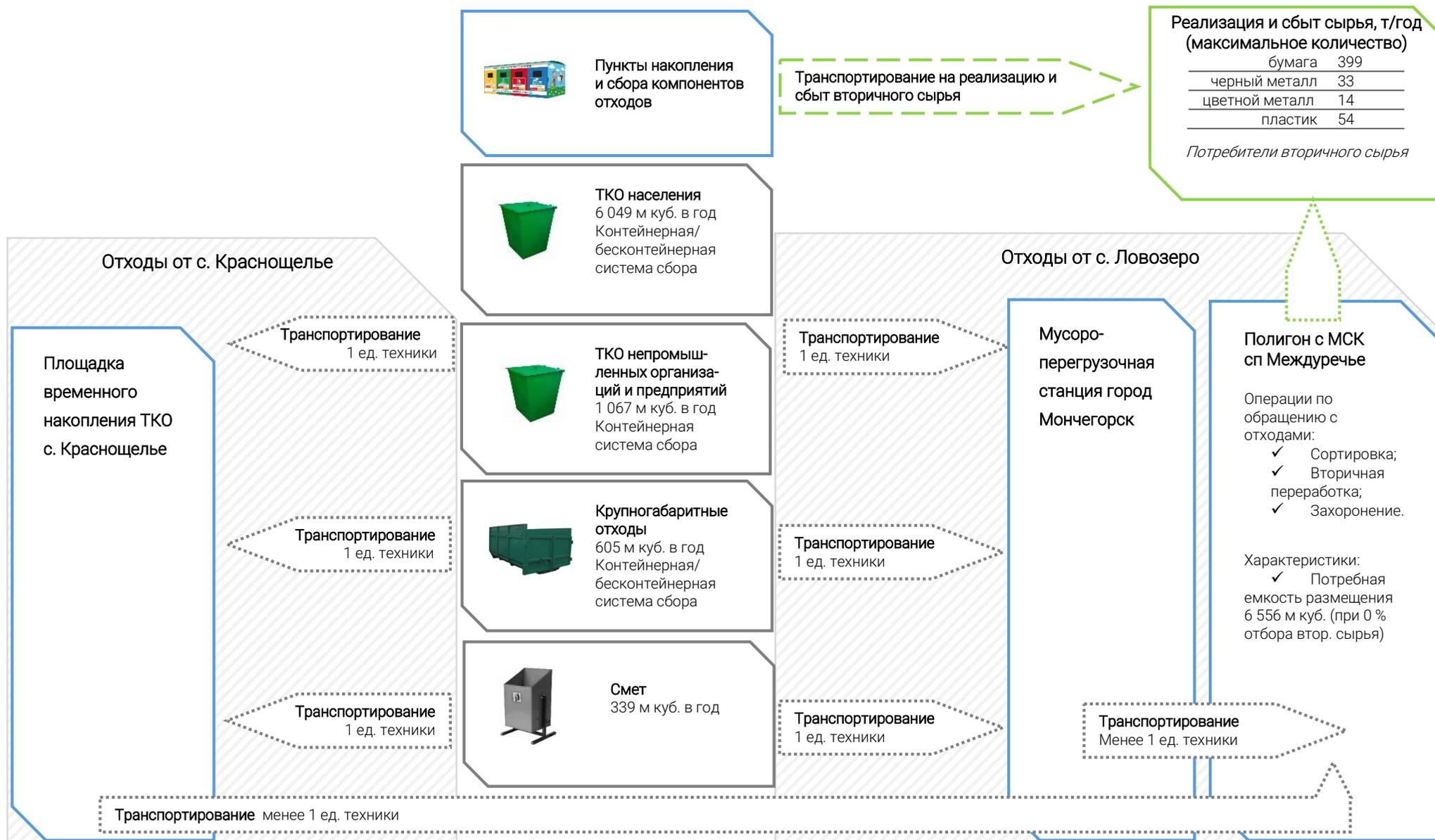


Рисунок 3.1.6 – Предлагаемая логистика движения потоков отходов сс. Ловозеро, Краснощелье (показатели за 2025 год при **двухэтапном** вывозе)



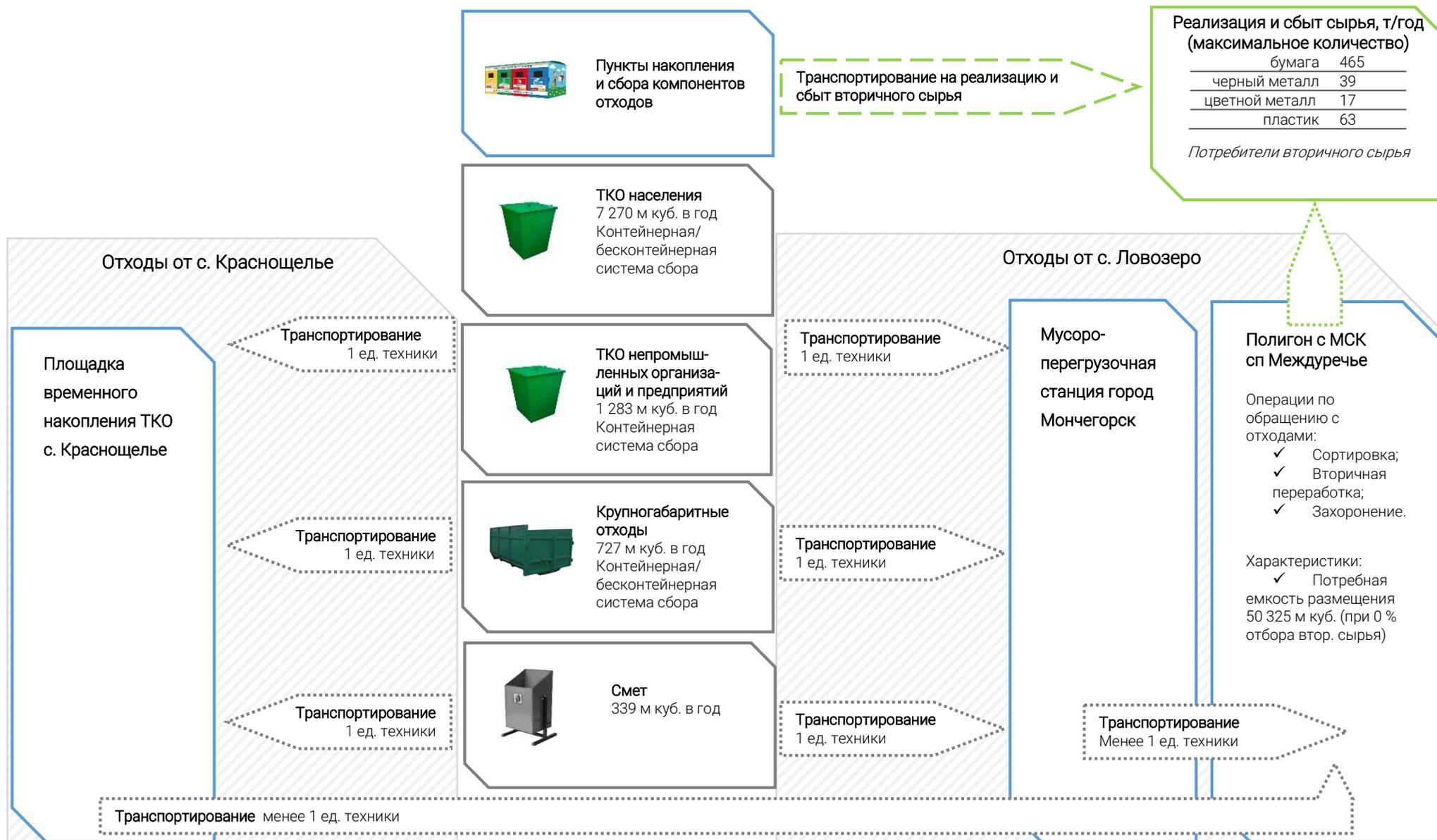


Рисунок 3.1.в – Предлагаемая логистика движения потоков отходов сс. Ловозеро, Краснощелье (показатели за 2030–2035 годы при **двухэтапном** вывозе)





Рисунок 3.1.г – Предлагаемая логистика движения потоков отходов сс. Каневка, Сосновка (показатели за 2019/2020/2021 годы при **двухэтапном** вывозе)



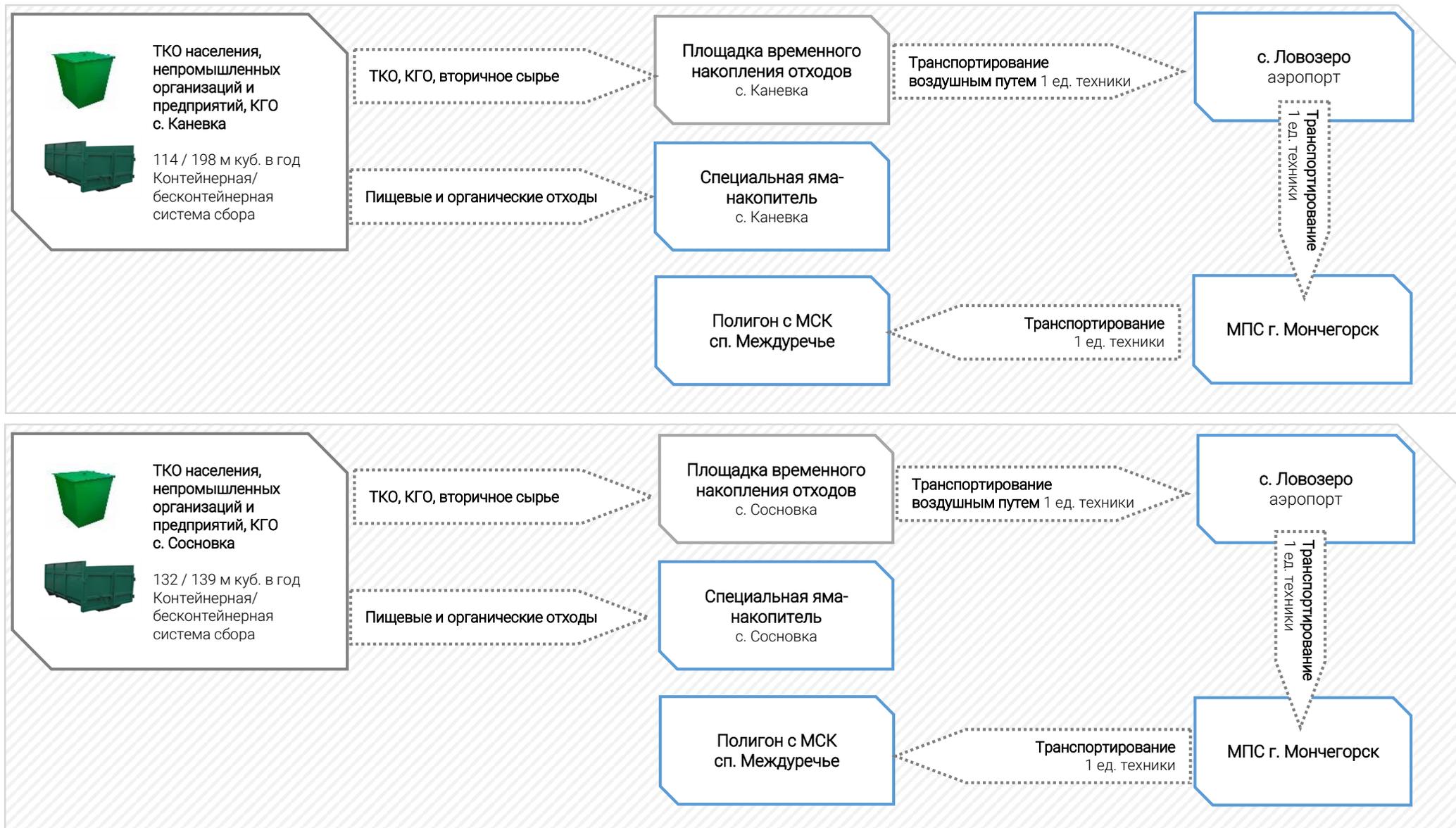


Рисунок 3.1.д – Предлагаемая логистика движения потоков отходов сс. Каневка, Сосновка (показатели за 2025–2035 годы при **четырёхэтапном** вывозе)



3.1.2 Расчет количества образующихся отходов

На основании сведений о численности постоянного населения (таблица 1.5.а) и прогнозов норм накопления отходов (таблица 3.1) произведен расчет прогнозируемого количества ТКО и КГО до 2030/2035 года включительно. Для прогнозирования величин норм накопления отходов используется методика, разработанная Академией коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова [19].

Таблица 3.1 – Прогнозирование норм накопления ТКО от населения СП Ловозеро

Норма накопления на конец года		2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
Постоянное население					
кг	Жилищный фонд (на 1 проживающего)	284,36	289,52	298,32	298,32
м куб.	Жилищный фонд (на 1 проживающего)	1,80	1,87	1,98	1,98
	КГО	0,18	0,19	0,20	0,20

Для обеспечения экологического и санитарно–эпидемиологического благополучия населения, улучшения охраны окружающей природной среды и эффективного использования парка мусоровозного транспорта, сбор и удаление твердых коммунальных отходов следует предусматривать по централизованной планово–регулярной системе.

Прогноз объемов образования ТКО от организаций и предприятий социально–культурной среды производится на основании сведений о процентном отношении объемов ТКО в СП Ловозеро (Раздел 1.10. «Анализ существующей системы обращения с отходами в сельском поселении Ловозеро»). Принято соотношение объемов образования ТКО от населения – 85 %, от организаций и предприятий – 15 %, КГО – 10 % от объемов ТКО населения.

Таблица 3.2 – Прогнозирование количества ТКО и КГО в СП Ловозеро

Показатель на конец года		2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
Прогноз ТКО в кубических метрах в год					
ТКО населения		5 402	6 049	7 270	7 270
<i>в том числе</i>					
с. Ловозеро		4 518	4 922	5 744	5 744
с. Краснощелье		700	881	1 188	1 188
с. Каневка		99	114	198	198
с. Сосновка		85	132	139	139
ТКО от непромышленных организаций и предприятий		953	1 067	1 283	1 283
КГО		540	605	727	727
ВСЕГО ТКО		6 355	7 116	8 552	8 552
ИТОГО		6 895	7 721	9 279	9 279
Прогноз ТКО в кубических метрах в сутки					
ТКО населения		14,8	16,6	19,9	19,9
<i>в том числе</i>					
с. Ловозеро		12,4	13,5	15,7	15,7
с. Краснощелье		1,9	2,4	3,3	3,3
с. Каневка		0,3	0,3	0,5	0,5
с. Сосновка		0,2	0,4	0,4	0,4
ТКО от непромышленных организаций и предприятий		2,6	2,9	3,5	3,5
КГО		1,5	1,7	2,0	2,0
ВСЕГО ТКО		17,4	19,5	23,4	23,4
ИТОГО		18,9	21,2	25,4	25,4



Результаты расчетов таблицы 3.2 представлены на рисунке 3.2:

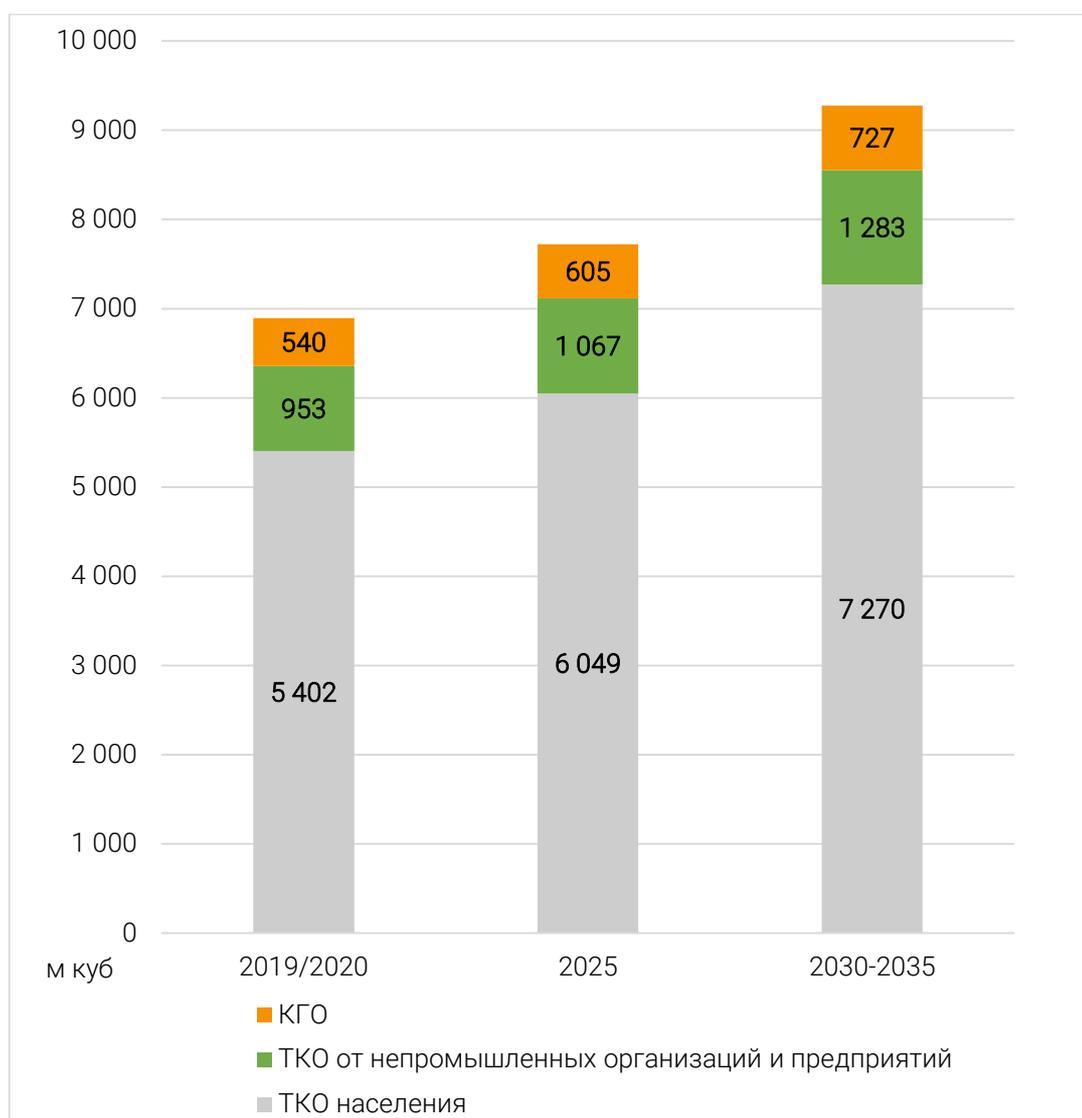


Рисунок 3.2 – Прогнозирование количества ТКО и КГО в СП Ловозеро (в метрах кубических по годам)

3.1.3 Оценка количества компонентов в составе отходов

При 100 % отборе ценных компонент из отходов их количество может приблизиться к процентному содержанию компонент в таблице 3.3 и на рисунках 3.3 и 3.4, рассчитанному на основании исследований Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова [19, 20, 21].

Организация и развитие системы извлечения вторичного сырья предполагает развитие рынка сбыта и использования вторичного сырья в СП Ловозеро / Мурманской области / регионах.

Необходимо исследование морфологического состава отходов в сельском поселении для получения количественных показателей потока вторичных материальных ресурсов.



Таблица 3.3 – Прогнозирование количества компонентов в составе ТКО населения, организаций и учреждений социально-культурного и коммунально-бытового назначения в СП Ловозеро

Показатель на конец года	2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
в т/год				
<i>Все ТКО от населения, кг</i>	<i>853</i>	<i>939</i>	<i>1 095</i>	<i>1 095</i>
в том числе				
бумага	290	319	372	372
черный металл	26	28	33	33
цветной металл	9	9	11	11
пищевые отходы	341	375	438	438
дерево	17	19	22	22
пластик	34	38	44	44
<i>Все ТКО от организаций, кг</i>	<i>151</i>	<i>166</i>	<i>193</i>	<i>193</i>
в том числе				
бумага	72	80	93	93
черный металл	5	5	6	6
цветной металл	5	5	6	6
пищевые отходы	21	23	27	27
дерево	6	7	8	8
пластик	15	17	19	19
в кг/сутки				
<i>Все ТКО от населения, кг</i>	<i>2 338</i>	<i>2 572</i>	<i>3 000</i>	<i>3 000</i>
в том числе				
бумага	795	874	1 020	1 020
черный металл	70	77	90	90
цветной металл	23	26	30	30
пищевые отходы	935	1 029	1 200	1 200
дерево	47	51	60	60
пластик	94	103	120	120
<i>Все ТКО от организаций, кг</i>	<i>413</i>	<i>454</i>	<i>529</i>	<i>529</i>
в том числе				
бумага	198	218	254	254
черный металл	12	14	16	16
цветной металл	12	14	16	16
пищевые отходы	58	64	74	74
дерево	17	18	21	21
пластик	41	45	53	53



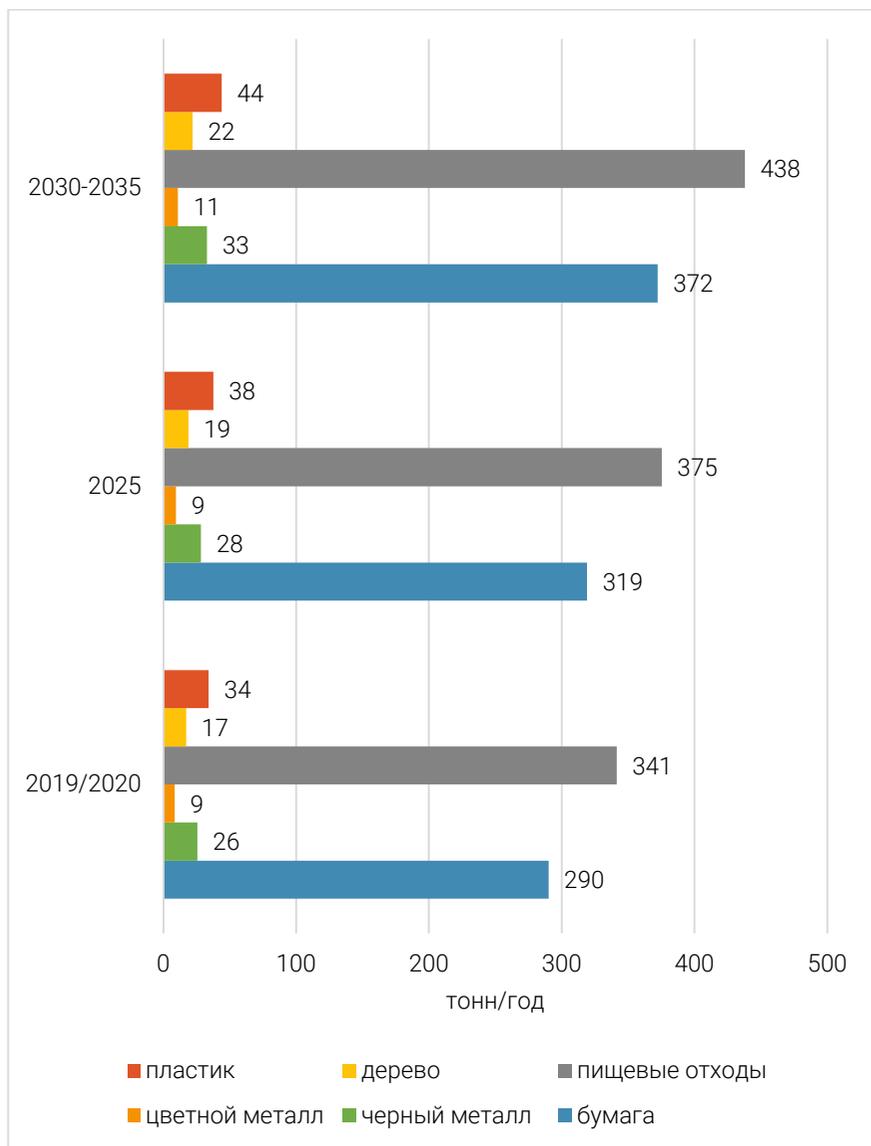


Рисунок 3.3 – Покомпонентный состав ТКО от населения в СП Ловозеро (в тоннах по годам)

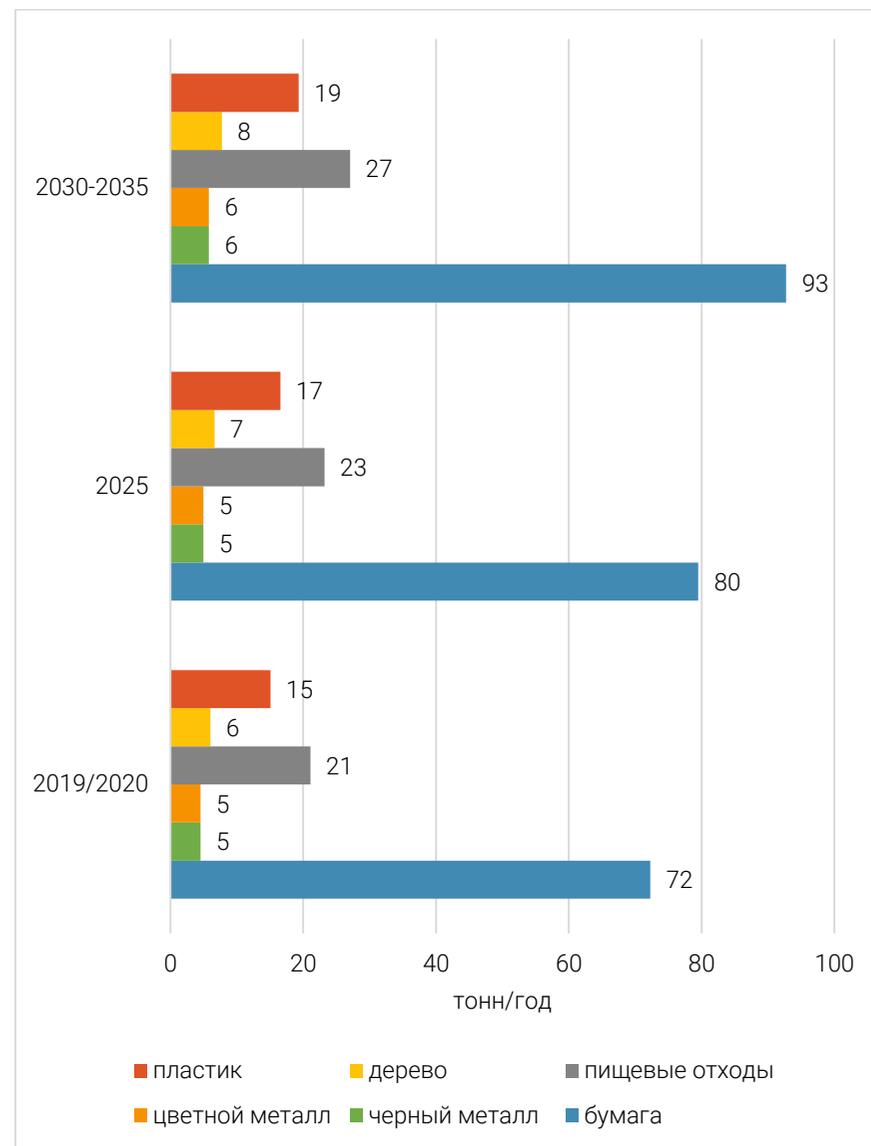


Рисунок 3.4 – Покомпонентный состав ТКО от организаций и предприятий в СП Ловозеро (в тоннах по годам)



Таблица 3.4 – Характеристики вторичных ресурсов и примеры возможного их применения

№ п/п	Наименование компонентов	Описание	Результат переработки (продукты) вторичного использования сырья
1	Бумага	Условно чистая макулатура в виде газет, журналов и картонных коробок. Влажная макулатура не применима для использования вторично.	Идет на производство сырья для новой бумаги. Из низкокачественной макулатуры изготавливают оберточную бумагу и картон. Бумажные отходы можно использовать в строительстве для производства теплоизоляционных материалов.
2	Текстиль	Представляет ценность в качестве вторичного сырья. Многие текстильные компоненты содержат 30...60% синтетических добавок, что усложняет их использование в виде вторичного сырья, где все компоненты должны принадлежать одной из групп.	Идет на производство нетканых материалов (теплоизоляции, утепленный линолеум и т.п.), изготовления канатов, шнура, мешочных тканей, упаковочного материала.
3	Пластмассы	Большое количество в них полиэтиленовой пленки плотностью 50...80 кг/м ³ . Часть ее представлена в виде пленки, которой ламинируют упаковку пищевых продуктов, в частности, молочные пакеты. Некоторые виды полимерных компонентов содержат соединения хлора: поливинилхлориды, искусственные кожи, пенопласты. В небольших количествах представлены фторсодержащие компоненты. Большую заготовительную ценность представляют ПЭТФ (лавсан) и полиэтилен (бутылки из-под напитков).	Может использоваться в производстве строительных материалов, различного вида изоляторов. Пригодна для производства товаров народного потребления (ведра, канистры, полиэтиленовая пленка, ящики, веревки и т.д.).
4	Стекло	Как правило, присутствуют низшие сорта стеклобоя-цветное стекло.	Идет на переплавку, после чего из него заново можно получать банки, бутылки. Стекланный бой низкого качества после измельчения используется в качестве наполнителя для строительных материалов.
5	Черный металл	Бытовой черный металлолом на 70% представлен консервными банками с покрытием из олова при содержании 0.2...2% от массы банки. Банки имеют загрязненность до 25% по массе.	Стальные и алюминиевые банки переплавляются с целью получения соответствующего металла. При этом выплавка алюминия из баночек для прохладительных напитков требует только 5% энергии, необходимой для изготовления того же количества алюминия из руды, и является одним из наиболее выгодных видов «повторной переработки».
6	Цветной металл	Алюминиевые банки и т.п.	
7	Пищевые отходы	Большая часть отходов перемешаны с мелкими фракциями стекла, пластика.	Могут использоваться в качестве кормовых ресурсов (картофельные очистки, овощные и фруктовые остатки и прочие). Могут быть сырьем для производства компоста.
8	Дерево	Основная масса древесины состоит из фракций менее 200 мм (2.5%) и заготовительной ценности не представляет. Около 0.5% от общей массы отходов составляют крупные фракции древесины в составе предметов мебели и других, которые легко извлечь из отходов и целесообразно использовать.	Выработка тепловой энергии при сжигании древесины.
9	Кожа, резина	Этот вид вторичных ресурсов представлен изношенной обувью и одеждой, а также галантереей (сумки, чемоданы и прочее). Здесь компоненты натуральной кожи имеют соединения с синтетическими материалами и тканями.	—
10	Отсев	Заготовительной ценности не представляют.	Заготовительной ценности не представляют.



3.1.4 Сбор отходов

3.1.4.1. Выбор контейнеров для сбора отходов

- Для сбора ТКО от населения рекомендуются к применению контейнеры объемом 0,75 м куб.
- Для сбора КГО от населения, проживающего в многоквартирных и индивидуальных домах рекомендуются к применению контейнеры объемом 8,0 м куб.
- Сбор и вывоз ТКО от организаций и предприятий организуется в предприятиях самостоятельно в соответствии в ФЗ-89.

Таблица 3.5 – Описание контейнеров, рекомендуемых для сбора отходов на территории СП Ловозеро

№	Тип контейнера	Вид отхода	Емкость, м куб.	Характеристики	Изображение	Ср. цена на 2019 г., тыс. руб.
1.	сменяемый	КГО	8/12	Бункер накопитель открытый		30 – 50
2.	несменяемый	ТКО	0,75	Металлический контейнер с крышкой*		5 – 10

(* Металлические контейнеры с крышкой рекомендуются для сбора отходов при наличии проблемы распространения грызунов согласно СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий».

3.1.4.2. Расчет необходимого количества контейнеров и контейнерных площадок для сбора отходов и компонентов отходов

Согласно современным тенденциям развития технологий при обращении с отходами:

Произведен расчет количества контейнеров 0,75 м куб. и контейнерных площадок для сбора ТКО от населения при периодичности вывоза 365 дней в году (таблица 3.6).

Произведен расчет количества контейнеров для сбора КГО при периодичности вывоза 52 дня в году (еженедельный вывоз) (таблица 3.7).

С целью извлечения из отходов потребления полезных компонентов, в том числе захоронение которых запрещается [№89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Распоряжение Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается] рекомендуется установка контейнеров для сбора пластиковых бутылок на контейнерных площадках для сбора ТКО.

Рекомендуемое количество контейнеров и контейнерных площадок с учетом архитектурных и административных особенностей в СП Ловозеро в таблице 3.8.

Таблица 3.6 – Необходимое количество контейнеров **0,75 м куб.** и контейнерных площадок для сбора ТКО от **постоянного населения** при периодичности вывоза 365 дней в году (ежедневно)

№ п/п	Населенный пункт	Количество контейнеров				Количество контейнерных площадок (при расстановке по 2 контейнера)			
		2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
1.	с. Ловозеро	21	23	27	27	11	12	14	14
2.	с. Краснощелье	4	5	6	6	2	3	3	3
3.	с. Каневка	1	1	1	1	1	1	1	1
4.	с. Сосновка	1	1	1	1	1	1	1	1
ИТОГО		27	30	35	35	15	17	19	19

Таблица 3.7 – Необходимое количество контейнеров 8,0 м куб для сбора КГО от **населения** при периодичности вывоза 52 дня в году (еженедельно)

Показатель	2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
ИТОГО необходимо контейнеров для населения К РАССТАНОВКЕ:	2	2	2	2
Рекомендуется оборудовать контейнерные площадки для сбора КГО без контейнеров.				

Таблица 3.7.а – Охват населения при использовании контейнеров разного объема

№ п/п	Объем контейнера, м куб.	Вид отхода	Периодичность вывоза, дней в году	Количество человек, обслуживаемых 1 контейнером с учетом роста нормы накопления ТКО по годам, чел/сутки			
				2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
1	0,75	ТКО	365	122	118	111	111
2	8,0	КГО	52	2 311	2 243	2 113	2 113



3.1.4.3. Мойка и дезинфекция контейнеров

Для мойки и дезинфекции контейнеров рекомендуется использовать специальную машину ТГ–100. Потребность в технике составляет 1 ед. на период с 2019 по 2035 гг. Мойка контейнеров производится по месту исполнителя работ.

Оборудование машины представляет собой резервуары для технологической и отработанной воды, за которыми в задней части машины имеется специальная моечная камера. Подача контейнера в камеру осуществляется специальным подъемным устройством, обеспечивающим механизацию процесса захвата контейнера, его перемещение в моечную камеру и установку вымытого контейнера на площадку.

Мойка осуществляется с помощью системы специальных сопел. Загрязнения смываются струями воды и скапливаются в специальном отсеке для шлама, расположенном на дне моечной камеры. По мере необходимости производится слив отработанной воды в сеть фекальной канализации (или на сливной станции) и опорожнение отсека для шлама. Машина оборудована резервуарами чистой и отработанной воды. Вода под высоким давлением поступает в сопла, вращающихся внутри контейнера. В случае необходимости в контейнер могут быть добавлены дезинфицирующие или дезодорирующие вещества.

3.1.4.4. Контейнерные площадки (адреса)

Правила организации контейнерных площадок приведены в *Разделе 3.2*. Пункт 2.2.1 СанПиН 42-128-4690-88 устанавливает требования к хранению отходов в дворовых контейнерах (сборниках), пункт 8.2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10 – в контейнерах, располагающихся в жилых зданиях и помещениях.

Адреса контейнерных площадок для сбора ТКО и КГО от населения с учетом планировочной структуры поселения, а также особенностей системы расселения представлены в таблице 3.8.

Согласно СанПиН 42–128–4690–88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», максимальная периодичность вывоза отходов от жилищного сектора в холодное время года (при температуре +5°C и ниже) должна быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше +5°C) обязательно должен осуществляться ежедневный вывоз.

В соответствии с проектом СанПиН 2.1.7 –19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений», который планируется принять взамен СанПиН 42–128–4690–88, срок временного накопления ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течении 3-х суток: +5°C и выше – не более 1 суток; +4°C и ниже – не более 3 суток. Кроме того, периодичность вывоза ТКО из районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, а также с территории Арктической зоны (относится вся территория Мурманской области), определяется органом исполнительной власти субъекта РФ при утверждении порядка накопления ТКО по согласованию с территориальным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Согласно СанПиН 42-128-4690-88, запрещается использование «поквартирной» системы удаления отходов в многоквартирной застройке. Для индивидуальной жилой застройки допустимо применять как контейнерную, так и бесконтейнерную систему сбора ТКО.

Таблица 3.8 – Рекомендуемые адреса контейнерных площадок для населения в СП Ловозеро в 2019-2035 г.

№№	Объекты	Существующее положение	Этапы реализации Схемы				
		2019 г.	2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.	
		Количество контейнеров (вывоз 6 дней в неделю)	Количество контейнеров объемом 0,75 м куб. при ежедневном вывозе				
1.	с. Ловозеро ул. Данилова, д. 20	2	2	2	2	2	
2.	с. Ловозеро ул. Новая, д. 6	2	2	2	2	2	
3.	с. Ловозеро ул. Пионерская, д. 4	5	5	5	5	5	
4.	с. Ловозеро ул. Пионерская, д. 21	1	1	1	1	1	
5.	с. Ловозеро ул. Ручьевая, д. 6	2	2	2	2	2	
6.	с. Ловозеро ул. Школьная, д. 2	1	1	1	1	1	
7.	с. Ловозеро ул. Школьная, д. 6	2	2	2	2	2	
8.	с. Ловозеро ул. Школьная, д. 8	1	1	1	1	1	
9.	с. Ловозеро ул. Юрьева, д. 14	1	1	1	1	1	
10.	с. Ловозеро ул. Юрьева, д. 6	5	5	5	5	5	
11.	с. Ловозеро ул. Юрьева, д. 2	7	7	7	7	7	
12.	с. Краснощелье	–	4	5	6	6	
13.	с. Каневка	–	1	1	1	1	
14.	с. Сосновка	–	1	1	1	1	



№№	Объекты	Существующее положение	Этапы реализации Схемы			
		2019 г.	2019/2020 гг.	2025 г.	2030 г.	2035 г.
		Количество контейнеров (вывоз 6 дней в неделю)	Количество контейнеров объемом 0,75 м куб. при ежедневном вывозе			
Примечание: согласно СанПиН 42-128-4690-88 запрещается использование «поквартирной» системы удаления отходов в многоквартирной застройке. Для индивидуальной жилой застройки допустимо применять как контейнерную, так и бесконтейнерную систему сбора ТКО.						

3.1.4.5. Пункты накопления и сбора компонентов отходов

Согласно Федеральному закону №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» ст. 12 утвержден перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается. С целью извлечения из отходов потребления полезных компонентов, в том числе захоронение которых запрещается [№89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается] рекомендуется организация работы пунктов приема вторичного сырья в СП Ловозеро (исходя из возможности реализации вторичного сырья в Мурманской области) для накопления пластика, бумаги и металлов.

В селах Каневка и Сосновка в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами Мурманской области, с 2021 г. рекомендуется реализовать систему раздельного сбора отходов на специально определенной площадке накопления компонентов ТКО. Вывоз сухих компонентов ТКО осуществляется по графику, составленному с учетом типа транспортировки по мере накопления компонентов ТКО при возможности отправки отходов: в условиях действующей навигации, по зимнику и пр., но не реже чем 1 раз в 11 месяцев [39].

Рекомендуется организовать накопление компонентов отходов (потенциального вторичного сырья) путем создания пунктов раздельного накопления отходов в с. Ловозеро и с. Краснощелье и площадок накопления отходов в селах Каневка и Сосновка. Возможные адреса пунктов накопления компонентов отходов:

- с. Ловозеро ул. Школьная, д. 8 (у контейнерной площадки ТКО);
- с. Краснощелье (в районе этнокультурного центра);
- с. Каневка (площадка накопления ТКО, в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами);
- с. Сосновка (площадка накопления ТКО, в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами).



Рисунок 3.5 – Вариант технического оснащения пункта раздельного накопления отходов

Организация работы стационарных приемных пунктов вторичного сырья может осуществляться субъектами малого и среднего бизнеса на собственные средства при соответствующей поддержке органов местного самоуправления.

3.1.5 Транспортирование отходов от населения и организаций

3.1.5.1. Периодичность вывоза несортированных отходов

От жилищного сектора, МКД, ИЖС, территорий удаленных сельских населенных пунктов, садоводческих и дачных объединений граждан отходы следует удалять независимо от дня недели, в том числе в выходные и праздничные дни:

- с контейнерных площадок по мере накопления, но не реже 1 раза в день [согласно СанПиН 42–128–4690–88, СанПиН 2.1.2.2645–10];
- удаление негабаритных отходов (КГО) из домовладений следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю [согласно СанПиН 42–128–4690–88, СанПиН 2.1.2.2645–10].



В соответствии с проектом СанПиН 2.1.7 –19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений», который планируется принять взамен СанПиНа 42–128–4690–88, срок временного накопления ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течении 3-х суток: +5°C и выше – не более 1 суток; +4°C и ниже – не более 3 суток. Кроме того, периодичность вывоза ТКО из районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, а также с территории Арктической зоны (относится вся территория Мурманской области), определяется органом исполнительной власти субъекта РФ при утверждении порядка накопления ТКО по согласованию с территориальным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Рекомендуется использовать следующий график вывоза ТКО с площадки временного накопления отходов в с. Краснощелье (с учетом возможности навигации по «зимникам» и периодичности вывоза не реже 1 раза в 11 месяцев):

2020 г. – март	срок хранения – 11 месяцев	2028 г. – декабрь	срок хранения – 11 месяцев
2021 г. – февраль	срок хранения – 11 месяцев	2029 г. – ноябрь	срок хранения – 11 месяцев
2022 г. – январь	срок хранения – 11 месяцев	2030 г. – март	срок хранения – 5 месяцев
2023 г. – декабрь	срок хранения – 11 месяцев	2031 г. – февраль	срок хранения – 11 месяцев
2024 г. – ноябрь	срок хранения – 11 месяцев	2032 г. – январь	срок хранения – 11 месяцев
2025 г. – март	срок хранения – 5 месяцев	2033 г. – декабрь	срок хранения – 11 месяцев
2026 г. – февраль	срок хранения – 11 месяцев	2034 г. – ноябрь	срок хранения – 11 месяцев
2027 г. – январь	срок хранения – 11 месяцев	2035 г. – март	срок хранения – 5 месяцев

Вывоз ТКО с площадки временного накопления отходов в селе Краснощелье, а также с площадок накопления в сс. Каневка и Сосновка осуществляется по графику, составленному с учетом типа транспортировки по мере накопления компонентов ТКО при возможности отправки отходов в условиях действующей навигации, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев [39]. Рекомендуемые графики вывоза компонентов ТКО в с. Каневка и с. Сосновка составлены с учетом расписания движения грузовых авиаперевозок (см. Приложение 7 к Тому 1).

с. Каневка		с. Сосновка	
2020-2035 гг.	вывоз 1 раз в 2 недели	вывоз 1 раз в месяц	срок хранения: 1 месяц

3.1.5.2. Периодичность вывоза сортированных компонентов из пунктов накопления компонентов отходов

1. пищевые отходы	ежедневно
2. кости из жилых домов, лечебно-профилактических учреждений	ежедневно
3. кости из предприятий общественного питания, имеющих холодильные камеры	раз в 10 дней
4. кости из предприятий общественного питания при отсутствии холодильных камер	2–3 раза в неделю
5. стекло, полимерные материалы, бумага, картон, металлы (и подобные виды вторичного сырья, не отнесенные к пп. 1 – 4) от всех юридических объектов (в том из пунктов приема вторичного сырья, из пунктов-магазинов на приемные пункты (склады) предприятий вторичного сырья), на территории которых производится его сбор в сборниках и контейнерах	по мере накопления
6. стекло, полимерные материалы, бумага, картон, металлы (и подобные виды вторичного сырья, не отнесенные к пп. 1 – 4) с мест их накопления (контейнерные площадки)	по мере накопления

Вывоз «сухих» компонентов ТКО (бумага, пластик, металлы) с площадок накопления отходов в селах Каневка и Сосновка осуществляется по графику, составленному с учетом типа транспортировки по мере накопления компонентов ТКО при возможности отправки отходов, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев [39].

3.1.5.3. Анализ возможности применения многоэтапной системы вывоза отходов и компонентов отходов

На период до 2021 года рекомендуется **одноэтапный вывоз** ТКО и приравненных к ним отходов из с. Ловозеро на специальный объект захоронения отходов с. Ловозеро.

В период 2021-2035 гг. рекомендуется вывоз ТКО и приравненных к ним отходов из с. Ловозеро на полигон с мусоросортировочным комплексом в сп. Междуречье. Рекомендуется использовать **двухэтапный вывоз** с использованием специализированной техники с 2021 г. на МПС г. Мончегорск, далее на полигон сп. Междуречье (таблица 3.9).

Для с. Краснощелье в 2021-2035 гг. рекомендуется **двухэтапный вывоз** отходов: сначала на площадку временного накопления ТКО, далее на полигон с МСК сп. Междуречье.



В селлах Каневка и Сосновка в 2021-2035 гг. рекомендуется **четырёхэтапный вывоз** ТКО/компонентов ТКО (после исключения органических и пищевых отходов), а также КГО на площадки временного накопления отходов, далее в с. Ловозеро, далее на МПС г. Мончегорск, далее на полигон сп. Междуречье.

Целесообразность введения многоэтапного вывоза отходов с помощью МПС определяется, главным образом, удаленностью объектов обработки, утилизации, обезвреживания и/или размещения от места их сбора и количеством накапливающихся (вывозимых) отходов, которое должно быть не менее 150–200 м куб/сутки [14].

Удаление МПС от места сбора отходов может меняться в определенных пределах в зависимости от местных условий и применяемой техники. Многоэтапный вывоз отходов следует предусматривать и экономически обосновать при расположении сооружений обработки, утилизации, обезвреживания и/или размещения отходов на расстояние от мест сбора более 25 км [14].

3.1.5.4. Выбор спецавтотранспорта для транспортирования отходов, компонентов отходов и вторичного сырья

Таблица 3.9 – Характеристика техники, рекомендуемой для вывоза отходов, компонентов отходов и вторичного сырья на территории СП Ловозеро

№	Мусоровоз	Базовое шасси	Вид отхода	Вместимость кузова, м куб.	Масса загружаемых отходов, т	Коэф. уплот.	Изображение	Ср. цена на 2019 г., тыс. руб.
1.	Мусоровоз КО-440-3	ГАЗ-3307	ТКО	7,5	3,1	1,5-4,0		1 500 – 2 500
2.	Мусоровоз кузовной КО-440 (модификации)	КАМАЗ	ТКО/КГО	8	5,0-7,3	–		3 000 – 3 500
3.	Грузовой автомобиль	ГАЗ	Втор. сырье	1,5 т	1,5 т	–		1 000 – 1 500
4.	Мусоровоз транспортный МКТ-150	МАЗ	ТКО	44,5 м куб		до 6		7 000 – 7 500

3.1.5.5. Расчет специализированной техники для вывоза ТКО и КГО от населения, организаций и учреждений социально-культурного и коммунально-бытового назначения в сельском поселении Ловозеро

Результаты расчета времени на рейс для мусоровозов представлены в таблице 3.10. В таблице 3.11 представлены результаты расчетов производительности мусоровозов за год. Расчет потребности в мусоровозах для вывоза отходов населения производится на основе расчетов производительности мусоровозов (Таблицы 3.12 – 3.13).

Расчет нормативного времени на рейс мусоровоза производился на основании «Нормативных потребности в машинах для уборки населенных мест РСФСР» и «Рекомендаций по нормированию труда работников предприятий внешнего благоустройства».



Таблица 3.10 – Нормативное время на рейсы АВТОМОБИЛЬНОГО спецтранспорта при ОДНОЭТАПНОМ и МНОГОЭТАПНОМ вывозе отходов, образующихся в СП Ловозеро, на места обработки, размещения и утилизации на период времени 2019 – 2035 гг.

Показатель	Значение			
	ТКО		КГО	
	за чертой н.п.	в черте н.п.	за чертой н.п.	в черте н.п.
Транспортирование из с. Ловозеро на специально оборудованный объект захоронения отходов с. Ловозеро (2019 - 2021 гг.)				
Вид спецтранспорта	ГАЗ КО-440-3		МАЗ/КАМАЗ КО-440	
Объем кузова без учета уплотнения, м куб.	7,5		8	
Среднее количество остановок, ед.	ок. 50		1	
Норма времени на загрузку и разгрузку одного мусоровоза, час [8]	1,41		0,08	
Затраты времени на пробег спецмашин к месту погрузки и выгрузки отходов, час [8]	0,0262	0,0458	0,0262	0,0458
Среднее расстояние, км	3	7	3	7
Норма времени, час	0,08	0,32	0,08	0,32
ИТОГО время на рейс, час	1,81		0,48	
Транспортирование из с. Ловозеро на МПС г. Мончегорск (2021 - 2035 гг.)				
Вид спецтранспорта	ГАЗ КО-440-3		МАЗ/КАМАЗ КО-440	
Объем кузова без учета уплотнения, м куб.	7,5		8	
Среднее количество остановок, ед.	ок. 50		1	
Норма времени на загрузку и разгрузку одного мусоровоза, час [8]	1,41		0,08	
Затраты времени на пробег спецмашин к месту погрузки и выгрузки отходов, час [8]	0,0262	0,0458	0,0262	0,0458
Среднее расстояние, км	105	5	105	5
Норма времени, час	2,75	0,23	2,75	0,23
ИТОГО время на рейс, час	4,39		3,1	
Транспортирование из с. Краснощелье на площадку временного накопления отходов с. Краснощелье (2021 - 2035 гг.)				
Вид спецтранспорта	ГАЗ КО-440-3		МАЗ/КАМАЗ КО-440	
Объем кузова без учета уплотнения, м куб.	7,5		8	
Среднее количество остановок, ед.	ок. 50		1	
Норма времени на загрузку и разгрузку одного мусоровоза, час [8]	1,41		0,08	
Затраты времени на пробег спецмашин к месту погрузки и выгрузки отходов, час [8]	0,0262	0,0458	0,0262	0,0458
Среднее расстояние, км	0,3	0,7	0,3	0,7
Норма времени, час	0,01	0,03	0,01	0,03
ИТОГО время на рейс, час	1,45		0,1	
Транспортирование из с. Краснощелье на полигон с МСК сп Междуречье (2021 - 2035 гг.)				
Вид спецтранспорта	МАЗ МКТ-150			
Объем кузова без учета уплотнения, м куб.	44,5		—"	
Среднее количество остановок, ед.	1		—"	
Норма времени на загрузку и разгрузку одного мусоровоза, час	0,70		—"	
Затраты времени на пробег спецмашин к месту погрузки и выгрузки отходов, час [8]	0,0262	0,0458	—"	
Среднее расстояние, км	405	5	—"	
Норма времени, час	10,61	0,23	—"	
ИТОГО время на рейс, час			11,5	



Показатель	Значение			
	ТКО		КГО	
	за чертой н.п.	в черте н.п.	за чертой н.п.	в черте н.п.
Транспортирование из МПС г. Мончегорск на полигон вблизи сп. Междуречье (2021 - 2035 гг.)				
Вид спецтранспорта	МАЗ МКТ-150			
Объем кузова без учета уплотнения, м куб.	44,5		—"	
Среднее количество остановок, ед.	1		—"	
Норма времени на загрузку и разгрузку одного мусоровоза, час	0,70		—"	
Затраты времени на пробег спецмашин к месту погрузки и выгрузки отходов, час [8]	0,0262	0,0458	—"	
Среднее расстояние, км	140	10	—"	
Норма времени, час	3,67	0,46	—"	
ИТОГО время на рейс, час	4,8			

Таблица 3.11 – Производительность АВТОМОБИЛЬНОГО спецтранспорта при ПРЯМОМ и МНОГОЭТАПНОМ вывозе отходов, образующихся в СП Ловозеро, ТКО, КГО и компонентов отходов, образующихся в СП Ловозеро, на места обработки, размещения и утилизации на период времени 2019 – 2035 гг.

Показатель	Ед. измерения	из с. Ловозеро		из с. Краснощелье			г. Мончегорск
		ГАЗ КО-440-3	МАЗ/КАМАЗ КО-440	ГАЗ КО-440-3	МАЗ/КАМАЗ КО-440	МАЗ МКТ-150	МАЗ МКТ-150
		Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 8,0 м куб.	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 8,0 м куб.	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Мусороперегрузочная станция г. Мончегорск
Число дней в работе	день	365	365	365	365	1	365
Средняя продолжительность смены	час.	8	8	8	8	8	8
Среднее расстояние вывоза за рейс (в черте населенных пунктов и за пределами)	км	10/110*	10/110*	1	1	410	150
Расстояние на нулевой пробег за смену	км	5/100*	5/100*	1	1	400	140
Средняя норма времени на рейс	час	1,8/4,4*	0,5/3,1*	1,4	0,1	11,5	4,8
Среднее рейсов в смену	шт.	1	1	1	1	1	1
Число рейсов с грузом (в год)	шт.	365	365	365	365	1	365
Средняя погрузка на 1 езду, по паспортным данным мусоровоза	м ³	7,5	8,0	7,5	8,0	44,5	44,5
Коэффициент уплотнения по паспортным данным	ед.	3,0	1,0	3,0	1,0	6,0	6,0
Средняя погрузка на 1 езду с учетом коэф. уплотнения, по	м ³	22,5	8,0	22,5	8,0	267,0	267,0



Показатель	Ед. измерения	из с. Ловозеро		из с. Краснощелье			г. Мончегорск
		ГАЗ КО-440-3	МАЗ/КАМАЗ КО-440	ГАЗ КО-440-3	МАЗ/КАМАЗ КО-440	МАЗ МКТ-150	МАЗ МКТ-150
		Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 8,0 м куб.	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 8,0 м куб.	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Мусороперегрузочная станция г. Мончегорск
паспортным данным мусоровоза, м куб.							
Количество часов в работе для водителя в год	час.	2 920	2 920	2 920	2 920	8	2 920
Общий пробег в год	км	5 475/76 650*	5 475/76 650*	730	730	810	105 850
Количество собираемых отходов (объем до уплотнения)	м³/год	8 213	2 920	8 213	2 920	267	97 455
Количество уплотненных транспортированных отходов (объем после уплотнения)	м³/год	2 738	2 920	2 738	2 920	45	16 243

Примечание: через дробь указаны показатели на 2019-2020 гг. / с 2021 г.

Расчет количества специализированной техники для вывоза отходов

Таблица 3.12 – Расчет потребного количества АВТОМОБИЛЬНОГО и ВОЗДУШНОГО транспорта для транспортирования отходов из СП Ловозеро вывозе ТКО, КГО и компонентов отходов, образующихся в СП Ловозеро, на места обработки, размещения и утилизации на период времени 2019 – 2035 гг.

Этапы реализации Схемы, год	Пункт отправления	Вид отхода, сырья	Источник отходов	Система сбора	Этап и тип транспортирования	Пункт назначения	Периодичность вывоза, дн./год	Количество, ед.	Тип спецтранспорта	Итого, ед.
2019/2020	с. Ловозеро	ТКО	с. Ловозеро (население, организации и учреждения соц.-культ. и комму.-быт. назначения)	Контейнеры объемом 0,75 м куб.	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Объект захоронения с. Ловозеро	365	0,67	ГАЗ КО-440-3	1
		КГО		Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 8,0 м куб.	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Объект захоронения с. Ловозеро	52	0,15	МАЗ/КАМАЗ КО-440	Менее 1
		Пластик	с. Ловозеро (население, организации и учреждения соц.-культ. и комму.-быт. назначения)	Пункты накопления компонентов отходов	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Предприятия переработчики	По мере накопления	1	ГАЗ (грузовой, модификации, без уплотнения)	1
		Бумага, картон		Пункты накопления компонентов	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Предприятия переработчики				



Этапы реализации Схемы, год	Пункт отправления	Вид отхода, сырья	Источник отходов	Система сбора	Этап и тип транспортирования	Пункт назначения	Периодичность вывоза, дн./год	Количество, ед.	Тип спецтранспорта	Итого, ед.
		Металлы		отходов Пункты накопления компонентов отходов	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Предприятия переработки	По мере накопления			
	с. Краснощелье	ТКО и КГО	с. Краснощелье (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Краснощелье)	Площадка временного накопления отходов с. Краснощелье	365	0,09	ГАЗ КО-440-3	1
					Второй этап двухэтапного транспортирования (2/2 из с. Краснощелье)	Объект захоронения с. Ловозеро	4-5 дней за месяц через 11 месяцев	1	МАЗ МКТ-150	1
	с. Каневка	ТКО и КГО	с. Каневка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Каневка)	Площадка временного накопления отходов с. Каневка	—	—	—	—
					Второй этап двухэтапного транспортирования (2/2 из с. Каневка)	Объект захоронения с. Ловозеро	36	1	Вертолет (грузовой)	1
		Пищевые и орг. отходы			Одноэтапное транспортирование (1/1 из с. Каневка)	Место обезвреж. органических отходов с.Каневка	365	—	—	—
	с. Сосновка	ТКО и КГО	с. Сосновка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Сосновка)	Площадка временного накопления отходов с.Сосновка	—	—	—	—
					Второй этап двухэтапного транспортирования (2/2 из с. Сосновка)	Объект захоронения с. Ловозеро	12	1	Вертолет (грузовой)	1



Этапы реализации Схемы, год	Пункт отправления	Вид отхода, сырья	Источник отходов	Система сбора	Этап и тип транспортирования	Пункт назначения	Периодичность вывоза, дн./год	Количество, ед.	Тип спецтранспорта	Итого, ед.
		Пищевые и орг. отходы			Одноэтапное транспортирование (1/1 из с. Сосновка)	Место обезвреж. органических отходов с.Сосновка	365	—	—	—
ИТОГО на конец 2019/2020 года, не менее									4 ед. (авто) 1 ед. (МКТ) 1 ед. (авиа)	
2025	с. Ловозеро	ТКО	с. Ловозеро (население, организации и учреждения соц.-культ. и комму.-быт. назначения)	Контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Ловозеро)	МПС г. Мончегорск	365	0,60	ГАЗ КО-440-3	1
		КГО		Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 8,0 м куб.	Второй этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Ловозеро)	МПС г. Мончегорск	52	0,17		
	Пластик	с. Ловозеро (население, организации и учреждения соц.-культ. и комму.-быт. назначения)	Пункты накопления компонентов отходов	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Предприятия переработчики	По мере накопления	1	ГАЗ (грузовой, модификации, без уплотнения)	1	
			Бумага, картон	Пункты накопления компонентов отходов						Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)
			Металлы	Пункты накопления компонентов отходов						Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)
	ТКО и КГО (без пищевых и органических отходов)	с. Каневка, с.Сосновка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	с. Ловозеро (аэропорт)	Третий этап четырехэтапного транспортирования (3/4 из с. Каневка, с. Сосновка) <i>Этапы 1/4 и 2/4 см. ниже с. Каневка и с. Сосновка</i>	МПС г. Мончегорск	36	Менее 0,2	МАЗ/КАМАЗ КО-440	Менее 1	



Этапы реализации Схемы, год	Пункт отправления	Вид отхода, сырья	Источник отходов	Система сбора	Этап и тип транспортирования	Пункт назначения	Периодичность вывоза, дн./год	Количество, ед.	Тип спецтранспорта	Итого, ед.
	с.Краснощелье	ТКО и КГО	с. Краснощелье (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Краснощелье)	Площадка временного накопления отходов с. Краснощелье	365	0,12	ГАЗ КО-440-3	1
					Второй этап двухэтапного транспортирования (2/2 из с. Краснощелье)	Полигон с МСК сп Междуречье	4-5 дней за месяц через 11 месяцев	Менее 1	МАЗ МКТ-150	Менее 1
	с. Каневка	ТКО и КГО (без пищевых и органических отходов)	с. Каневка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап четырехэтапного транспортирования (1/4 из с. Каневка)	Площадка временного накопления отходов с.Каневка	365	—	—	—
					Второй этап четырехэтапного транспортирования (2/4 из с. Каневка)	с.Ловозеро (аэропорт)	36	1	Вертолет (грузовой)	1
		Пищевые и орг. отходы			Одноэтапное транспортирование (1/1 из с. Каневка)	Место обезвреж. органических отходов	365	—	—	—
	с. Сосновка	ТКО и КГО (без пищевых и органических отходов)	с. Сосновка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап четырехэтапного транспортирования (1/4 из с. Сосновка)	Площадка временного накопления отходов с.Сосновка	365	—	—	—
					Второй этап четырехэтапного транспортирования (2/4 из с. Сосновка)	с.Ловозеро (аэропорт)	12	1	Вертолет (грузовой)	1
		Пищевые и орг. отходы			Одноэтапное транспортирование (1/1 из с. Сосновка)	Место обезвреж. органических отходов с.Сосновка	365	—	—	—
	МПС г.Мончегорск	ТКО и КГО	с. Ловозеро, с. Каневка,	—	Второй этап двухэтапного	Полигон с МСК сп Междуречье	365	Менее 1	МАЗ МКТ-150	Менее 1



Этапы реализации Схемы, год	Пункт отправления	Вид отхода, сырья	Источник отходов	Система сбора	Этап и тип транспортирования	Пункт назначения	Периодичность вывоза, дн./год	Количество, ед.	Тип спецтранспорта	Итого, ед.
			с.Сосновка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комму.-быт. назначения)		транспортирования. (2/2 из с. Ловозеро) Четвертый этап четырехэтапного транспортирования (4/4 из с. Каневка и с. Сосновка).					
ИТОГО на конец 2025 года, не менее									4 ед. (авто) 1 ед. (МКТ) 1 ед. (авиа)	
2030–2035	с. Ловозеро	ТКО	с. Ловозеро (население, организации и учреждения соц.-культ. и комму.-быт. назначения)	Контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Ловозеро)	МПС г. Мончегорск	365	0,70	ГАЗ КО-440-3	1
		КГО		Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 8,0 м куб.	Второй этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Ловозеро)	МПС г. Мончегорск	52	0,20	МАЗ/КАМАЗ КО-440	Менее 1
		Пластик	с. Ловозеро (население, организации и учреждения соц.-культ. и комму.-быт. назначения)	Пункты накопления компонентов отходов	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Предприятия переработчики	По мере накопления	1	ГАЗ (грузовой, модификации, без уплотнения)	1
		Бумага, картон		Пункты накопления компонентов отходов	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Предприятия переработчики				
		Металлы		Пункты накопления компонентов отходов	Одноэтапный вывоз (1/1 из с. Ловозеро)	Предприятия переработчики				
		ТКО и КГО (без пищевых и органических отходов)	с. Каневка, с.Сосновка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт.	с. Ловозеро (аэропорт)	Третий этап четырехэтапного транспортирования (3/4 из с. Каневка, с. Сосновка) <i>Этапы 1/4 и 2/4 см. ниже с. Каневка и</i>	МПС г. Мончегорск	36	Менее 0,2	МАЗ/КАМАЗ КО-440	Менее 1



Этапы реализации Схемы, год	Пункт отправления	Вид отхода, сырья	Источник отходов	Система сбора	Этап и тип транспортирования	Пункт назначения	Периодичность вывоза, дн./год	Количество, ед.	Тип спецтранспорта	Итого, ед.
			назначения)		<i>с. Сосновка</i>					
	с. Краснощелье	ТКО и КГО	с. Краснощелье (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап двухэтапного транспортирования (1/2 из с. Краснощелье)	Площадка временного накопления отходов с. Краснощелье	365	0,16	ГАЗ КО-440-3	1
					Второй этап двухэтапного транспортирования (2/2 из с. Краснощелье)	Полигон с МСК сп Междуречье	5 дней за месяц через 11 месяцев	Менее 1	МАЗ МКТ-150	Менее 1
	с. Каневка	ТКО и КГО (без пищевых и органических отходов)	с. Каневка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап четырехэтапного транспортирования (1/4 из с. Каневка)	Площадка временного накопления отходов с. Каневка	365	—	—	—
					Второй этап четырехэтапного транспортирования (2/4 из с. Каневка)	с. Ловозеро (аэропорт)	36	1	Вертолет (грузовой)	1
		Пищевые и орг. отходы			Одноэтапное транспортирование (1/1 из с. Каневка)	Место обезвреж. органических отходов	365	—	—	—
	с. Сосновка	ТКО и КГО (без пищевых и органических отходов)	с. Сосновка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комм.-быт. назначения)	Бесконтейнерная система и контейнеры объемом 0,75 м куб.	Первый этап четырехэтапного транспортирования (1/4 из с. Сосновка)	Площадка временного накопления отходов с. Сосновка	365	—	—	—
					Второй этап четырехэтапного транспортирования (2/4 из с. Сосновка)	с. Ловозеро (аэропорт)	12	1	Вертолет (грузовой)	1



Этапы реализации Схемы, год	Пункт отправления	Вид отхода, сырья	Источник отходов	Система сбора	Этап и тип транспортирования	Пункт назначения	Периодичность вывоза, дн./год	Количество, ед.	Тип спецтранспорта	Итого, ед.
		Пищевые и орг. отходы			Одноэтапное транспортирование (1/1 из с. Сосновка)	Место обезвреж. органических отходов с.Сосновка	365	—	—	—
	МПС г.Мончегорск	ТКО и КГО	с. Ловозеро, с. Каневка, с.Сосновка (население, организации и учреждения соц.-культ. и комму.-быт. назначения)	—	Второй этап двухэтапного транспортирования. (2/2 из с. Ловозеро) Четвертый этап четырехэтапного транспортирования (4/4 из с. Каневка и с. Сосновка).	Полигон с МСК сп Междуречье	365	Менее 1	МАЗ МКТ-150	Менее 1
ИТОГО на конец 2030/2035 года, не менее									4 ед. (авто) 1 ед. (МКТ) 1 ед. (авиа)	



3.1.5.6. Маршруты вывоза отходов

Маршруты вывоза отходов из с. Ловозеро

2019/2020 г. Маршрут движения мусоровоза – ул. Советская, далее – по ул. Вокуева. Среднее плечо вывоза отходов на объект захоронения – до 5 км. Средний пробег по населенному пункту автомобилем от места сбора отходов до их выгрузки и обратно, с учетом маневрирования и возможных объездов – до 10 км; нулевой пробег – до 5 км.

2021 – 2035 гг. Маршрут движения мусоровоза – автодорога 47К-043, далее трасса Р-21. Среднее плечо вывоза отходов на полигон с МСК сп. Междуречье – до 210 км. Средний пробег по населенному пункту автомобилем от места сбора отходов до их выгрузки и обратно, с учетом маневрирования и возможных объездов – до 230 км; нулевой пробег – до 200 км.

Отходы от с. Краснощелье

2019/2020 г. Маршрут движения мусоровоза – с. Краснощелье. Среднее плечо вывоза отходов на объект размещения – до 1 км. Средний пробег по населенному пункту автомобилем от места сбора отходов до их выгрузки и обратно, с учетом маневрирования и возможных объездов – до 1,5 км; нулевой пробег – до 0,5 км.

2021 – 2035 гг. Маршрут движения мусоровоза – «зимник» до с. Ловозеро (далее см. маршрут отходов от с. Ловозеро) или «зимник» до н.п. Октябрьский (в период устойчивой навигации, но не реже 1 раза в 11 месяцев), далее автодорога 47К-037, далее 47К-034, ул. Промышленная, ул. Гладышева (г. Апатиты), далее 47К-033, далее Р-21. Среднее плечо вывоза отходов на полигон с МСК сп. Междуречье – до 400 км. Средний пробег по населенному пункту автомобилем от места сбора отходов до их выгрузки и обратно, с учетом маневрирования и возможных объездов – до 410 км; нулевой пробег – до 400 км.

Отходы от с. Каневка

2019/2020 – 2035 гг. Маршрут движения отходов – воздушные перевозки от с. Каневка до с. Ловозеро (аэропорт), далее автодорога 47К-043 на МПС г. Мончегорск, далее по автодороге Р-21 на полигон с МСК сп. Междуречье. От с. Каневка до с. Ловозеро 225 км воздушным путем, среднее плечо вывоза отходов от с. Ловозеро на полигон с МСК сп. Междуречье – до 210 км.

Отходы от с. Сосновка

2019/2020 – 2035 гг. Маршрут движения отходов – воздушные перевозки от с. Сосновка до с. Ловозеро (аэропорт), далее автодорога 47К-043 на МПС г. Мончегорск, далее по автодороге Р-21 на полигон с МСК сп. Междуречье. От с. Сосновка до с. Ловозеро 308 км воздушным путем, среднее плечо вывоза отходов от с. Ловозеро на полигон с МСК сп. Междуречье – до 210 км.

Скорость движения мусоровозов в черте населенного пункта не должна превышать 30 км/час, за пределами населенного пункта – 45 км/час [8, 14].

Режим работы мусоровозов:

- 5-6 дней в неделю;
- количество остановок для полной загрузки для ГАЗ КО-440-3 – до 30 (с учетом коэффициента уплотнения отходов), для КО-440 (модификации) для вывоза КГО – 1.

Рекомендации по составлению маршрутов вывоза представлены в *Разделе 3.2 и Приложении 1 к Тому 2.*

3.1.5.7. Персонал для вывоза отходов

Для обеспечения работы мусоровоза необходимы категории работников – водитель автомобиля, грузчик, диспетчер.

Режим работы персонала:

- количество рабочих часов и дней в неделю для водителей мусоровозов – 8 часов, 5–6 дней; количество рейсов мусоровозов в день – 1.
- Для организации транспортирования ТКО необходим штат водителей в количестве единиц техники. Коэффициент невыхода на работу 1,12.



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 ТКО. Закрывание крышек контейнеров. Очистка кузова от остатков ТКО после разгрузки.

Для диспетчера. 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.

3.1.5.8. Транспортно-производственные базы

По месту расположения исполнителя работ, операторов по обращению с отходами.

3.1.6 Обработка, утилизация и переработка отходов

Обработку отходов, образующихся на территории СП Ловозеро рекомендуется осуществлять:

- в пунктах приема и заготовки вторичного сырья (см. п. 3.1.4.5. Пункты сбора и заготовки вторичного сырья);
- на специализированных предприятиях Мурманской области (см. таблицу 1.8);
- на мусоросортировочном комплексе в районе сп Междуречье;
- на площадках накопления компонентов ТКО в селах Каневка, Сосновка.

Утилизацию и переработку отходов, образующихся в сс. Ловозеро, Краснощелье, следует осуществлять на мусоросортировочном комплексе сп. Междуречье.

Утилизацию и переработку отходов, образующихся в сс. Каневка, Сосновка, следует осуществлять на специально оборудованных объектах обезвреживания отходов на территории указанных населенных пунктов.

3.1.6.1. Мусоросортировочный комплекс

Согласно Федеральному закону №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» ст. 12 в рамках Распоряжения Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» утвержден перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается.

Строительство мусоросортировочной линии / комплекса рекомендуется на полигонах для захоронения отходов.

Эффективность работы мусоросортировочного комплекса определяется исходя из приема всего объема ТКО и результативности отбора вторичных фракций порядка 40% [15, 20, 35].

В соответствии с Территориальной схемой по обращению с отходами, в районе сп Междуречье функционирует мусоросортировочный комплекс [39].

Таблица 3.13 – Характеристика мусоросортировочного комплекса на полигоне для обработки отходов, образующихся на территории СП Ловозеро

№	Показатель	2019/2020 гг.	2025 г.	2035 гг.
1	Местоположение	–	В районе сп Междуречье	
2	Виды отбираемого вторичного сырья	Бумага, металлы, пластик	Бумага, металлы, пластик	Бумага, металлы, пластик
3	Режим работ	Должен соответствовать режиму работы транспортных предприятий, осуществляющих сбор и вывоз ТКО и КГО		
4	Потребная мощность МСК для приема всего потока ТКО от населения и организаций и учреждения социально-культурного и коммунально-бытового назначения	Годовая производительность мусороперерабатывающего комплекса по приему и переработке ТКО составляет объем образования ТКО в год.		
5	Операции и необходимое оборудование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сортировка отходов и отбор компонент. ▪ Прессование вторичных ресурсов (бумага) и балластных фракций в целях сокращения объемов захоронения «хвостов» и увеличения срока службы полигона ТКО при строительстве мусороперерабатывающего комплекса. 		



№	Показатель	2019/2020 гг.	2025 г.	2035 гг.
		<ul style="list-style-type: none"> ○ для прессования вторичных ресурсов производительностью до 0,1 т/час; ○ для прессования балластных фракций «хвостов» 0,1 т/час. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Переработка полимерных отходов. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Дробильно-моющая установка и сушильный комплекс для переработки полимерных отходов мягких и твердых (канистр) с гранулятором горячей резки. ▪ Продукция: вторичные полимерные гранулы. ▪ 2 дизельных погрузчика на территории мусоросортировочного комплекса. <ul style="list-style-type: none"> ◆ Отсортированные отходы (стекло, бумагу, металл) реализовывать на промышленных предприятиях для вторичного использования. 		
6	Возможный выход утильных фракций мусоросортировочного комплекса	Определен в таблице 3.3.		
7	Доход мусоросортировочного комплекса	Плата за прием ТКО. Реализации товарной продукции в виде утильных фракций (стекла, бумаги, текстиля, пластмасс, гранул, цветных и черных металлов). Стоимость товарной продукции МСК определяется объемами производства утильных фракций (стекла, бумаги, текстиля, пластмасс, гранул цветных и черных металлов). Стоимость реализации гранул многократно превышает стоимость реализации пленки. Так, стоимость 1 кг гранул находится в пределах 30 – 45 руб./кг, тогда как пленка – 9–12 руб./кг.		
8	Затраты и расходы МСК	Стоимость основных фондов и размер амортизационных отчислений; Плата за землю; Энергетические затраты; Топливо и ГСМ; Газоснабжение; Водопотребление и водоотведение; Финансовые издержки; Затраты на обслуживание и ремонт технологического оборудования и транспортных средств; Затраты на утилизацию «хвостов»; Годовые расходы на захоронение «хвостов»; Транспортировка полезных фракций; Общепроизводственные расходы; Налоги и отчисления.		
<i>Рекомендации по организации и эксплуатации мусоросортировочных комплексов (МСК):</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждена Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12 июля 1978 г.</i> ▪ <i>Рекомендации по выбору методов и организации удаления бытовых отходов. М. АКХ им. К.Д. Памфилова, 1985.</i> 				

3.1.6.2. Объекты обезвреживания органических и пищевых отходов

В селах Каневка и Сосновка в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами предлагается к вводу система раздельного сбора отходов для труднодоступных населенных пунктов. Разделение происходит на «сухие» отходы, которые могут быть использованы как вторичное сырье, и «влажные биоразлагаемые», подлежащие утилизации и обезвреживанию [39].

Для сел Каневка и Сосновка рекомендуется применять физико-химический метод обезвреживания ТКО (для пищевых и органических отходов), в основе которого лежит процесс щелочного гидролиза. Так, органические отходы накапливаются в выгребной яме, и по мере поступления отходов пересыпаются сухим составом (или концентрированным раствором) гипохлорита натрия или кальция. В результате гидролиза происходит отделение жидкости и зольного остатка, значительно уменьшается объем отходов. По мере заполнения емкости происходит закрытие накопителя грунтом и рекультивация почвой и посадкой растительности.

3.1.7 Размещение отходов

Размещение отходов следует производить посредством захоронения на лицензированном, оборудованном полигоне, с мусоросортировочным комплексом МСК.

Организация работы полигона и мусоросортировочного комплекса:

- Методом сортировки из всего объема отходов извлекаются полезные фракции, которые после сортировки отдельно брикетируются на прессовом оборудовании.
- Брикетты спрессованных и значительно уменьшенных в объемах полезных компонентов поставляются промышленным предприятиям (таблица 1.8) в качестве вторичного сырья. Брикетты вывозятся на неспециализированном автотранспорте небольших и маневренных грузовиках, более приспособленным к транспортным ограничениям.
- Неперерабатываемая часть отходов поступает на захоронение на специализированной свалке.



При обустройстве полигона следует руководствоваться гигиеническими требованиями, а документами, регламентирующими требования по проектированию, эксплуатации, рекультивации полигонов ТБО (см. Нормативные документы к Генеральной схеме).

▪ Произведен расчет необходимой потребной площади и емкости полигона для захоронения отходов из СП Ловозеро с 2019/2020 до 2030/2035 гг. включительно, потребного количества рабочих, а также необходимого оборудования и техники с учетом того, что эксплуатируется лицензированный полигон (Таблица 3.14.а, 3.15).

Согласно Территориальной схеме обращения с отходами Мурманской области [39], в 2019-2020 годах потоки отходов от СП Ловозеро будут направляться на специально оборудованный объект захоронения отходов с. Ловозеро, а с 2021 года – на мусоросортировочный комплекс сп. Междуречье с последующим захоронением на полигоне ТКО сп. Междуречье.

Отходы от с. Краснощелье с 2021 г. планируется направлять на площадку временного накопления ТКО или на установку по обезвреживанию ТКО (альтернатива).

В селах Каневка и Сосновка предлагается оборудовать системы раздельного сбора отходов с 2021 г.

Таблица 1.9 (повтор) – Объект размещения отходов в СП Ловозеро в 2019-2020 гг.

Наименование объектов	Местонахождение объекта	Номер объекта в ГРОРО	Зона обслуживания	Технологические решения	Количество ТКО, т/год	
					2019	2020
Специально оборудованный объект захоронения отходов, с. Ловозеро	с. Ловозеро	51-00075-3-00737-181116	сп Ловозеро	Захоронение ТКО	1 219,6	1 210,9

Таблица 3.14 – Объект обработки и размещения отходов от Ловозерского района с 2021 г.

Объект	Номер в ГРОРО	Технологические решения	Количество ТКО, т/год				
			2021	2022	2023	2024	2025
<i>Зона обслуживания объекта обработки и размещения отходов: г. Мурманск, ЗАТО г. Североморск, ЗАТО г. Заозерск, ЗАТО Александровск, ЗАТО п. Видяево, г. Мончегорск, г. Оленегорск, г. Апатиты, г. Кировск, г. Полярные Зори, г. Ковдор, Кольский, Печенгский, Ловозерский, Кандалакшский, Терский районы</i>							
МСК (180 000 г/год)	–	Прием, сортировка*	232015,8	230017,4	228141,0	226346,2	224673,7
Полигон ТКО (250 000 т/год)	51-00084-3-00294-020818	ТКО. Захоронение «хвостов» сортировки ТКО, в т.ч. их уплотнение и изоляция	67703,3	67703,3	67703,3	67703,3	67703,3
с. Краснощелье							
Площадка временного накопления ТКО (140 т/год)/установка по обезвреживанию ТКО (альтернатива) (0,18 т/час)	–	Временное накопление ТКО (на срок до 11 месяцев)/Установка по утилизации (сжиганию) отходов ЭКО «Ф-2» (Россия)	103,1	102,5	101,8	101,2	100,6
<i>Примечание: *– сортировка производится на мусоросортировочной линии «Экомашгруп» (Россия) с выделением вторичного сырья.</i>							



Таблица 3.14.а – Расчет проектной мощности полигона для захоронения ТКО и КГО от населения и организаций СП Ловозеро в период с 2019/2020 по 2030/2035 годы включительно

Показатель на конец года	2019/2020 г.	2025 г.	2030/2035 гг.
Количество образованных отходов:	7 234	8 060	9 618
<i>В том числе</i>			
ТКО от населения, м куб.	5 402	6 049	7 270
ТКО от непромышленных организаций и предприятий, м куб.	953	1 067	1 283
КГО	540	605	727
Смет	339	339	339
Расчетная потребная площадь полигона для складирования ТКО и КГО, га	0,18	0,25	1,51
Значение коэффициента K_2 , учитывающего объем изолируемых слоев [25]	1,22	1,22	1,22
Значение коэффициента K_1 , учитывающего уплотнение ТКО в процессе эксплуатации полигона [25]	3,00	3,00	3,00
	с. Ловозеро	СП Междуречье	
Расчетная потребная емкость объекта захоронения отходов с 2019/2020 по 2021 гг. куб. м	2 942	–	–
Расчетная потребная емкость полигона для захоронения отходов с 2021 по 2030/2035 гг. куб. м	–	6 566	50 325
Коэффициент, учитывающий заложение внешних откосов [25]	3,0	3,0	3,0
Заданная средняя высота захороненных ТКО на полигоне, м	5,0	8,0	10,0
Расчет техники, необходимой для 1 полигон ТКО			
Бульдозер Т-170 или Б-170 (массой 3-6 тонн)	1	1	1
Экскаватор ЕК-12-20	1	1	1
Самосвал КАМАЗ 55111	1	1	1
Погрузчик с челюстным захватом	1	1	1
Поливомоечная машина КО-713Н-01	1	1	1
Итого единиц техники:	5	5	5

Таблица 3.15 – Характеристика техники, рекомендуемой для работы на полигоне

№№	Вид техники	Операции	Изображение	Ср. цена на 2019 г., тыс. руб.
1	Бульдозер Б10М (на базе трактора Т-170)	Сдвигание отходов		3 000 – 5 000
2	Экскаватор ЕК-12-20	Разработка грунта экскаватором		2 900 – 3 100
3	Самосвал КАМАЗ 55111	Транспортировка грунта / отходов		3 000 – 5 000
4	Погрузчик с челюстным захватом КТ-5701-ЗСТ ПФ-1 ЧЗ	Перемещение грузов		6 200 – 6 600
5	Поливомоечная машина КО-713	Поливка отходов		3 500 – 4 000



3.2 СИСТЕМЫ И МЕТОДЫ СБОРА И УДАЛЕНИЯ ТКО И КГО НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МО, МЕТОДЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ, ОБОСНОВАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ

Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями следует осуществлять по планоно-регулярной системе.

Планоно-регулярная система включает:

- сбор, временное хранение и удаление бытовых и коммунальных отходов с территорий жилых домов и организаций в сроки, указанные в санитарных правилах;
- транспортирование;
- обработку, переработку, обезвреживание и/или утилизацию отходов.

Организация планоно-регулярной системы и режим удаления бытовых отходов должны определяться на основании решений Администрации МО по представлению органов жилищно-коммунального хозяйства и учреждений санитарно-эпидемиологической службы.

Основными системами сбора и удаления твердых коммунальных отходов являются контейнерная (с использованием мусоросборников) и бесконтейнерная (без использования уличных мусоросборников, сигнальный способ сбора, «поквартирная» система удаления твердых бытовых отходов).

Запрещается применять бесконтейнерную систему в многоэтажной благоустроенной жилой застройке. В виде исключения, возможно осуществлять бесконтейнерный сбор отходов в одно-двухэтажных домах. В этом фонде может быть организована система сбора отходов путем заезда собирающего мусоровоза в определенные дни и часы, когда жители выгружают отходы в мусоровоз из внутриквартирных/внутридомовых сборников.

Контейнерная система сбора отходов бывает 2-х видов:

- *Система несменяемых сборников отходов* (с применением кузовного мусоровоза). При системе несменяемых сборников твердые коммунальные отходы из контейнеров необходимо перегружать в мусоровоз, а сами контейнеры оставлять на месте. Несменяемые контейнеры можно устанавливать, как под каналом мусоропровода, так и на специальных площадках на территории домовладений или других обслуживаемых объектов.
- *Система сменяемых сборников отходов* (с применением контейнерного мусоровоза). При системе сменяемых сборников отходов (контейнерная система) заполненные контейнеры различного объема следует погружать на мусоровоз, а взамен оставлять порожние чистые контейнеры.

В последнее время применяется система *подземного сбора отходов*, благодаря большой емкости контейнеров, уменьшаются транспортные расходы. При подъеме мешка может быть обеспечено точное и легкое взвешивание отходов. Изделие долговечное, имеет большой срок службы и очень хорошо работает в районах с массовой застройкой. Ключевое преимущество вертикального контейнера состоит в том, что мусор уплотняется под действием собственной силы тяжести.

Порядок сбора и удаления отходов определяется местными условиями, основными из которых являются:

- этажность и плотность застройки;
- наличие и тип применяемых спецмашин и сборников отходов;
- принятый способ обезвреживания и утилизации отходов.

3.2.1 Организация общего накопления и сбора ТКО

Общие накопление и сбор ТКО подразумевает сбор ТКО без выделения компонентов из их состава в один тип контейнеров, которые в том числе могут быть различных объемов в зависимости от типа застройки и т.п.

Периодичность вывоза при общем накоплении и сборе ТКО

От жилищного сектора, МКД, ИЖС, территорий удаленных сельских населенных пунктов, садоводческих и дачных объединений граждан отходы следует удалять независимо от дня недели, в том числе в выходные и праздничные дни:

- с контейнерных площадок по мере накопления, но не реже 1 раза в день [согласно СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10];
- Удаление негабаритных отходов (КГО) из домовладений следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю [согласно СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10].

В соответствии с проектом *СанПиН 2.1.7-19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений»*, который будет принят взамен *СанПиНа 42-128-4690-88*, срок временного накопления ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течении 3-х суток: +5°C и выше – не более 1 суток; +4°C и ниже – не более 3 суток. Кроме того, периодичность вывоза ТКО из районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, а также с территории Арктической зоны (относится вся территория Мурманской области),



определяется органом исполнительной власти субъекта РФ при утверждении порядка накопления ТКО по согласованию с территориальным органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

При несменяемой системе число контейнеров, подлежащих расстановке на обслуживаемом участке, определяют по формуле 3.1 [22]:

$$B_{н.с} = \frac{Q * K_1 * K_2}{\Pi * E}, \quad (3.1)$$

где

- $B_{н.с}$ – потребное количество контейнеров для сбора отходов при несменяемой системе сбора отходов, ед.
- Q – годовое накопление твердых коммунальных отходов на участке, м куб./год;
- K_1 – коэффициент неравномерности накопления отходов, ед.;
При расчете суточного накопления ТКО, коэффициент неравномерности (неравномерность поступления в приемные контейнеры) следует принимать:
- для основной части – 1,25;
 - для крупногабаритных отходов – 1,0;
- K_2 – коэффициент, учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте и резерве;
- $K_2 = 1,05$;
- Π – периодичность удаления отходов (количество опорожненный одного контейнера за год), ед./год;
- E – вместимость контейнера, м куб.

Расчет количества человек, обслуживаемых одним контейнером следует производить по формуле 3.2:

$$Ч = \frac{E * \Pi}{K_1 * H}, \quad (3.2)$$

где

- $Ч$ – количество человек, чел.;
- E – вместимость контейнера, м куб.
- K_1 – коэффициент неравномерности накопления отходов, ед.;
При расчете суточного накопления ТКО, коэффициент неравномерности (неравномерность поступления в приемные контейнеры) следует принимать:
- для основной части – 1,25;
 - для крупногабаритных отходов – 1,0.
- Π – периодичность удаления отходов (количество опорожненный одного контейнера за год), ед./год;
- H – норма накопления ТКО, м куб./чел./год

3.2.2 Организация селективного (раздельного, покомпонентного) накопления и сбора ТКО на местах накопления и образования

Согласно Федеральному закону №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» ст. 12 утвержден перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается.

С целью исполнения требований №89-ФЗ необходимо извлекать полезные компоненты захоронение, которых запрещено. Одним из способов извлечения полезных компонент в составе ТКО является раздельный сбор ТКО.

Раздельные накопление и сбор ТКО от населения и организаций по различным компонентам, таким как бумага, черный и цветной металлы, стекло, полимерные материалы организуется с целью снижения затрат на вывоз твердых коммунальных отходов, вовлечения ценных компонентов ТКО во вторичный оборот дополнительных источников сырья.

На контейнерных площадках устанавливаются контейнеры, предназначенные для селективного накопления и сбора полезных компонентов в составе ТКО, отдельно от влажных, пищевых и прочих загрязняющих и не подлежащих дальнейшей переработке отходов.

Количество собранных компонентов зависит от морфологического состава отходов и процента охвата населения и организаций и предприятий сбором, уровня рециклинга и использования вторичных материальных ресурсов.



Периодичность вывоза компонент при раздельном накоплении и сборе ТКО

При временном хранении отходов в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения.

Вывоз вторичного сырья должен производиться в следующие сроки:

1. пищевые отходы	ежедневно
2. кости из жилых домов, лечебно–профилактических учреждений	ежедневно
3. кости из предприятий общественного питания, имеющих холодильные камеры	раз в 10 дней
4. кости из предприятий общественного питания при отсутствии холодильных камер	2–3 раза в неделю
5. стекло, полимерные материалы, бумага, картон, металлы (и подобные виды вторичного сырья, не отнесенные к пп. 1 –4) от всех юридических объектов (в том из пунктов приема вторичного сырья , из пунктов–магазинов на приемные пункты (склады) предприятий вторичного сырья), на территории которых производится его сбор в сборниках и контейнерах	по мере накопления
6. стекло, полимерные материалы, бумага, картон, металлы (и подобные виды вторичного сырья, не отнесенные к пп. 1 –4) с мест их накопления (контейнерные площадки)	по мере накопления

Накопление и сбор вторичного сырья на местах образования (контейнерные площадки) от населения

- Вторичное сырье накапливается и собирается в исправную тару (сборники, контейнеры и др.). Тара систематически должна подвергаться чистке, мойке, а в случае необходимости – дезинфекции.
- Временное хранение накопленного вторичного сырья осуществляется на специально отведенных площадках в закрывающихся сборниках и контейнерах. Расстояние от площадок и отдельно стоящих помещений временного хранения вторичного сырья до жилых и общественных зданий должно быть не менее 20 метров и не более 100 метров;
- Сортировка собранного вторичного сырья на территориях жилых домов запрещается.
- Для временного хранения собранного от населения вторичного сырья домоуправления, по согласованию с санитарно–эпидемиологической службой, могут быть выделены специальные помещения, располагающиеся изолированно от жилых зданий или в подвалах, полуподвалах и мусорных камерах жилых зданий. В указанных помещениях вторсырье должно храниться отдельно по видам и вывозиться по мере накопления.
- Контейнеры, сборники с собранным вторичным сырьем, спрессованные кипы макулатуры должны вывозиться автотранспортом или мусоровозами на склады предприятий вторичного сырья по мере накопления.

Накопление и сбора вторичного сырья на местах образования от юридических лиц, предприятий и организаций и учреждений социально-культурного и коммунально-бытового назначения

- Вторичное сырье накапливается и собирается в исправную тару (плотные мешки, сборники, контейнеры и др.) Тара систематически должна подвергаться чистке, мойке, а в случае необходимости – дезинфекции.
- Временное хранение вторичного сырья осуществляется в специально выделенных помещениях или на специально отведенных площадках в закрывающихся сборниках и контейнерах. Расстояние от площадок и отдельно стоящих помещений временного хранения вторичного сырья до жилых и общественных зданий должно быть не менее 20 метров;
- Сортировка собранного вторичного сырья на территориях детских и лечебных учреждений запрещается.
- Контейнеры, сборники, мешки с собранным вторичным сырьем, спрессованные кипы макулатуры должны вывозиться автотранспортом или мусоровозами на склады предприятий вторичного сырья по мере накопления. При временном хранении отходов в сборниках и контейнерах должна быть исключена возможность их загнивания и разложения.

Основные рекомендации по сбору пищевых отходов

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

- 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.

3.2.3 Организация приемных пунктов по заготовке вторичного сырья

Для извлечения вторичного сырья из состава ТКО требуется организация пунктов приема вторичного сырья стационарных (в том числе автоматизированных) и/или передвижных.

В рамках системы раздельного сбора отходов может быть организован *сбор лома, черных и цветных металлов, полимерных материалов, стекла, бумаги и картона*. 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.

- Стационарные пункты по заготовке вторичного сырья (с участием постоянного персонала) могут размещаться как в отдельно стоящих помещениях, так и в первых этажах жилых домов по согласованию с санитарно-эпидемиологической службой.
- 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*.
- Рекомендуются оборудовать пункты приема вторичного сырья прессами для макулатуры и пакетирования лома и металлов и т.п.
- Стационарные автоматизированные пункты приема вторичного сырья (типа «фандомат») для приема алюминиевых банок, пластиковой тары могут располагаться в крупных торговых комплексах и магазинах.
- Оборудование приемных пунктов по приему вторичного сырья от населения на территории рынков производится по согласованию с учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.
- На территориях с малой плотностью застройки, или в связи с нецелесообразностью создания стационарных приемных пунктов, сбор вторичных материальных ресурсов может осуществляться передвижными приемными пунктами. Передвижные приемные пункты представляют собой крытый фургон, имеющий на бортах рекламу о принадлежности и видах деятельности. Передвижные приемные пункты снабжаются напольными весами (с ценой деления не более 50 кг) для взвешивания сдаваемых вторичных материальных ресурсов. Передвижные приемные пункты работают строго по графику с оповещением о днях и часах приема вторичных материальных ресурсов.

Расположение стационарных пунктов приема вторсырья по территории населенного пункта должно быть равномерным, и относительно частым, например, 1 стационарный пункт приема вторичного сырья должен приходиться на 10 и более контейнерных площадок, поскольку близость расположения пунктов приема вторичного сырья увеличивает вероятность участия населения в селективном сборе.

Потребность в приемных пунктах рассчитывается по формуле:

$$N = \frac{Q_{год}}{n * f} \quad (3.3)$$

Где

- N – необходимое количество приемных пунктов вторичного сырья, ед.;
- $Q_{год}$ – годовое количество твердых коммунальных отходов, подлежащих вывозу, т/год;
- n – количество дней в году работы приемного пункта, день/год;
- f – мощность (производительность) 1-го приемного пункта, т/день.



3.2.4 Размещение и содержание контейнерных площадок

На территории домовладений, предприятий – объектов социально–культурной сферы должны быть выделены специальные площадки для размещения контейнеров с удобными подъездами для транспорта.

Контейнерная площадка для ТКО (далее площадка) является местом первичного сбора отходов, предназначенная для размещения специализированных контейнеров и соответствующая требованиям нормативных и технических документов (см. *Нормативные документы к Генеральной схеме*).

Порядок создания мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов

Порядок создания мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов определяется согласно *Постановлению Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра»*.

- Определение количества и местоположения контейнерных площадок;
- Согласование мест расположения контейнерных площадок в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра»;
- Проектирование;
- Создание (строительство).

Выбор контейнеров для накопления и сбора отходов

- Для сбора твердых коммунальных отходов следует применять в благоустроенном жилищном фонде металлические или пластиковые контейнеры.
- В домовладениях, не имеющих канализации, допускается применять деревянные или металлические сборники.
- Для сбора ТКО в зависимости от потребности могут использоваться контейнеры вместимостью 0,4; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 1,1; 3,0; 5,0; 7,0; 8,0 м куб. Возможно применение других емкостей большей или меньшей вместимости.

Своевременная модернизация или обновление контейнерного парка, может одновременно привести к получению экономического и экологического эффектов.

Согласно исследованиям [9] евроконтейнеры при сборе большого количества мусора имеют более длительный жизненный цикл и срок службы, а замена контейнера происходит на 5-й год (выделение средств на их ремонт становится нецелесообразным). *Евроконтейнеры могут служить около 8 лет*, а если учесть при этом человеческий фактор и мотивировать сотрудников, то возможно и больше. Во-вторых, относительно меньше расходуется средств на ремонт контейнеров в общем объеме выполняемых работ. *Рекомендуется замена контейнеров через 5–8 лет* [9].

- Запрещается размещение КГО в контейнерах для накопления ТКО. Для сбора КГО рекомендуется использовать контейнеры объем 6, 8, 12 м куб. Также для сбора КГО можно оборудовать контейнерные площадки для сбора ТКО.

Размещение и содержание контейнерных площадок для накопления и сбора отходов от населения в многоквартирной жилой застройке, многоквартирных домах (МКД)

- Площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м.
- Запрещается устанавливать контейнеры и бункеры – накопители на проезжей части, тротуарах, газонах и в проходных арках домов.
- В исключительных случаях, в районах сложившейся застройки, где нет возможности соблюдения установленных разрывов от дворовых туалетов, мест временного хранения отходов эти расстояния могут устанавливаться комиссионно (с участием архитектора, жилищно–эксплуатационной организации, санитарного врача и других заинтересованных сторон).
- Согласование мест расположения контейнерных площадок в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра».
- Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым ровным покрытием (с уклоном в сторону проезжей части 0,02 %), с ограждением (кирпичное, сетчатое, бетонное и т.п.) и желательного огражденной зелеными насаждениями (для создания живой изгороди вокруг контейнерных площадок могут быть использованы декоративные кустарники) и бордюрами (обваловка) высотой около 10 см для исключения возможности скатывания контейнеров в сторону и стока ливневых вод с площадки на внутривдворовую территорию.



- Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5. Для поддержания необходимого санитарного состояния площадок контейнеры должны быть установлены от ограждающих конструкций не ближе 1 м, а друг от друга – 0,35 м [1].
- Выбор вторичного сырья (текстиль, банки, бутылки, другие предметы) из сборников отходов, а также из мусоровозного транспорта не допускается.
- Удаление негабаритных отходов из домовладений следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.

Размещение и содержание контейнерных площадок для накопления и сбора отходов от населения в индивидуальном жилом секторе (ИЖС)

- На территории частных домовладений места расположения мусоросборников, дворовых туалетов и помойных ям должны определяться самими домовладельцами, разрыв может быть сокращен до 8 – 10 метров. В конфликтных ситуациях этот вопрос должен рассматриваться представителями общественности, административными комиссиями и т.п.
- В исключительных случаях, в районах сложившейся застройки, где нет возможности соблюдения установленных разрывов от дворовых туалетов, мест временного хранения отходов эти расстояния могут устанавливаться комиссионно (с участием архитектора, жилищно-эксплуатационной организации, санитарного врача и других заинтересованных сторон).
- Согласование мест расположения контейнерных площадок в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра».
- Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым ровным покрытием (с уклоном в сторону проезжей части 0,02 %), с ограждением (кирпичное, сетчатое, бетонное и т.п.) и желательнo огражденной зелеными насаждениями (для создания живой изгороди вокруг контейнерных площадок могут быть использованы декоративные кустарники) и бордюрами (обваловка) высотой около 10 см для исключения возможности скатывания контейнеров в сторону и стока ливневых вод с площадки на внутривдворовую территорию.
- Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5. Для поддержания необходимого санитарного состояния площадок контейнеры должны быть установлены от ограждающих конструкций не ближе 1 м, а друг от друга – 0,35 м [1].
- Выбор вторичного сырья (текстиль, банки, бутылки, другие предметы) из сборников отходов, а также из мусоровозного транспорта не допускается.
- Удаление негабаритных отходов из домовладений следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.

Требования к содержанию контейнерных площадок для накопления и сбора отходов садоводческих объединений граждан

- На территории садоводческих объединений и за ее пределами запрещается организовывать свалки отходов. Бытовые отходы, как правило, должны утилизироваться на садовых участках. Для не утилизируемых отходов (стекло, металл, полиэтилен и др.) на территории общего пользования должны быть предусмотрены площадки для контейнеров.
- Площадки для мусорных контейнеров размещаются на расстоянии не менее 20 и не более 500 м от границ садовых участков, должны быть ограждены с трех сторон глухим ограждением высотой не менее 1,5 м.
- Согласование мест расположения контейнерных площадок в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра».
- Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым ровным покрытием (с уклоном в сторону проезжей части 0,02 %), с ограждением (кирпичное, сетчатое, бетонное и т.п.) и желательнo огражденной зелеными насаждениями (для создания живой изгороди вокруг контейнерных площадок могут быть использованы декоративные кустарники) и бордюрами (обваловка) высотой около 10 см для исключения возможности скатывания контейнеров в сторону и стока ливневых вод с площадки на внутривдворовую территорию.
- Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5. Для поддержания необходимого санитарного состояния площадок контейнеры должны быть установлены от ограждающих конструкций не ближе 1 м, а друг от друга – 0,35 м [1].
- Выбор вторичного сырья (текстиль, банки, бутылки, другие предметы) из сборников отходов, а также из мусоровозного транспорта не допускается.
- Удаление негабаритных отходов из домовладений следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.



Требования к содержанию контейнерных площадок для накопления и сбора отходов организаций и учреждений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, и иных юридических лиц

- Согласование мест расположения контейнерных площадок в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра».
- Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым ровным покрытием (с уклоном в сторону проезжей части 0,02 %), с ограждением (кирпичное, сетчатое, бетонное и т.п.) и желательного огражденной зелеными насаждениями (для создания живой изгороди вокруг контейнерных площадок могут быть использованы декоративные кустарники) и бордюрами (обваловка) высотой около 10 см для исключения возможности скатывания контейнеров в сторону и стока ливневых вод с площадки на внутридворовую территорию.
- Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров. Для поддержания необходимого санитарного состояния площадок контейнеры должны быть установлены от ограждающих конструкций не ближе 1 м, а друг от друга – 0,35 м [1].

Обслуживание, мойка и дезинфекция контейнеров

Одним из важнейших звеньев планомерно-регулярной очистки территорий является ремонт и мойка, а при необходимости и дезинфекция контейнеров и бункеров.

Контейнеры должны содержаться в рабочем состоянии, иметь эстетичный внешний вид. При деформации или поломке контейнера, ухудшении внешнего вида, необходимо производить ремонт или замену

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

В соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88, пункт 2.2.4. «Металлические сборники отходов в летний период необходимо промывать (при «несменяемой» системе не реже одного раза в 10 дней, «сменяемой» – после опорожнения), деревянные сборники - дезинфицировать (после каждого опорожнения)».

Для дезинфекции мусоросборников следует применять растворы: лизола (8–5%), креолина (8–5%), нафтализол (15–10%), фенола (3–5%), метасиликата натрия (1–3%). Время контакта не менее 0,5 часа. Металлические емкости и контейнеры мусоропроводов дезинфицировать хлорактивными веществами и их растворами категорически запрещается [1].

Дезинфекция и мойка контейнеров может осуществляться эксплуатирующими организациями или иными специализированными организациями по договору:

- на технических базах и по месту расположения исполнителя работ;
- на месте их размещения контейнеров в мусороприемных камерах, имеющих подвод воды и приемный люк канализационной сети (при наличии специального разрешения санитарно-эпидемиологических служб);
- на месте их размещения контейнеров (контейнерные площадки) и используют специальную моечную машину. Контейнеры моют сразу же после их опорожнения, поэтому моечная машина следует непосредственно за мусоровозом.
 - Оборудование машины представляет собой резервуары для технологической и отработанной воды, за которыми в задней части машины имеется специальная моечная камера. Подача контейнера в камеру осуществляется специальным подъемным устройством, обеспечивающим механизацию процесса захвата контейнера, его перемещение в моечную камеру и установку вымытого контейнера на площадку.
 - Мойка осуществляется с помощью системы специальных сопел. Загрязнения смываются струями воды и скапливаются в специальном отсеке для шлама, расположенном на дне моечной камеры. По мере необходимости производится слив отработанной воды в сеть фекальной канализации (или на сливной станции) и опорожнение отсека для шлама.
 - Машина оборудована резервуарами чистой и отработанной воды. Вода под высоким давлением поступает в сопла, вращающихся внутри контейнера. В случае необходимости в контейнер могут быть добавлены дезинфицирующие или дезодорирующие вещества.



3.2.5 Накопление и сбор отходов в домовладениях, оборудованных мусоропроводами

Во вновь строящихся и планируемых многоэтажных жилых домах следует устраивать мусоропроводы в соответствии с требованиями СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений».

Контейнеры для сбора отходов в домах с мусоропроводами

В зависимости от потребности могут использоваться контейнеры вместимостью 0,4; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 1,1 м³. Возможно применение других емкостей большей или меньшей вместимости.

Конструкция контейнеров должна иметь прочный пояс в верхней части, не поддающийся деформации, обеспечивать возможность манипулирования на ограниченном пространстве за счет наличия поворотных колесных блоков, а также механизированной перегрузки ТКО в мусоровозный транспорт за счет наличия *специальных захватов*.

Контейнеры должны быть герметичными в нижней части на 1/3 своей высоты.

Контейнеры сбора отходов в мусоропроводах оснащаются:

- двумя парами полноповоротных (в том числе вокруг вертикальной оси) на подшипниках колес диаметром не менее 150 мм и шириной 40 мм. Исполнение колес – обрешиненное. Одно из колес должно иметь ножную блокировку от вращения и поворота. В закрытом положении крышки должны перекрывать корпус и прилегать по всему его периметру с зазором не более 10 мм на сторону, свободно отрываться и закрываться;
- захватами, обеспечивающими их опорожнение принятыми в коммунальном хозяйстве населенного места мусоровозными машинами;
- сливным закрывающимся отверстием диаметром 40 – 50 мм для слива промывочной и дезинфекционной жидкости при его очистке. Отверстие и его крышка располагаются в доступном месте;
- боковыми (вертикальными) ручками по его скругленным или скошенным углам, не увеличивающими габариты контейнера.

Для замены находящихся в ремонте и вышедших из строя контейнеров необходимо предусматривать их резервный фонд.

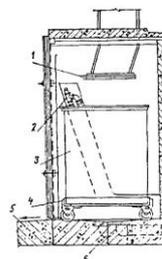
Для повышения производительности мусоровозов целесообразно сокращать пункты загрузки мусоровозов при обслуживании объекта путем транспортировки контейнеров к централизованной площадке, на которой производят перегрузку отходов.

Основные требования к санитарному содержанию домов с мусоропроводами:

- Вход в мусороприемную камеру необходимо изолировать от входа в здание и в другие помещения. Пол камеры должен быть на одном уровне с асфальтированным подъездом. Категорически запрещается сброс бытовых отходов из мусоропровода непосредственно на пол мусороприемной камеры (в мусороприемной камере должен быть запас контейнеров или емкости в контейнерах не менее чем на одни сутки).
- Емкости с отходами не допускается выставлять за пределы мусоросборного помещения заблаговременно (ранее одного часа) до прибытия специального автотранспорта.
- Мусоропровод, мусороприемная камера должны быть исправными. Крышки загрузочных клапанов мусоропроводов на лестничных клетках должны иметь плотный привод, снабженный резиновыми прокладками в целях герметизации и шумопоглощения. В жилых домах, имеющих мусоропроводы, должны быть обеспечены условия для еженедельной чистки, дезинфекции и дезинсекции ствола мусоропровода, для чего стволы оборудуются соответствующими устройствами.
- Контейнеры моют в мусороприемной камере работники жилищных организаций.
- Для дезинфекции каналов мусоропроводов следует применять растворы: лизола (8-5%), креолина (8-5%), нафтализола (15-10%), фенола (3-5%), метасиликата натрия (1-3%). Время контакта не менее 0,5 часа. Металлические емкости, контейнеры и каналы мусоропроводов дезинфицировать хлорактивными веществами и их растворами категорически запрещается.



Рисунок 3.6 – Образец двухколесного контейнера для сбора отходов, оборудованных мусоропроводами



Примечание: 1 - шибер; 2 - горячее водоснабжение; 3 - контейнер; 4 - тележка; 5 - пандус; 6 - трап.
Рисунок 3.7 – Установка контейнера под стволом



3.2.6 Реестр контейнерных площадок

Реестр ведется на бумажном носителе и в электронном виде уполномоченным органом. Сведения в реестр вносятся уполномоченным органом в течение 5 рабочих дней со дня принятия решения о внесении в него сведений о создании места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов.

В течение 10 рабочих дней со дня внесения в реестр сведений о создании места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов такие сведения размещаются уполномоченным органом на его официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а при его отсутствии – на официальном сайте органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, являющегося стороной соглашения об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с соблюдением требований законодательства Российской Федерации о персональных данных. Указанные сведения должны быть доступны для ознакомления неограниченному кругу лиц без взимания платы.

Основные положения реестра места накопления ТКО в МО:

- данные о нахождении мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;
- данные о технических характеристиках мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;
- данные о собственниках мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;
- данные об источниках образования твердых коммунальных отходов, которые складываются в местах (на площадках) накопления твердых коммунальных отходов.

3.2.7 Система вывоза отходов

Одноэтапная система вывоза ТКО и компонентов

Одноэтапная система вывоза ТКО – прямой вывоз отходов из мест накопления и сбора на объект обработки, утилизации и/или размещения.

Для удаления ТКО используются:

- Контейнерные мусоровозы – для всех типов контейнеров системы перевозок типа «мультилифт» (машины сменных контейнеров (МСК)). Используются собирающие контейнеры объемом 6–9–12– 18– 22 – 27–30 м³;
- Кузовной мусоровоз с ручной загрузкой отходов. Используются собирающие контейнеры объемом 0,33 – 0,6 – 0,75 м³;
- Кузовной мусоровоз с механизированной загрузкой отходов.

Многоэтапная система вывоза отходов и компонентов

Многоэтапная система вывоза ТКО – вывоз отходов из мест накопления и сбора на объект обработки, утилизации, обезвреживания и/или размещения с применением перегрузочной техники, мусороперегрузочных станций или перегрузочных площадок, расположение которых выбирают на основании технико–экономических расчетов.

Целесообразность введения многоэтапного вывоза отходов с помощью МПС определяется, главным образом, удаленностью места обезвреживания ТКО от места их сбора и количеством накапливаемых (вывозимых) отходов, которое должно быть не менее 150–200 м куб/сутки [14].

Удаление МПС от места сбора отходов может меняться в определенных пределах в зависимости от местных условий и применяемой техники. Многоэтапный вывоз отходов следует предусматривать и экономически обосновать при расположении сооружений обработки, утилизации, обезвреживания и/или размещения отходов на расстояние от мест сбора более 25 км [14].

3.2.8 Маршруты работы спецтехники для транспортирования отходов

Своевременность удаления 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).

Маршруты движения спецтехники составляют в форме маршрутных карт и графиков. Графики работы специализированной техники, утверждаемые руководителем специализированного предприятия, выдают водителям, а также направляют в жилищно–эксплуатационные организации и в санитарно–эпидемиологическую станцию.

Все маршруты специальной техники рассчитываются относительно объектов утилизации, переработки, полигонов для захоронения отходов и иных объектов. Маршрутные графики пересматриваются при изменении количества накапливаемых отходов, при вводе в строй или выбытии объектов обслуживания, изменении условия движения на участке и т.п.



При разработке маршрутов движения специализированной техники необходимо располагать следующими исходными данными:

- подробной характеристикой подлежащих обслуживанию объектов и района обслуживания в целом,
- сведениями о накоплении отходов по отдельным объектам, состоянию подъездов, интенсивности движения по отдельным улицам, о планировке кварталов и дворовых территорий, местоположении объектов обезвреживания и переработки отходов.

По каждому участку должны быть данные о числе установленных сборников отходов или остановок. Для составления маршрутов сбора и графиков движения обслуживаемые домовладения объединяют в группы с общим накоплением ТКО/компонентов отходов за период между двумя заездами мусоровоза, равным количеству отходов, которое мусоровоз может вывести за одну езду.

Протяженность маршрутов по удалению отходов зависит от архитектурно-планировочной композиции населенного пункта, размещения ремонтных баз, стоянок спецавтотранспорта, мусороперегрузочных станций, предприятий по обезвреживанию и других служб санитарной очистки поселения/района/региона.

Разработка маршрутов сбора отходов/ компонентов отходов может производиться специалистами на основе опыта и определенных правил (эвристический способ) или с применением математического моделирования процесса сбора отходов/ компонентов отходов.

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта следует руководствоваться следующими правилами:

- для обеспечения шумового комфорта жителей коммунальные и пищевые отходы, компоненты отходов необходимо удалять из домовладений не ранее 7 часов и не позднее 23 часов;
- маршрут сбора должен проходить в направлении к месту перегрузки/выгрузки отходов и их компонентов;
- сводить до минимума повторные пробеги спецавтотранспорта по одним и тем же улицам;
- начальный пункт маршрута сбора следует располагать ближе к спецавтохозяйству, если рабочий день начинается на этом маршруте;
- объединять объекты, расположенные на улицах с особо интенсивным движением и улицах с большим потоком пешеходов, в маршруты, подлежащие обслуживанию в первую очередь, до наступления часов «пик»;
- объединять все объекты по системам сбора отходов и их компонентов;
- на улицах с большим уклоном (более 12–15%) процесс сбора должен идти под уклон;
- правые повороты в квартальных проездах используют, по возможности, чаще (с целью исключения пересечений с встречным потоком транспорта и маневрирования на перекрестках);
- тупиковые улицы следует обслуживать таким образом, чтобы въезд на них осуществлялся правым поворотом;
- при применении кузовных мусоровозов продолжать маршрут до полного заполнения кузова.
- при наличии нескольких мест обезвреживания/обработки/утилизации/размещения обеспечить правильное закрепление маршрутов за соответствующими местами обезвреживания, предусматривая минимальные пробеги;
- время, затрачиваемое на выполнение маршрута, устанавливают путем хронометража на характерных участках или на основании нормативных данных в зависимости от типа спецтехники, состава бригады и других факторов. При назначении маршрутов следует сохранять равномерную нагрузку на каждую транспортную единицу;
- маршрут сбора должен предусматривать наличие резервных участков для заполнения мусоровозав случае его недогрузки на основном маршруте.

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

Число мусоровозов, необходимых для транспортирования ТКО, определяют по формуле 3.4:

$$M = \frac{Q_{год}}{П * q_{сут} * K_{исп}}, \quad (3.4)$$

где

M – потребное количество мусоровозов для сбора отходов, ед;

$Q_{год}$ – годовое количество твердых коммунальных отходов, подлежащих вывозу, м куб./год;

$K_{исп}$ – коэффициент использования рабочего времени, ед.;
 $K_{исп}=0,85$;

$П$ – периодичность удаления отходов (количество рабочих дней в год), день/год;

$q_{сут}$ – суточная производительность единицы данного вида транспорта, м куб./день.

Суточную производительность мусоровоза определяют по формуле:



$$Q_{сут} = P * q_{рейс}, \quad (3.5)$$

где

$Q_{сут}$ – суточная производительность единицы данного вида транспорта, м куб./день;

P – число рейсов в сутки, рейс/день;

$q_{рейс}$ – производительность единицы данного вида транспорта за 1 рейс, м куб./рейс.

Число рейсов за смену определяют по формуле:

$$P = \frac{T_{св} + T_{о} + T_{пз} + T_{прб}}{T_{ног} + T_{разг} + T_{пог}}, \quad (3.6)$$

где

T – продолжительность смены, час;

$T_{пз}$ – время, затрачиваемое на подготовительно-заключительные операции в гараже, час;

$T_{о}$ – время, затрачиваемое на нулевые пробеги (от гаража до места работы и обратно), час;

$T_{пог}$ – продолжительность погрузки, включая переезды и маневрирование, час;

$T_{разг}$ – продолжительность разгрузки, включая маневрирование, час;

$T_{прб}$ – время, затрачиваемое на пробег от места сбора до свалки и обратно, час.

3.2.9 Обслуживание и содержание техники для транспортирования отходов и их компонентов

После технологического выполнения работ по сбору и транспортированию, автомобильный спецтранспорт, согласно требованиям СанПиНа 42-128-4690-88 [1]:

- в теплое время года должен подвергаться мойке в специально отведенном месте;
- в зимнее время года допустимо осуществлять только механическую зачистку кузовов от остатков мусора.

При транспортировании ТКО, КГО и их компонентов с помощью воздушного транспорта следует руководствоваться Приказом Минтранса РФ от 5 сентября 2008 г. № 141 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации» и Техническими инструкциями по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху (Doc 9284 AN/905 ИКАО).

3.2.10 Технические и транспортно-производственные базы

Типовое оборудование

- Общая мощность баз должна определяться на основании расчетного количества по очередям действия Генеральной семы санитарной очистки:
 - Спецмашин и специализированного транспорта (мусоровозы, контейнеровозы, бункеровозы и т.п.);
 - Прочего и обслуживающего транспорта (линейно-оперативные машины, автобусы, топливо – заправщики, машины техпомощи, машины для нужд снабжения и т.п., обычно принимаются в размере 5-8% от количества основных спецмашин и механизмов).
- Строительство транспортно-производственных баз должно осуществляться преимущественно по типовым проектам.
- На этих же площадках рекомендуется оборудовать площадки для мытья и дезинфекции машин и контейнеров.

Расположение

- Рекомендуется обустраивать базы технического обслуживания специализированного транспорта в промышленно складской зоне.
- Базы по содержанию и ремонту уборочных машин и механизмов относятся к объектам IV класса, минимальный размер санитарно-защитной зоны должен быть 100 м.

3.2.11 Обработка отходов

Обработка отходов подразумевает предварительную подготовку отходов к дальнейшей утилизации и может включать в себя одну или несколько операций:

1. Сортировка отходов в пунктах приема и заготовки вторичного сырья, на сортировочных станциях и т.п.
2. Разборка отходов. Разборка отходов чаще всего требуется для сложносоставных отходов, композитной упаковки, одежды, обуви и т.п. Разборка отходов может производиться в пунктах приема и заготовки вторичного сырья, на сортировочных станциях и т.п.
3. Очистка отходов. Очистка отходов подразумевает извлечение полезных компонентов из их состава и физическую обработку отходов, с целью очистки от остатков пищи и иных загрязнений.



При осуществлении обработки твердых коммунальных отходов необходимо обеспечить извлечение отходов I и II классов опасности с целью исключения их попадания на объекты захоронения твердых коммунальных отходов.

При выборе технологий обработки ТКО приоритетными являются технологии автоматизированной сортировки твердых коммунальных отходов.

Мусороперегрузочные станции

Перегрузка отходов позволяет использовать для транспортирования отходов мусоровозы большей емкости, что позволяет до нескольких раз снизить удельные расходы на транспортирование отходов.

Целесообразность введения двухэтапного или многоэтапного вывоза отходов с помощью МПС определяется, главным образом:

- удаленностью места обезвреживания/утилизации/обработки/размещения от мест их накопления, сбора. Двухэтапный (или многоэтапный) вывоз отходов следует предусматривать и экономически обосновать при расположении сооружений для обезвреживания/утилизации/обработки/размещения отходов на расстояние от мест сбора более 25 км [14].
- количеством накапливающихся (вывозимых) отходов, которое должно быть не менее 150 – 200 м куб./сутки [14].

Типовое оборудование мусороперегрузочных станций

Станции перегруза представляют собой несколько эстакад, где из малых (объемом 6 м³) собирающих мусоровозов, мусор пересыпался в большие (объемом 27–30 м³) и вывозился на полигон. Также на станции перегруза можно сортировать отходы и использовать прессы для заготовки вторичного сырья.

Расположение мусороперегрузочных станций

- Удаление МПС от места накопления и сбора отходов может варьироваться в определенных пределах в зависимости от местных условий и применяемой техники.
- Санитарно-защитная зона мусороперегрузочного комплекса – 100 м [4].

Мусоросортировочные станции и комплексы по переработке отходов

Состав оборудования, стоимость строительства мусороперерабатывающих и мусоросортировочных комплексов и уровень отбора вторичных ресурсов, предлагаемый на рынке поставщиками – производителями – различен.

Расположение мусоросортировочных станций

- Удаление мусоросортировочных станций и комплексов по переработке отходов от места накопления и сбора отходов может варьироваться в определенных пределах в зависимости от местных условий и применяемой техники.
- Санитарно – защитная зона мусоросортировочного комплекса – 500 м, комплекса по переработке отходов – 1000 м [4].

Типовое оборудование:

- камеры наблюдения въездной группы;
- весовой и радиационный контроль;
- оснащенность аппаратно-программным комплексом контроля, учета и управления доступом;
- ограждение.
- автоматические сортировочные линии;
- площадок для производства компоста из органических отходов;

3.2.12 Утилизация и переработка отходов

При выборе технологий обработки, утилизации, обезвреживания твердых коммунальных отходов приоритетными являются технологии, обеспечивающие получение конечного продукта, доступного для применения в других технологических процессах в качестве исходного сырья или добавки к основному сырью.

Метод обезвреживания и переработки отходов следует выбирать на основании технико-экономических расчетов с учетом Федеральных, региональных и местных программ и санитарно-гигиенических требований.

Для обработки, обезвреживания и утилизации отходов производства и потребления применимы технологии на основе механических, физико-химических, термических, биологических методов обработки, обезвреживания, утилизации отходов. Захоронение на полигоне – метод, который применяется вместо и/или после обработки и обезвреживания отходов.

В соответствии со Справочником наилучших доступных технологий в области утилизации и обезвреживания отходов, кроме термического обезвреживания эффективными методами является



сортировка ТКО на однородные группы отходов, перспективным методом является производство твердого топлива из ТКО [17].

Для обработки, обезвреживания и утилизации ТКО применимы механические, физико-химические, термические, биологические технологии методы обработки, обезвреживания и утилизации отходов.

3.2.13 Размещение отходов

Размещение отходов – хранение и захоронение отходов;

1. Хранение отходов – складирование отходов в специализированных объектах сроком не более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения.

2. Захоронение отходов – изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду.

Захоронение на полигоне применяется вместо и/или после переработки отходов.

Захоронение отходов должно производиться на оборудованном лицензированном полигоне.

Согласно Федеральному закону №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» ст. 12 в рамках Распоряжения Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» утвержден перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается.

3.2.14 Ликвидация несанкционированных свалок

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

Оценку общего количества отходов можно произвести по формулам 3.7 и 3.8.

$$Q = H_{\text{город}} * N_{\text{город}} + H_{\text{село}} * N_{\text{село}}, \quad (3.7)$$

где

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

$H_{\text{город}}$ – среднестатистическая норма образования отходов для городского поселения;

$H_{\text{село}}$ – среднестатистическая норма образования отходов для сельского поселения;

$N_{\text{город}}$ – численность городского поселения;

$N_{\text{село}}$ – численность сельского поселения;

$$Q_{\text{н}} = Q - Q_{\text{п}}, \quad (3.8)$$

где

$Q_{\text{н}}$ – количество отходов, которое размещено на необустроенных полигонах, т.е. на несанкционированных свалках, или на приусадебных участках;

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

$Q_{\text{п}}$ – количество отходов, которое размещено на обустроенных полигонах для захоронения отходов.

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

2 Для удобства инвентаризации мест несанкционированного размещения отходов и дальнейшего исследования территорию исследования можно разделить на несколько участков.

3 Несанкционированные свалки можно классифицировать по типам:

- Хозяйственно–бытовая;
- Промышленная;
- Смешанная.

4 Далее необходимо определить следующие параметры:

- Адрес;
- Размеры (начиная с 1 x 1 м);
- Консистенция;
- Состав в процентах:
 - 1) Лом металлический (черные и цветные металлы, включая изделия, арматура, кровельное железо, консервные банки и др.);
 - 2) Бумага и картон, включая упаковочные материалы;



- 3) Пищевые отходы;
- 4) Полимерные материалы, пакеты, емкости различного типа, полимерный лом и др.;
- 5) Стеклобой;
- 6) Текстильные отходы;
- 7) Строительные отходы;
- 8) Древесные отходы;
- 9) Иное (изношенные автопокрышки, отходы мебели, игрушки, бытовая техника и др.).

Регулярный анализ несанкционированных свалок позволяет проследить:

- Количество несанкционированных свалок;
- Динамику численности свалок;
- Характер свалок, тенденции изменения их характера;
- Структурный состав, динамику состава и др.

После определения объемов и состава отходов, можно произвести выборку отдельных компонентов, переработать, утилизировать отходы или захоронить на специализированном полигоне.

Необходимо количество инвентаря определяется согласно характеристикам спецавтотранспорта.

Для предотвращения образования несанкционированных свалок необходимы:

1. Осуществление муниципального контроля выполнения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и населением требований законодательства РФ, Мурманской области, муниципальных нормативных актов в области охраны окружающей среды и обращения с отходами производства и потребления.

2. Увеличение охвата некоммерческих объединений граждан, а также населения, проживающего в частном секторе, договорами на вывоз и размещение/утилизацию/обезвреживание отходов.

3. Организация и проведение субботников с привлечением общественности и работников предприятий, учреждений и организаций для уборки территории МО. Бюджетные средства при этом должны выделяться на мешки для мусора, транспортировку и размещение отходов.

4. Осуществление экологического просвещения в целях формирования экологической культуры в обществе.

3.2.15 Ведение системы отчетности

Основой организации системы отчетности на этапах обращения с отходами является учет массы и объемов отходов на этапе сбора, транспортирования и обезвреживания (утилизации, захоронения).

На этапе сбора – учет количества контейнеров, процента их наполненности.

На этапе сортировки и в пунктах приема вторсырья – учет количества контейнеров, процента их наполненности, натурное измерение объемов и массы вторсырья.

На этапе транспортирования – расчет наполненности кузова мусоровоза, расчетное определение объемов/массы сбора отходов, взвешивание пустого и наполненного мусоровоза.

На этапе обезвреживания и захоронения – расчетное определение объемов/массы отходов, подлежащих выбранной операции, натурное измерение объемов и массы вторсырья.

В целях контроля работ спецавтохозяйств рекомендуются периодические замеры массы и объема отходов на местах сбора отходов (контейнерные площадки, мусоропроводы), ведение реестра договоров на вывоз отходов, что позволит отслеживать и контролировать количество отходов на дальнейших этапах их технологического цикла. Инициатором проверок могут являться представители населения, Администрации МО и иные заинтересованные стороны.

Периодические замеры фактической массы и объемов образования отходов, т.е. верификация нормы накопления отходов, позволят производить учет количества отходов в массе, в том числе и на полигоне для захоронения отходов.



3.3 САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА И УДАЛЕНИЕ ЖИДКИХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

3.3.1 Схема движения потоков отходов

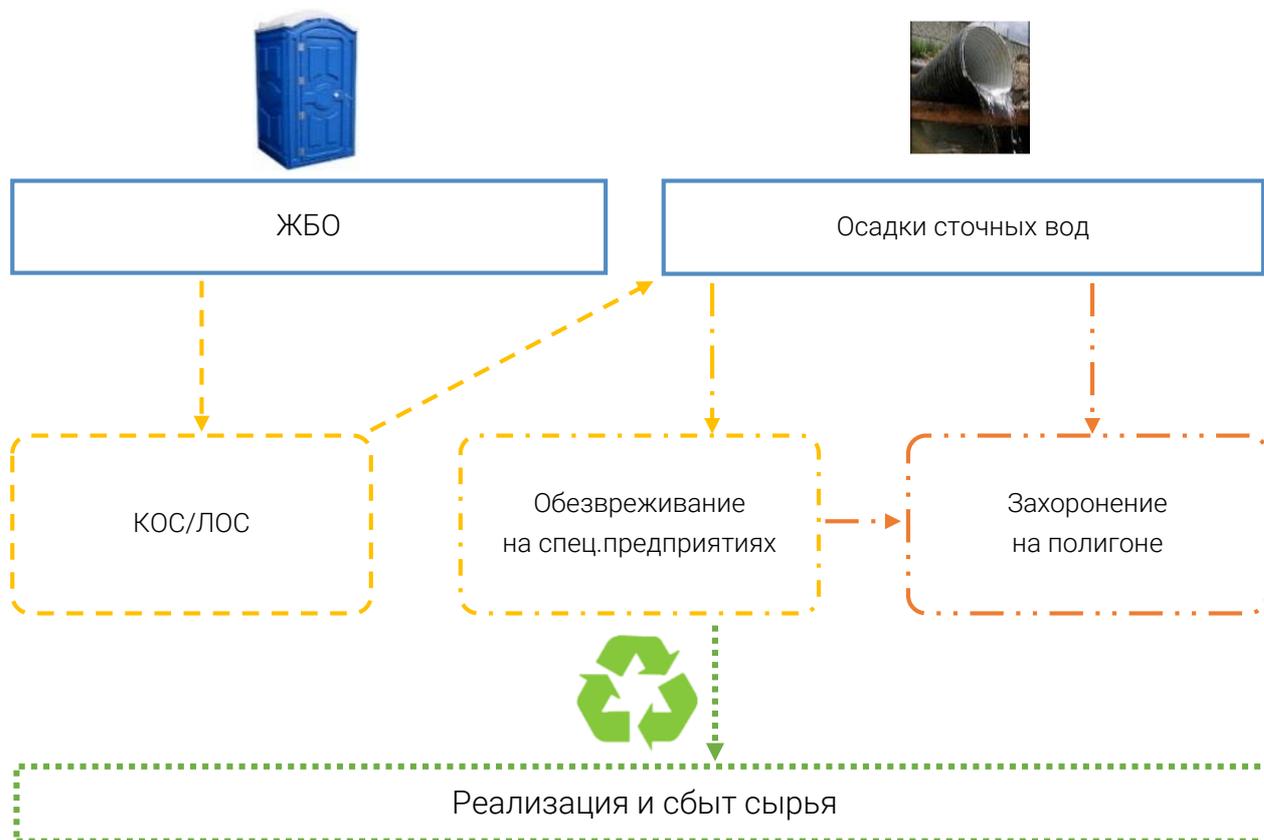


Рисунок 3.7 – Схема движения потоков ЖБО

3.3.2 Прогнозирование объемов жидких бытовых отходов

Норма накопления жидких бытовых отходов в неканализованном жилом фонде в зависимости от местных условий (норм водопотребления, уровня стояния грунтовых вод и т.п.) колеблется от 1,5 до 4,5 м куб./год на 1 человека [1, 19].

- В дальнейших расчетах предлагается принять нормы накопления ЖБО для населения неблагоустроенного жилого фонда равными 3,0 м куб./чел/год.

Произведен расчёт образования ЖБО от населения, проживающего в неблагоустроенном жилом фонде (таблица 3.17).

Таблица 3.17 – Прогнозирование ежегодных объемов ЖБО от населения неблагоустроенного жилого фонда в СП Ловозеро

Показатель на конец года, м куб	
2019/2020 г.	1 473
2025 г.	1 812
2035 г.	2 310



3.3.3 Расчет количества спецмашин, механизмов для выполнения комплекса работ по обращению с ЖБО

Таблица 3.18 – Специализированная техника для вывоза ЖБО

№	Вакуумная машина	Вместимость цистерны, м.куб.	Производительность вакуум-насоса, м.куб./час	Изображение	Средняя цена, тыс. руб.
1	КО-505Б	12	360		4 100 – 4 400
2	КО-520К	8	360		2 700 – 3 000

Расчет потребности в специализированной технике производился для КО–505Б.

Таблица 3.19 – Производительность спецмашин для вывоза ЖБО

Тип вакуумной машины	КО-505Б
Объем кузова, куб. метров	12
Количество поездок в день	1
Производительность в день, куб. метров/день	12
Периодичность вывоза из н.п., дней в году	260
Количество рабочих дней в году (при 5–дневном рабочем графике)	260
<i>Производительность, куб. метров/год</i>	3 120

Таблица 3.20 – Потребность в спецмашинах для вывоза ЖБО от населения в СП Ловозеро

Показатель на конец года	2019/2020 г.	2025 г.	2035 г.
Производительность вакуумной машины, м куб/год	3 120		
Потребное количество ассенизационных машин для одновременного производства работ по вывозу ЖБО, ед.	<i>0,5</i>	<i>0,6</i>	<i>0,7</i>
ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
Для прямого вывоза ЖБО от населения СП Ловозеро (режим работы спец. автомобилей до 5-6 дней в неделю) в 2019/2020 – 2035 годах необходимо:			
Вакуумная машина КО-505Б, ед.	1	1	1
ИТОГО:	1	1	1



3.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ОТХОДАМИ И НОРМАТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СБОРУ И УДАЛЕНИЮ ЖБО НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО

Основные нормативные документы:

- СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Для сбора жидких отходов в неканализованных домовладениях устраиваются дворовые помойницы, которые должны иметь водонепроницаемый выгреб и наземную часть с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций. Для удобства очистки решетки передняя стенка помойницы должна быть съемной или открывающейся. При наличии дворовых уборных сооружают из плотно пригнанных материалов (досок, кирпичей, блоков и т.д.). Выгреб должен быть водонепроницаемым, объем которого рассчитывают исходя из численности населения, пользующегося уборной.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», ширину санитарно-защитной полосы при размещении выгребов-накопителей следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:

- При отсутствии грунтовых вод – не менее 10 м при диаметре водоводов до 1 000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1 000 мм;
- При наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

Запрещается оборудование выгребов в пределах второго пояса зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

В соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»:

- Глубина выгреба зависит от уровня грунтовых вод, но не должна быть более 3 м. Не допускается наполнение выгреба нечистотами выше чем до 0,35 м от поверхности земли.
- Выгреб следует очищать по мере его заполнения, но не реже одного раза в полгода.
- Помещения дворовых уборных должны содержаться в чистоте. Уборку их следует производить ежедневно. Не реже одного раза в неделю помещение необходимо промывать горячей водой с дезинфицирующими средствами.
- Наземная часть помойниц и дворовых уборных должна быть непроницаемой для грызунов и насекомых.
- Не канализованные уборные и выгребные ямы дезинфицируют растворами состава: хлорная известь (10 %), гипохлорид натрия (3–5 %), лизол (5 %), нафтализол (10 %), креолин (5 %), метасиликат натрия (10 %). (Эти же растворы применяют для дезинфекции деревянных мусоросборников. Время контакта не менее 2 мин.).
- Запрещается применять сухую хлорную известь (исключение составляют пищевые объекты и медицинские лечебно-профилактические учреждения).

Жидкие отходы из не канализованных домовладений необходимо вывозить по мере накопления, но не реже одного раза в полгода. Уровень наполнения выгреба не должен превышать 0,35 м от поверхности земли. Вывоз жидких бытовых отходов целесообразно производить с использованием ассенизационных машин. Для обеспечения шумового комфорта жителей отходы необходимо удалять из домовладений не ранее 7 часов и не позднее 23 часов.

Рекомендуемым спецтранспортом для вывоза жидких бытовых отходов является вакуумная машина КО–505Б на базовом шасси КАМАЗ-65115.

1) Обезвреживание ЖБО

Жидкие бытовые отходы, вывозимые из выгребов неканализованных домовладений, подвергают соответствующему обезвреживанию. Жидкие отходы удаляются на сливные станции. При отсутствии таких станций отходы могут обезвреживаться на специально отведенных участках, эксплуатируемых по системе полей ассенизации.

Устройство и эксплуатация сооружений и установок по переработке, обезвреживанию и использованию всех видов бытовых отходов регламентируется правилами, инструкциями и иными законодательными документами, издаваемыми в Российской Федерации.

2) Основные требования к проектированию очистных сооружений и систем канализации

Проектирование и сооружение очистных сооружений следует производить в соответствии с СНиП 2.07.01–89 «Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений» [26].



3.5 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАБОТ НА ЭТАПАХ ОБРАЩЕНИЯ С ТКО, КГО И ЖБО

Правильная организация сбора, транспортировки, размещения и утилизации отходов определяется соблюдением экологических, санитарно-гигиенических и эстетических требований. На этом основании можно выделить следующие группы индикаторов: экологические (природоохранные), санитарно-гигиенические, технико-экономические, эстетические [16].

На всех этапах технологического цикла происходит воздействие на природную среду, поэтому важными при оценке качества рассматриваемых работ являются экологические и санитарно-гигиенические требования к процессу и качеству окружающей среды. Индикаторы в данном случае могут представлять собой характеристики качества окружающей среды при совершении работ на всех этапах технологического цикла, а также характеристики элементов процесса, например, уровень содержания мест сбора, характер транспортировки и состояние объектов размещения отходов. Такие индикаторы могут подтверждать или опровергать нахождение системы на уровне, обеспечивающем благоприятное состояние окружающей среды, экологическую и санитарную безопасность, вероятность возникновения эпидемий, бактериологического загрязнения местности и т.д. [16].

Целесообразно выбора перечня экологических индикаторов на основе действующих санитарных норм и правил, в т.ч. тех, которые регламентируют предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

Рассмотрение процесса обращения с отходами в экономическом аспекте, как поток материальных ресурсов, дает возможность контроля процесса удаления ТКО с помощью технико-экономических индикаторов, которые характеризуют уровень производимых работ по экономическим и техническим показателям. Например, величина тарифов за сбор, вывоз и обезвреживание отходов, процент возврата отходов во вторичное использование, используемая система удаления отходов и др.

Существенную важность при определении качества работ с отходами имеет содержание объектов и осуществление процессов в системе. Этим обуславливается необходимость эстетических индикаторов.

Контроль качества работ по удалению ТКО жилищного сектора и организаций, и предприятий должен осуществляться на различных институциональных уровнях [16].

Наиболее простым способом и критерием оценки состояния уборки территорий может послужить средний процент нарушений, выявленных в ходе проверки состояния уборки и санитарной очистки территории.

Исходя из среднего процента нарушений по трехбалльной системе (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), выставляется оценка:

- «хорошо» – выявлено до 5% нарушений;
- «удовлетворительно» – выявлено от 5,1% до 15% нарушений;
- «неудовлетворительно» – выявлено свыше 15% нарушений.

Расчет рекомендуется вести до десятых долей %.

Оценка санитарного содержания территории (санитария) – средний процент нарушений по санитарии определяется по формуле:

$$Z_{\text{сред}} = \frac{Z_{\text{наруш}}}{Z_{\text{провер}}} * 100, \quad (3.9)$$

где:

- $Z_{\text{сред}}$ – средний процент нарушений по санитарии;
- $Z_{\text{наруш}}$ – количество нарушений, выявленных в содержании контейнерных площадок (с учетом навалов ТКО вне контейнерных площадок);
- $Z_{\text{провер}}$ – количество проверенных контейнерных площадок.



4 РАЗДЕЛ. ВЫРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

4.1 ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО

Предлагаемая схема движения потоков отходов, образующихся в результате медицинской, строительной, промышленной и иной деятельности, а также опасных отходов в составе ТКО представлена на рисунке 4.1.

4.2 РТУТЬСОДЕРЖАЩИЕ ОТХОДЫ, ОТРАБОТАННЫЕ БАТАРЕЙКИ И АККУМУЛЯТОРЫ

4.2.1 Прогнозирование объемов накопления ртутьсодержащих отходов от населения при использовании компактных люминесцентных ламп в сельском поселении Ловозеро

Зачастую в общий поток с коммунальными отходами попадают и более опасные отходы, которые образуются в результате жизнедеятельности населения или предприятиями малого бизнеса. Это, например, люминесцентные лампы, автомобильные аккумуляторы, использованные батарейки, лекарственные препараты. Нарушение правил эксплуатации люминесцентных ламп может значительно повысить процент содержания высокоопасных отходов, попадающих на полигоны для захоронения отходов 4 и 5 классов опасности.

Нормы освещенности частных квартир и домов отсутствуют. Для расчета количества отработанных КЛЛ используется СП 52.1330.2016 [27], который устанавливает нормы естественного, искусственного и совмещенного освещения зданий и сооружений, а также нормы искусственного освещения селитебных зон, площадок предприятий и мест производства работ вне зданий.

Расчетная норма освещенности принимается как для работ средней точности. Согласно таблице 2 СП 52.1330.2016 и составляет *150 люкс*.

Люкс (обозначение: лк, lx) — единица измерения освещенности в системе СИ. Люкс равен освещенности поверхности площадью 1 м кв при световом потоке падающего на нее излучения, равном 1 лм.

Расчетное количество освещенности согласно нормативам для освещения всех жилых помещений, может составлять:

- к 2035 гг. – 16 231 350 люкс.

В реальных условиях работы осветительных приборов в жилых домах (обычно осветительные приборы в них включены менее 1 500 ч. в год) КЛЛ надо менять не два раза в год, как лампы накаливания, а один раз в 6 лет. Немалую роль играет также мизерное содержание ртути в КЛЛ (около 3 мг) [28].



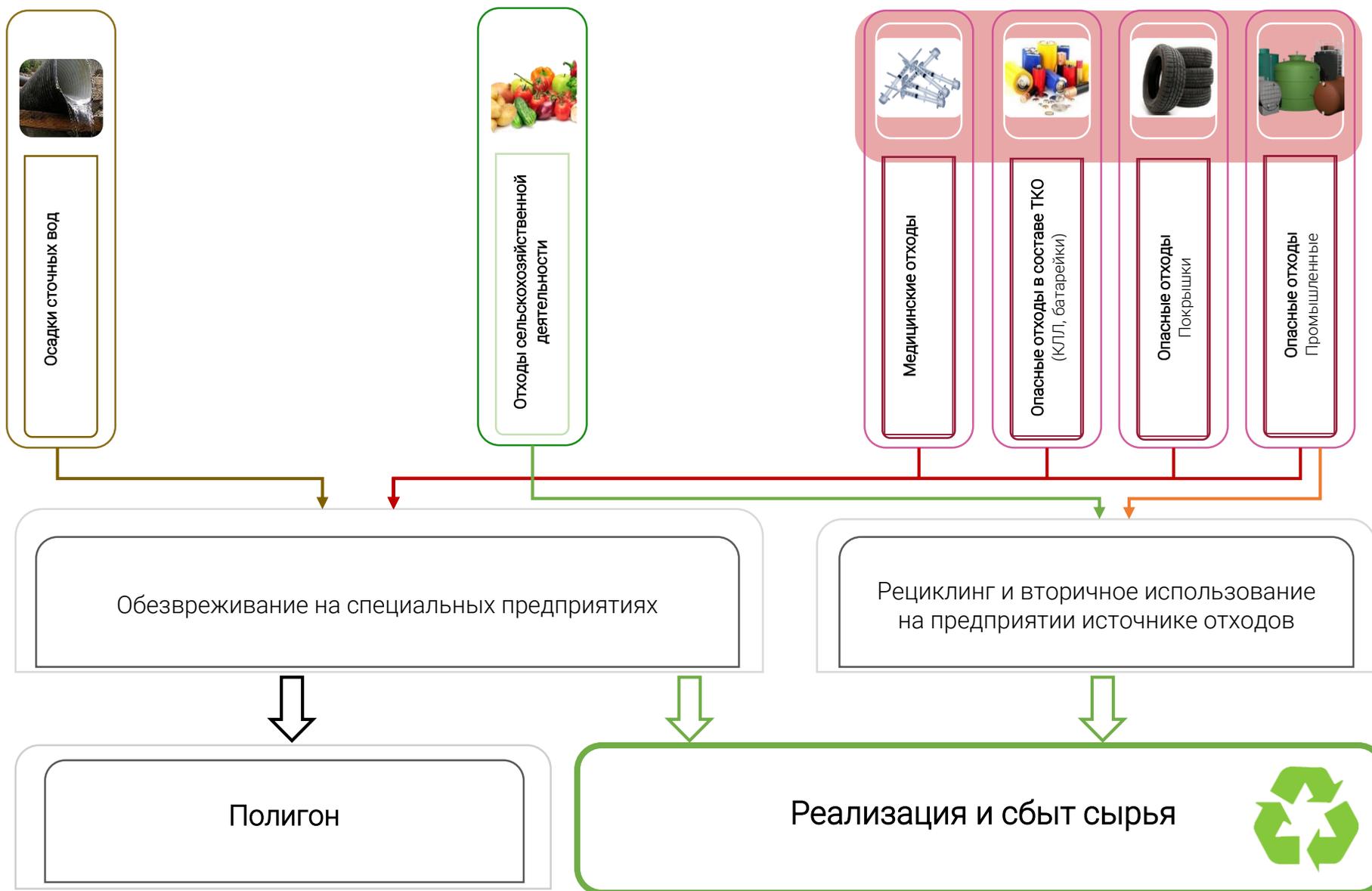


Рисунок 4.1 – Предлагаемая схема обращения с опасными отходами на территории СП Lovozero

Таблица 4.2 – Расчет в ежегодной потребности в лампах при 100 % использовании ламп каждого вида ежегодно к 2035 гг. в СП Ловозеро

Мощность КЛЛ, Вт	Световой поток, Лм	Кол-во КЛЛ, шт.	Средний срок службы лампы, час	Необходимое количество часов освещения в году, час/год	Средний срок службы лампы, год	Необходимое количество ламп, шт./год
5	250	64 925	8 760	1 500	6	11 117
8	400	40 578	8 760	1 500	6	6 948
12	630	25 764	8 760	1 500	6	4 412
15	900	18 035	8 760	1 500	6	3 088
20	1200	13 526	8 760	1 500	6	2 316
24	1500	10 821	8 760	1 500	6	1 853
30	1900	8 543	8 760	1 500	6	1 463

Таблица 4.3 – Расчет количества ежегодно отработанных КЛЛ к 2035 гг. в СП Ловозеро

Мощность КЛЛ, Вт	Кол-во КЛЛ, шт.	Средняя масса лампы, гр	Количество отработанных КЛЛ, шт. в год	Масса отработанных ламп, гр в год
5	64 925	50	1 904	95 183
8	40 578	50	1 190	59 489
12	25 764	60	755	45 325
15	18 035	80	529	42 304
20	13 526	100	397	39 660
24	10 821	120	317	38 073
30	8 543	130	250	32 563
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ	26 027	84	763	50 371

Среднее количество отработанных КЛЛ, которое будет образовываться в период ежегодно в 2035 г. при ежегодной смене 1/6 от общего необходимого для освещения 100 % общей площади жилых помещений в СП Ловозеро КЛЛ на новые будет составлять **порядка 50 кг в год**. С учетом постепенного ввода в эксплуатацию КЛЛ и замене ламп накаливания, а также с учетом среднего срока службы КЛЛ, такое количество будет регулярно ежегодно накапливаться не ранее чем через 4-5 лет, т.е. **к 2025 году** (при 100% переходе к применению КЛЛ).

Таблица 4.4 – Расчет ежегодного количества ртути, высвобождающейся при окончании срока эксплуатации КЛЛ при 100 % использовании ламп каждого вида к 2035 гг. в СП Ловозеро

Мощность КЛЛ, Вт	Необходимое количество ламп, шт./год	Средняя масса лампы, гр	Количество отработанных КЛЛ шт. в год	Масса отработанных ламп, гр в год	Масса образующейся ртути, мг в год	Масса образующейся ртути, г в год
5	11 117	50	1 904	95 183	95 183	95
8	6 948	50	1 190	59 489	59 489	59
12	4 412	60	755	45 325	37 771	38
15	3 088	80	529	42 304	26 440	26
20	2 316	100	397	39 660	19 830	20
24	1 853	120	317	38 073	15 864	16
30	1 463	130	250	32 563	12 524	13
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ	4 457	84	763	50 371	38 157	38

Таким образом, при смешанном использовании компактных люминесцентных ламп разной мощности, но при условии замены всех ламп накаливания, используемых населением, на КЛЛ, и при замене в год только 1/6 от общего количества КЛЛ (определяется сроком службы КЛЛ) ежегодно в **2035 г.** в отходах отработанных компактных люминесцентных ламп в СП Ловозеро будет образовываться менее **0,04 кг ртути**. С учетом постепенного ввода в эксплуатацию КЛЛ и замене ламп накаливания, а также с учетом среднего срока службы КЛЛ, такое количество будет регулярно ежегодно накапливаться не ранее чем через **4 – 5 лет, т.е. к 2025 году** (при 100% переходе к применению КЛЛ).



4.2.2 Организация системы централизованного сбора и утилизации отработанных ртутьсодержащих ламп, батареек и аккумуляторов в сельском поселении Ловозеро

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261 – ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты» запланирован поэтапный отказ от ламп накаливания и предполагается развитие рынка компактных люминесцентных ламп.

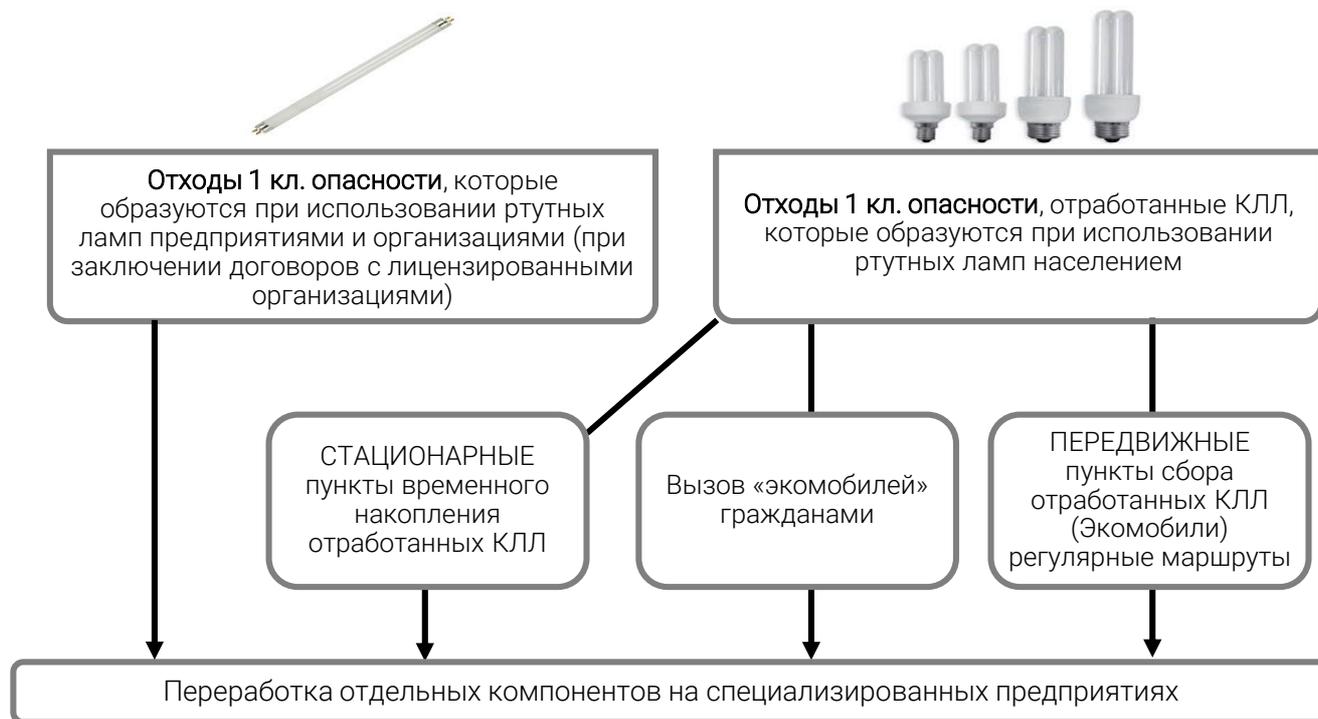


Рисунок 4.2 – Возможная система обращения с ртутьсодержащими отходами

Предлагаемая система централизованного сбора и утилизации отработанных ртутьсодержащих ламп, батареек и аккумуляторов в СП Ловозеро (рисунок 4.2) представляет собой:

- Стационарные пункты приема отработанных ртутьсодержащих ламп, батареек и аккумуляторов:
 - с. Ловозеро, ул. Советская, д. 10 (Администрация МО);
 - с. Краснощелье, этнокультурный центр;
 - с. Каневка (площадка накопления ТКО, в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами);
 - с. Сосновка (площадка накопления ТКО, в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами).

Рекомендуемая периодичность сбора и вывоза отработанных КЛЛ, батареек, аккумуляторов и т.п. – 1-2 раза в месяц.

4.2.3 Методические основы и нормативы обращения со ртутьсодержащими отходами, отработанными батарейками и аккумуляторами

Обращение с отработанными люминесцентными лампами, батарейками, аккумуляторами и т.п. следует осуществлять согласно нормативным документам (см. *Нормативные документы к Генеральной схеме*), а также технологических регламентов организаций и предприятий, разработанных на основании нормативных документов, и утвержденных руководителями организаций.

Основные нормативные документы:

- ГОСТ Р 52105-2003. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов Основные положения.
- ГОСТ 9294-83 «Элементы и батареи первичные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».
- ГОСТ Р МЭК 62281-2007. «Безопасность при транспортировании первичных литиевых элементов и батарей, литиевых аккумуляторов и аккумуляторных батарей».
- ГОСТ Р 57740-2017. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Требования к приему, сортировке и упаковке опасных твердых коммунальных отходов.



4.2.3.1. Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп, отработанных батареек и аккумуляторов от населения

С учетом возможного повреждения энергосберегающие лампы (содержат ртуть) относятся к отходам 1 класса опасности, при обращении с которыми необходимы наличие специальных лицензий и особых условий. *Неприемлема организация сбора и хранения люминесцентных ламп (энергосберегающих) и прочего ртутьсодержащего оборудования по месту жительства в многоквартирных и индивидуальных домах.*

Отработанные ртутные люминесцентные лампы, все ртутьсодержащие отходы и вышедшие из строя приборы, содержащие ртуть, отработанные аккумуляторы и батарейки подлежат сбору, демеркуризации, обезвреживанию на специализированных предприятиях и/или возврату для последующей регенерации в специализированных организациях, имеющих соответствующую лицензию.

Сбор у населения старых ртутьсодержащих ламп, отработанных батареек и аккумуляторов можно производить тремя путями:

1. Организацией общественного (коммунального) сбора. Стационарные и передвижные пункты приема отработанных КЛЛ, отработанных батареек и аккумуляторов и т.п.

Главным различием терминов «сбор ртутных люминесцентных ламп» и «накопление ртутных люминесцентных ламп» является то, что «собирают» чужие лампы, а «накапливают» свои собственные. «Чужие» лампы тоже можно накапливать, но для этого необходимо иметь лицензию на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку и размещение отходов 1-4-го классов опасности.

Таким образом, для организации пунктов сбора и накопления «чужих» отработанных компактных люминесцентных ламп, батареек и аккумуляторов от населения через передвижные пункты приема или стационарные пункты приема в супермаркетах требуется лицензия на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку и размещение отходов 1-4-го классов опасности, либо привлечение организаций, имеющих подобную лицензию [29].

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.

При организации пунктов приема отработанных КЛЛ, батареек и т.п. в управлении ТСЖ (ТСН), лампы считаются «своими», поэтому требуется:

- Разработать и утвердить соответствующий «Технологический регламент по обращению с отработанными люминесцентными ртутьсодержащими лампами на предприятии».
- Заключение договора на сбор и вывоз опасных ртутьсодержащих отходов с лицензированными организациями.
- Инструктаж и обучение ответственного персонала.
- Регулярный прием от населения отработанных компактных люминесцентных ламп для временного хранения в пунктах их временного хранения.
- Ведение журнала учета отработанных ламп (Приложение 5 к Тому 2).
- Соблюдение «Требований к сбору и сортировке ртутьсодержащих ламп с неразрушенной колбой».
- Соблюдение «Требований к сбору и приемке боя ртутьсодержащих ламп».
- Проведение разъяснительных работ с населением о правилах и особенностях обращения с люминесцентными лампами, правилах поведения в экстренных ситуациях.
- Информационное обеспечение процесса централизованного сбора данных отходов.
- Регулярный вывоз собранных от населения отработанных компактных люминесцентных ламп из пунктов их временного хранения лицензированными организациями и предприятиями.

Организация пунктов приема отработанных КЛЛ, батареек и т.п., в магазинах и иных общественных местах должна производиться лицензированными организациями, потому что лампы не считаются «своими».

2 Добровольного возврата в дополнительно организованные производителями ламп оборудованные пункты приема. Стационарные и передвижные пункты приема отработанных КЛЛ.

3 Возврат отработанных КЛЛ, батареек, аккумуляторов в предприятия для демеркуризации или использования в промышленных целях старых ламп. Самостоятельное обращение в лицензированные предприятия.

Ведение отчетной документации (Приложение 6 к Тому 2) возлагается на организатора процесса сбора отработанных ламп.

4.2.3.2. Требования к сбору и сортировке ртутьсодержащих ламп с неразрушенной колбой

Согласно нормативным документам, регламентирующим обращение со ртутью, ее соединениями, неисправными ртутными приборами (см. *Нормативные документы к Генеральной схеме*) з а п р е щ а е т с я :



- выбрасывать в мусорные контейнеры, сливать ртуть в канализацию, закапывать в землю, сжигать загрязненную ртутью тару;
- выносить из учреждения (за исключением транспортировки на участок приемки ртутных отходов);
- передавать в другие организации или частным лицам (за исключением случаев, вытекающих из установленного на территории МО порядка обращения отходами);
- хранить вблизи нагревательных или отопительных приборов, а также в таре из цветных металлов;
- самостоятельно вскрывать корпуса неисправных ртутных приборов, дополнительно разламывать поврежденные стеклянные приборы с целью извлечения ртути; привлекать для работ со ртутью лиц моложе 18 лет.

Отходы первого класса опасности – отработанные ртутные лампы хранятся в соответствии с положениями, указанными в нормативных документах (см. *Нормативные документы к Генеральной схеме*).

Отходы ламп хранятся в специальном помещении. Склад имеет бетонное основание, закрыт. Лампы хранятся в упаковках.

Ввиду того, что РСО относятся к категории опасных грузов, перевозку их следует осуществлять согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, организацией, имеющей лицензию на перевозку опасных отходов.

4.2.3.3. Требования к сбору и приемке боя ртутьсодержащих ламп

В случае боя ламп в результате неосторожного обращения части разбитых ламп, и пол помещения должны быть подвергнуты демеркуризации согласно инструкции завода-изготовителя, вложенной в транспортную картонную упаковку. (Инструкцию по демеркуризации, демеркуризационные растворы и растворы, необходимые для придания полам ртутнепроницаемости, можно приобрести при заключении договора со специализированными организациями) или с помощью Демеркуризационных комплектов.

Вследствие того, что разбитые лампы загрязняют внешние поверхности целых ламп спецодежду персонала, не допускается их совместное хранение и тем более сбор в одни и те же спецтары.

В случае накопления значительных количеств битых ламп в целях предотвращения расползания загрязненности рекомендуется заключить договор на их обезвреживание на месте с демеркуризацией загрязненных территорий, помещений и вывозом отработанных демеркуризационных растворов для дальнейшей переработки.

4.2.3.4. Сбор отработанных КЛЛ от предприятий и организаций

Утилизация ртутных (люминесцентных) ламп – очень ответственный момент в деятельности практически каждой организации.

Для правильной организации обращения с люминесцентными лампами следует:

- Разработать и утвердить «Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение»;
- Разработать и утвердить соответствующий «Технологический регламент по обращению с отработанными люминесцентными ртутьсодержащими лампами на предприятии»;
- Заключить договор со специализированной организацией на вывоз и утилизацию отработанных люминесцентных ламп.

4.2.3.5. Рекомендации для предприятий и организаций по обращению с КЛЛ

Важными условиями при замене и накоплении ртутных люминесцентных ламп является их строгий учет и предотвращение свободного доступа посторонних лиц к отработанным лампам.

Накопление своих отходов – вид деятельности, который не требует получения лицензии при условии соблюдения периодичности вывоза на утилизацию ртутных люминесцентных ламп раз в полгода (в соответствии с 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

Организация временного хранения ртутьсодержащих ламп на предприятии

Главная задача для эколога на этапе накопления люминесцентных ртутных ламп – сохранение герметичности колбы ртутьсодержащей лампы для предотвращения попадания паров ртути в окружающую среду.

Длительное хранение в период накопления транспортной партии (до полугода) повышает риск их случайного разрушения герметичной колбы лампы и загрязнения помещения парами ртути.

Для каждого типа лампы должен быть предусмотрен свой отдельный контейнер. Каждый контейнер должен быть подписан (указать: тип ламп, максимальная вместимость контейнера).

Накопление отработанных люминесцентных ламп следует осуществлять с использованием специальных контейнеров или ящиков накопления ртутных ламп, так как они предназначены именно для временного хранения до полугода (складирования) ламп на этапе накопления транспортной партии перед отправкой на специализированное предприятие по переработке ламп для демеркуризации.

В случае отсутствия возможности выделения отдельного помещения для хранения и накопления ламп после замены, их следует накапливать (хранить до полугода) в отдельных запирающихся контейнерах (ящиках), изготовленных из негорючего материала.

Отсутствие специального контейнера для накопления люминесцентных ртутных ламп будет являться формальным признаком несоответствия деятельности предприятия обязательным требованиям



законодательства - санитарным правилам для инспекторов Роспотребнадзора и экологическим нормативам для Росприроднадзора соответственно.

Обезвреживание (демеркуризация) ртути содержащих ламп

Демеркуризация – это услуга по переработке (извлечению ртути), а так как отходы – объект права собственности, у надзорных органов может возникнуть вопрос: куда делись вновь образовавшиеся отходы – стекло, ртуть и металл.

После передачи ламп на демеркуризацию специализированному предприятию, ответственность за обеспечение данного условия утилизации ламп будет нести уже оно.

Критически важно предусмотреть в договоре со специализированной организацией наличие пункта о переходе права собственности на продукты переработки отработанных ртутных ламп.

Для соблюдения формальных признаков соответствия деятельности природоохранному и санитарному законодательству, рекомендуется во всех документах использовать термин «накопление», а не «сбор» отработанных люминесцентных ртутных ламп.

В случае если у предприятия (образователя отходов КЛЛ) есть лицензия Росприроднадзора на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку и размещение отходов (1 – 3 классов), организация осуществляет утилизацию – сбор (прием от контрагентов) отработанных люминесцентных ртутных ламп.

4.2.4 Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Важнейшим элементом в успешной реализации масштабных схем сбора отходов или их реорганизации является вовлечение и участие в них населения. Ключевым вопросом жизнеспособности внедряемой системы сбора является поддержка его населением на начальном этапе.

Известно, что основным «PR-мероприятием», лучше всего привлекающим людей к участию в селективном сборе, является хорошо организованный процесс селективного сбора: красивые баки и контейнерная площадка, своевременный вывоз, правильная установка контейнеров. Таким образом, *разъяснительная работа в первую очередь должна производиться в среде дворников, домоуправов.*

Информация о переходе на новую систему сбора компактных люминесцентных ламп должна быть доступна для граждан на всех этапах:

- ◆ Необходимо распространение локальной информации (листовки, справочные материалы) в почтовых ящиках квартир и домов.
- ◆ Необходимо распространение локальной информации (листовки, плакаты, баннеры) в магазинах и пунктах продажи КЛЛ.
- ◆ По мере развития системы сбора в МО необходимо переходить к широкомасштабным рекламным акциям через СМИ и наружную рекламу.

Ежегодно должны выделяться средства на рекламные мероприятия. Можно также задействовать положенные для администрации квоты социальной рекламы.

Информация для юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц об особенностях обращения с КЛЛ приведена в *Приложении 6 к Тому 2.*



4.3 САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА И УДАЛЕНИЕ ОТХОДОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

4.3.1 Оценка объемов накопления медицинских отходов

Источниками образования медицинских отходов в СП Ловозеро являются медицинские учреждения:

- ГОБУЗ Ловозерская ЦРБ. Поликлиника с. Ловозеро. Адрес: с. Ловозеро, ул. Юрьева, д. 12.
- ФАП с. Краснощелье. Адрес: с. Краснощелье, ул. Набережная, д. 5.
- ФАП с. Каневка. Адрес: с. Каневка.

Таблица 4.5 – Ориентировочные нормативы образования отходов здравоохранения в медицинских учреждениях [30]

№	Наименование отходов	Единица измерения	Норматив образования отходов	
			стационарные лечебные учреждения, среднегодовой на 1 койку	амбулаторно-поликлинические лечебные учреждения, среднесуточный на 1 посещение
1	Патологоанатомические отходы	кг	0,6	0,0001
2	Перевязочный материал	кг	15,2	0,0036
3	Полимерные отходы	кг	16,4	0,0053
4	Металл	кг	6,5	0,0019
5	Стекло	кг	16,4	0,0100
6	Лабораторные отходы	кг	0,66	0,0005
7	Химические отходы	кг	26,1	0,0094
8	Радиоактивные отходы	кг	0,04	—
9	Пищевые отходы	кг	120,0	0,00185
10	Ртутьсодержащие отходы:	кг	2,7	0,0026
11	-ртутные термометры	шт.	1,7	0,0006
12	-люминесцентные лампы	кг	7	0,0070
13	Рентгеновская пленка	кг	0,5	0,0003
14	Бумага	кг	132,0	0,0560
15	Резина	кг	4,0	0,00096
16	Гипсовые повязки (отработанный гипс)	кг	0,3	0,0001
17	Древесина	кг	5,4	0,00132
18	Смет, строительный мусор	кг	128	0,0510
ИТОГО:			475 кг/год или 1,44 м куб/год	0,145 кг/сутки 0,44 л/сутки

4.3.2 Нормативные требования к обращению с медицинскими отходами

Обращение с медицинскими отходами должно осуществляться в соответствии с нормативными требованиями (см. *Нормативные документы к Генеральной схеме*).

Основные нормативные документы:

- СанПиН 2.1.7.2790 – 10. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09 декабря 2010 г.
- СанПиН 2.1.3.2630-10. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г.
- СанПиН 42–128–4690 – 88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест. Утверждены Минздравом СССР от 5 августа 1988 г.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».



4.3.3 Оптимальная система обращения с медицинскими отходами в сельском поселении Ловозеро

Обезвреживание отходов классов Б и В может осуществляться децентрализованным или централизованным способами. Утилизация отходов класса Г и Д должна осуществляться по договорам на специализированных предприятиях.

Согласно СанПин 2.1.7.2790-10, смешение отходов различных классов недопустимо.

Система сбора, временного хранения и транспортирования медицинских отходов должна включать следующие этапы:

- сбор отходов внутри организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность;
- перемещение отходов из подразделений и временное хранение отходов на территории организации, образующей отходы;
- обеззараживание/обезвреживание;
- транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы;
- захоронение или уничтожение медицинских отходов в зависимости от классов опасности отходов.

Сбор, временное хранение и вывоз отходов следует выполнять в соответствии со схемой обращения с медицинскими отходами, принятой в организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность. Данная схема разрабатывается в соответствии с требованиями настоящих санитарных правил и утверждается руководителем организации.

В СП Ловозеро медицинские отходы следует утилизировать на специализированных предприятиях Мурманской области.

В целях реализации Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» каждый хозяйствующий субъект (индивидуальный предприниматель, юридическое лицо) должен разрабатывать экологическую документацию для производственных предприятий. См. *«Раздел 5.1. ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ И УБОРКИ ТЕРРИТОРИЙ В СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ ЛОВОЗЕРО».*

Сбор и вывоз ТКО и медицинских отходов организуется учреждениями самостоятельно.



4.4 САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА И УДАЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

4.4.1 Оценка объемов накопления биологических отходов

На территории СП Ловозеро отходы, образованные от фермерских и личных подсобных хозяйств, утилизируются самостоятельно. Оценить количество биологических отходов, образующихся на территории СП Ловозеро не представляется возможным.

4.4.2 Методические рекомендации по сбору и обезвреживанию биологических отходов

Утилизация биологических отходов должна осуществляться путем захоронения в землю или термической обработкой, сброс биологических отходов в бытовые мусорные контейнеры и вывоз их на свалки и полигоны для захоронения категорически запрещается и должна осуществляться на специальных территориях с устроенными скотомогильниками или в биотермических ямах.

Термическое обезвреживание трупов животных и иных биологических отходов

Наиболее распространенным методом обезвреживания трупов животных является термическое обезвреживание: от огневых установок с обычными температурами сжигания и до плазменных, работающих при высоких температурах (от 2000°C).

В таблице 4.6 представлен ряд технологий переработки биологических отходов [5, 6].

Таблица 4.6 – Технологии переработки биологических отходов

Производитель	Характеристика
ЗАО «Плазма-Тест» (Россия)	Используется плазма дугового разряда постоянного тока. Производительность от 500 до 10 000 т/год. Изначально проектировались для уничтожения медицинских отходов, но может быть использована и для обезвреживания трупов животных. Токсичные отходы перерабатываются в расплаве шлака, образующегося в электродуговой плазменной печи при температуре 1600°C и более. Установка блочно-модульного типа, размещена в стандартных транспортных 20-футовых контейнерах, что дает возможность быстро перевозить и монтировать установку для использования.
ЗАО «Турмалин» (Россия)	Компоновка оборудования выполнена в едином внутреннем пространстве стандартного 20-ти фунтового «морского» контейнера с габаритами 6058*2430*2990 мм. Температура обеззараживания 250°C и выше. Температура в камере прокаливании 850°C. В зависимости от состава перерабатываемого материала оснащается сухой или мокрой системой очистки уходящих газов. Автоматическая система ворошения сжигаемых отходов – вращающийся (плавающий) колосник. Кроме окислительного применяется и пиролизный режим для повышения эффективности сжигания высококалорийных отходов. Интенсивное насыщение отходящих газов атмосферным кислородом в камере смешения и их дожигание при температуре 1100-1200°C в камере дожигания не менее двух секунд с предварительным прохождением газов через факел горелки с температурой 1500°C. Резкое охлаждение отходящих газов до температуры 200°C, исключающее повторное образование диоксинов.

Скотомогильники и биотермические ямы

Скотомогильники и биотермические ямы, принадлежащие организациям, эксплуатируются за их счет. Эксплуатация биотермической ямы (ямы Беккари) должна осуществляться по нормам и требованиям законодательных и нормативных документов (см. *Нормативные документы к Генеральной схеме*). Специалисты государственной ветеринарной службы регулярно, не менее двух раз в год (весной и осенью), проверяют ветеринарно-санитарное состояние биотермической ямы.

4.4.3 Обращение с безнадзорными животными

Обращение с безнадзорными животными (животными без владельцев) в СП Ловозеро следует производить в соответствии с ФЗ-131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», а также с Законом Мурманской области от 16.07.2019 №2402-01-ЗМО «Об ответственном обращении с животными в Мурманской области».

4.5 ПРОМЫШЛЕННЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ИНЫЕ ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Сбор и вывоз ТКО и отходов производства от организаций и предприятий должен организовываться предприятиями самостоятельно. Отходы 1-3 классов опасности должны быть отправлены на обезвреживание и утилизацию в организации, представленные в таблице 1.12.

В целях реализации Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» каждый хозяйствующий субъект (индивидуальный предприниматель, юридическое лицо) должен разрабатывать экологическую документацию для производственных предприятий. См. *Раздел 5.1. ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ ЛОВОЗЕРО*. Сбор и вывоз ТКО и опасных отходов производства от организаций и предприятий организуется предприятиями самостоятельно.



5 РАЗДЕЛ. ОЧЕРЕДНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

5.1 ПРАВОВЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ И УБОРКИ ТЕРРИТОРИЙ В СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ ЛОВОЗЕРО

Территория СП Ловозеро подлежит регулярной очистке от отходов в соответствии с экологическими, санитарными и иными требованиями. Ответственность за управление технологическим циклом обращения с ТКО возложена на органы местного самоуправления.

В сфере обращения с отходами также могут функционировать как государственные, муниципальные так и частные предприятия (товарищества собственников жилья (недвижимости), предприятия и организации). Взаимоотношения и обязанности сторон определяются на договорных условиях.

В настоящее время порядок и контроль процессов обращения с отходами на различных его этапах, а также уборки и благоустройства территории определяются на основании Федерального закона № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Постановления Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641», СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» и другими нормативно-правовыми актами.

5.1.1. Полномочия органов местного самоуправления в МО

Основные полномочия органов местного самоуправления в сельском поселении Ловозеро при обращении с отходами и уборке территории:

- участие в организации деятельности в области обращения с отходами:
 - по накоплению (в том числе раздельному накоплению),
 - транспортированию;
- контроль за соблюдением санитарных правил содержания улиц, дворов и других мест общего пользования;
- ведение реестра контейнерных площадок для сбора ТКО и КГО;
- организация и проведение мероприятий по ликвидации несанкционированных свалок.
- утверждение правил благоустройства территории поселения, осуществление контроля за их соблюдением, организация благоустройства территории поселения в соответствии с указанными правилами;
- определение организаций, ответственных за санитарное состояние набережных, садов, парков, скверов, пляжей, пешеходных переходов, служебно-технических зданий и сооружений, строительных площадок, торговых и зрелищных учреждений и т.п.
- проведение разъяснительной работы среди граждан с целью выполнения мероприятий по соблюдению санитарных правил содержания территорий и другие.

5.1.2. Полномочия и обязанности населения

Ответственными за организацию сбора и вывоза бытовых, коммунальных и иных опасных отходов с территории индивидуальных жилых домов являются их собственники.

Ответственными за организацию сбора и вывоза коммунальных и иных опасных отходов с территории многоквартирных домов являются товарищества собственников жилья (недвижимости), жилищно-эксплуатационные организации, управляющие компании и т.п.

Ответственность за организацию сбора и вывоза коммунальных и иных опасных отходов с территории некоммерческих организаций (садоводческих, огороднических и дачных объединений граждан) возлагается на соответствующие организации и объединения.

Ответственные за организацию сбора и вывоза бытовых, коммунальных и иных опасных отходов от постоянного населения, проживающего в многоквартирных домах (МКД), обязаны:

- Организовать сбор и вывоз отходов (ТКО) с территорий контейнерным способом посредством заключения договора со специализированными организациями. Самостоятельно или на договорных условиях со специализированными организациями обеспечивать граждан сборниками и иным инвентарем, применяемыми для сбора отходов и/или уличного смета, оборудовать площадки с водонепроницаемым покрытием под мусоросборники.
- Организовать сбор и вывоз отходов (КГО) с территорий контейнерным / бесконтейнерным способом посредством заключения договора со специализированными организациями. Самостоятельно или на договорных условиях со специализированными организациями обеспечивать граждан сборниками и иным



инвентарем, применяемыми для сбора отходов, оборудовать площадки с водонепроницаемым покрытием под мусоросборники.

- Информировать население МКД о правилах безопасного накопления, временного хранения отработанных батареек, ртутных ламп и ртутных градусников (и иных опасных отходов, образующихся в быту) до момента передачи специализированным предприятиям.
- Информировать население МКД о способах передачи отработанных батареек, ртутных ламп и ртутных градусников (и иных опасных отходов, образующихся в быту) специализированным предприятиям.
- Организовать безопасное накопление и временное хранение отработанных батареек, ртутных ламп и ртутных градусников (с ненарушенной колбой) через пункты приема опасных отходов от населения МКД до момента передачи специализированным предприятиям на договорных условиях.
- Своевременно удалять отходы, грязь и снег своими силами и средствами или силами эксплуатирующих организаций по уборке на договорной основе.
- Своевременно заключать договоры на удаление ТКО, КГО, ЖБО и иных опасных отходов в составе бытовых отходов (отработанные ртутные лампы, батарейки, ртутные градусники и т.п.). Договоры на сбор и удаление отходов рекомендуется заключать ежегодно. В договоре формулируются основные взаимные обязанности сторон, и указывается объем работ по сбору и удалению отходов, иным услугам. Объемы отходов устанавливаются на основании утвержденных норм. Расчет с обслуживаемыми организациями производится на основании утвержденных тарифов.
- Обеспечить подъезд спецавтотранспорта и подход к контейнерам для сбора отходов.
- Обеспечивать надлежащее санитарное и техническое состояние общего имущества для обеспечения санитарной очистки (контейнеры, контейнерные площадки и т.п.) и принимать меры по обеспечению регулярной мойки и дезинфекции площадок и контейнеров для отходов.
- Проводить разъяснительную работу среди населения с целью выполнения мероприятий по соблюдению санитарных правил содержания территорий населенных мест.
- Иметь документы, подтверждающие факт удаления отходов законным путем (договор, абонентскую книжку, квитанции об оплате разовых услуг по вывозу крупногабаритных отходов, и т.п.).
- Содержать в чистоте придомовые территории по всему периметру земельного участка, выезды на проезжую часть дороги.
- Не допускать сжигания, захоронения в земле и выбрасывания на улицу (включая водоотводящие лотки, канавы, закрытые сети и колодцы хозяйственной канализации) отходов (в том числе упаковочных материалов, пластиковых бутылок, полиэтиленовых пакетов, металлических банок, стекла, строительного мусора), трупов животных, пищевых отходов и фекальных нечистот.
- Не допускать без согласования уполномоченных органов складирование строительных материалов, размещение транспортных средств, иной техники и оборудования в зеленой зоне, на улицах, в переулках и тупиках (в том числе перед домами, в промежутках между домами и иными постройками).
- Предъявлять для осмотра представителям администрации МО, органам санитарно-эпидемиологического, земельного и экологического контроля дворовые объекты санитарной очистки (индивидуальные контейнеры и помещения для сбора мусора, лотки, сети ливневой и хозяйственной канализации, объекты локального отопления) и др.

Собственники, владельцы, пользователи и арендаторы объектов индивидуального жилого сектора (ИЖС) обязаны:

- Организовать сбор отходов с территории контейнерным или бесконтейнерным способом посредством заключения договора со специализированными организациями.
- Обеспечивать безопасное накопление и временное хранение отработанных ртутных ламп, батареек, ртутных градусников до момента передачи специализированным предприятиям на договорных условиях или в пункты приема опасных отходов от населения.
- Своевременно удалять отходы, содержимое выгребных ям, грязь и снег своими силами и средствами или силами эксплуатирующих организаций по уборке на договорной основе.
- Своевременно заключать договоры на удаление ТКО, КГО, ЖБО и иных опасных отходов в составе бытовых отходов (отработанные ртутные лампы, батарейки, ртутные градусники и т.п.). Договоры на сбор и удаление отходов рекомендуется заключать ежегодно. В договоре формулируются основные взаимные обязанности сторон, и указывается объем работ по сбору и удалению отходов, иным услугам. Объемы отходов устанавливаются на основании утвержденных норм. Расчет с обслуживаемыми организациями производится на основании утвержденных тарифов.
- Обеспечить подъезд спецавтотранспорта и подход к контейнерам для сбора отходов (при наличии контейнерной системы сбора отходов).
- Соблюдать надлежащее санитарное и техническое состояние общего имущества для обеспечения санитарной очистки и принимать меры по обеспечению регулярной мойки и дезинфекции площадок и контейнеров для отходов (при наличии контейнерной системы сбора отходов).
- Содержать в чистоте свои участки, палисадники, придомовые территории по всему периметру земельного участка, выезды на проезжую часть дороги.



- Иметь документы, подтверждающие факт удаления отходов законным путем (договор, абонентскую книжку, квитанции об оплате разовых услуг по вывозу крупногабаритных отходов, очистке и вывозу содержимого выгребных ям, золы (для печного отопления).
- Иметь оборудованную выгребную яму, не допускать сооружения выгребных ям на газонах, вблизи трасс питьевого водопровода, водоразборных колонок, объектов уличного благоустройства (цветников, скамеек, беседок).
- Не допускать сжигания, захоронения в земле и выбрасывания на улицу (включая водоотводящие лотки, канавы, закрытые сети и колодцы хозяйственной канализации) отходов (в том числе упаковочных материалов, пластиковых бутылок, полиэтиленовых пакетов, металлических банок, стекла, строительного мусора, рубероида, садово-огородной гнили), трупов животных, пищевых отходов и фекальных нечистот.
- Не допускать без согласования уполномоченных органов складирование строительных материалов, размещение транспортных средств, иной техники и оборудования в зеленой зоне, на улицах, в переулках и тупиках (в том числе перед домами, в промежутках между домами и иными постройками).
- Предъявлять для осмотра представителям администрации МО, органам санитарно-эпидемиологического, земельного и экологического контроля дворовые объекты санитарной очистки (выгребные ямы, индивидуальные контейнеры и помещения для сбора мусора, компостные ямы и кучи, лотки, сети ливневой и хозяйственной канализации, объекты локального отопления).

Ответственные за организацию сбора и вывоза коммунальных и иных опасных отходов с территории некоммерческих организаций (садоводческих, огороднических и дачных объединений граждан) обязаны:

- Организовать сбор и вывоз отходов (ТКО) с территорий контейнерным / бесконтейнерным способом посредством заключения договора со специализированными организациями. Самостоятельно или на договорных условиях со специализированными организациями обеспечивать граждан сборниками и иным инвентарем, применяемыми для сбора отходов и/или уличного смета, оборудовать площадки с водонепроницаемым покрытием под мусоросборники.
- Организовать сбор и вывоз отходов (КГО) с территорий контейнерным / бесконтейнерным способом посредством заключения договора со специализированными организациями. Самостоятельно или на договорных условиях со специализированными организациями обеспечивать граждан сборниками и иным инвентарем, применяемыми для сбора отходов, оборудовать площадки с водонепроницаемым покрытием под мусоросборники.
- Информировать население садоводческих, огороднических и дачных объединений граждан о правилах безопасного накопления, временного хранения отработанных батареек, ртутных ламп и ртутных градусников (и иных опасных отходов, образующихся в быту) до момента передачи специализированным предприятиям.
- Информировать население садоводческих, огороднических и дачных объединений граждан о способах передачи отработанных батареек, ртутных ламп и ртутных градусников (и иных опасных отходов, образующихся в быту) специализированным предприятиям.
- Организовать (при необходимости) безопасное накопление и временное хранение отработанных батареек, ртутных ламп и ртутных градусников (с ненарушенной колбой) через пункты приема опасных отходов от населения садоводческих, огороднических и дачных объединений граждан до момента передачи специализированным предприятиям на договорных условиях.
- Своевременно удалять отходы, содержимое выгребных ям, грязь и снег своими силами и средствами или силами эксплуатирующих организаций по уборке на договорной основе.
- Своевременно заключать договоры на удаление ТКО, КГО, ЖБО и иных опасных отходов в составе бытовых отходов (отработанные ртутные лампы, батарейки, ртутные градусники и т.п.). Договоры на сбор и удаление отходов рекомендуется заключать ежегодно. В договоре формулируются основные взаимные обязанности сторон, и указывается объем работ по сбору и удалению отходов, иным услугам. Объемы отходов устанавливаются на основании утвержденных норм. Расчет с обслуживаемыми организациями производится на основании утвержденных тарифов.
- Обеспечить подъезд спецавтотранспорта и подход к контейнерам для сбора отходов.
- Обеспечивать надлежащее санитарное и техническое состояние общего имущества для обеспечения санитарной очистки и принимать меры по обеспечению регулярной мойки и дезинфекции площадок и контейнеров для отходов (при наличии контейнерной системы сбора отходов).
- Контролировать содержание гражданами в чистоте своих участков, палисадников, придомовых территории по всему периметру земельного участка, выезды на проезжую часть дороги.
- Иметь документы, подтверждающие факт удаления отходов законным путем (договор, абонентскую книжку, квитанции об оплате разовых услуг по вывозу крупногабаритных отходов, очистке и вывозу содержимого выгребных ям, золы (для печного отопления).
- Иметь оборудованную выгребную яму, не допускать сооружения выгребных ям на газонах, вблизи трасс питьевого водопровода, водоразборных колонок, объектов уличного благоустройства (цветников, скамеек, беседок).



- Не допускать сжигания, захоронения в земле и выбрасывания на улицу (включая водоотводящие лотки, канавы, закрытые сети и колодцы хозяйственной канализации) отходов (в том числе упаковочных материалов, пластиковых бутылок, полиэтиленовых пакетов, металлических банок, стекла, строительного мусора, рубероида, садово-огородной гнили), трупов животных, пищевых отходов и фекальных нечистот.
- Не допускать без согласования уполномоченных органов складирование строительных материалов, размещение транспортных средств, иной техники и оборудования в зеленой зоне, на улицах, в переулках и тупиках (в том числе перед домами, в промежутках между домами и иными постройками).
- Предъявлять для осмотра представителям администрации МО, органам санитарно-эпидемиологического, земельного и экологического контроля дворовые объекты санитарной очистки (выгребные ямы, индивидуальные контейнеры и помещения для сбора мусора, компостные ямы и кучи, лотки, сети ливневой и хозяйственной канализации, объекты локального отопления).

5.1.3. Полномочия и обязанности юридических лиц (предприятий и организаций)

Ответственность за организацию сбора и вывоза отходов с территорий *предприятий, организаций и учреждений социально-культурного и коммунально-бытового назначения*, некоммерческих организаций (*гаражно-строительных кооперативов*), *промышленных предприятий и иных юридических лиц* на территории СП Ловозеро возлагается на соответствующие организации и объединения.

Все юридические лица обязаны организовать сбор и вывоз отходов, уборку и содержание территорий:

- Своевременно заключать договоры со специализированными организациями договоры на уборку прилегающих территорий (либо убирают прилегающую территорию самостоятельно), договоры на сбор, вывоз, утилизацию и/или размещение отходов на полигонах и др. для обеспечения обращения с коммунальными, промышленными, строительными отходами производства и иными опасными отходами (отработанные ртутные лампы, батарейки, ртутные градусники и т.п.), образующимися в результате деятельности организаций.
- Организовать и обеспечить безопасное накопление и временное хранение отработанных ртутных ламп, батареек, ртутных градусников (и иных опасных отходов) до момента передачи специализированным предприятиям на договорных условиях.
- Своевременно удалять отходы, грязь и снег своими силами и средствами или силами эксплуатирующих организаций по уборке на договорной основе. Договоры на сбор и удаление отходов рекомендуется заключать ежегодно. В договоре формулируются основные взаимные обязанности сторон, и указывается объем работ по сбору и удалению отходов, иным услугам. Объемы отходов устанавливаются на основании утвержденных норм. Расчет с обслуживаемыми организациями производится на основании утвержденных тарифов.
- Обеспечить подъезд спецавтотранспорта и подход к контейнерам для сбора отходов;
- Обеспечивать надлежащее санитарное и техническое состояние имущества для обеспечения санитарной очистки (например, контейнеры, контейнерные площадки и т.п.) и принимать меры по обеспечению регулярной мойки и дезинфекции площадок и контейнеров для отходов.
- Проводить разъяснительную работу среди сотрудников организаций и предприятий с целью выполнения мероприятий по соблюдению санитарных правил содержания территорий.
- Предъявлять для осмотра представителям администрации МО, органам санитарно-эпидемиологического, земельного и экологического контроля объекты санитарной очистки (помещения для сбора мусора, компостные ямы и кучи, лотки, сети ливневой и хозяйственной канализации, объекты локального отопления).
- Уборка и содержание объектов с обособленной территорией (клубы, ФАПы и т. д.) по периметру ограждения, а также отдельно стоящих объектов (киоски, магазины и т. д.), независимо от формы собственности и прилегающей к ним территории на расстоянии 5 метров от крайней стены здания, сооружения по всему периметру, осуществляется силами граждан и организаций, в чьем ведении или владении находятся эти объекты.
- За отдельными предприятиями и организациями в ряде случаев могут быть закреплены для уборки и содержания территории, не находящиеся в непосредственной близости от этих предприятий и организаций, но имеющие связь с их производственной, хозяйственной или иной деятельностью.
- Территории предприятий и организаций всех форм собственности, подъездные пути к ним, а также санитарно-защитные зоны предприятий убираются силами этих предприятий (организаций). Санитарно-защитные зоны предприятий определяются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- Территории строительных площадок и подъездные пути к ним должны содержаться в соответствии с СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1), СП 12–136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. Уборка территории вокруг строительных



площадок не менее чем в 10 метровой зоне по периметру (с учетом границ градостроительной обстановки) и подъездных путей осуществляется силами строительной организации, или застройщика (по их договору).

5.1.4. Природоохранная деятельность предприятий и организаций

В широком понимании *природоохранная деятельность предприятий и организаций и юридических лиц* предполагает разработку природоохранной документации, организация и ведение производственных работ на предприятии с учетом требований к качеству окружающей среды, ведение учетной документации и плата за загрязнение окружающей среды и т.п.

5.1.5. Полномочия и обязанности, ответственность операторов по обращению с отходами и спецавтохозяйств

Индивидуальные предприниматели и юридические лица (спецавтохозяйства), осуществляющие вывоз твердых и жидких бытовых отходов наделяются следующими *полномочиями и обязанностями*.

- Своевременно удалять твердые бытовые (коммунальные) отходы из домовладений, а также из предприятий культурно-бытового назначения (учебных, детских, лечебных, зрелищных, торговых и т.д.) и иных организаций в соответствии с договорами.
- Составлять на каждую спецмашину маршрутные графики со схемой движения.
- Корректировать маршрутные графики в соответствии с изменившимися эксплуатационными условиями.
- Обеспечивать обязательное выполнение утвержденных маршрутных графиков.
- Обеспечивать своевременное и качественное выполнение установленных объемов работ.
- Соблюдать технологические и санитарные нормы.
- Оповещать жильцов о сроках проведения месячников по благоустройству, времени и порядке сбора и вывоза крупногабаритных отходов.
- Оказывать услуги на основании утвержденных тарифов, в соответствии с Правилами предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов, санитарными нормами и правилами, и иными нормативными правовыми актами.
- В целях обеспечения обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов в зоне деятельности регионального оператора, указанные в документации об отборе при проведении конкурсного отбора регионального оператора, заключают договоры с региональным оператором на оказание услуг по обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.

Индивидуальные предприниматели и юридические лица (спецавтохозяйства), осуществляющие вывоз твердых и жидких бытовых отходов, *несут ответственность* за соблюдение безопасного обращения с отходами с момента погрузки отходов на транспортное средство и до их санкционированной выгрузки, если иное не отражено в договоре.

Спецавтохозяйства, выполняющие механизированную уборку территории, наделяются следующими *полномочиями и обязанностями*:

- определять объемы работ и число машин, необходимых для их выполнения;
- заключать договоры с организациями на обслуживание объектов;
- разрабатывать технологические режимы уборки в соответствии с наличием техники и с учетом местных условий;
- составлять маршрутные карты и графики;
- организовывать проверочные обкатки маршрутов;
- подготавливать расчет потребности в технологических материалах;
- контролировать выполнение графиков механизированными колоннами;
- осуществлять контроль технической эксплуатации машин и механизмов.
- Диспетчерская служба должна обеспечивать:
 - подготовку к выпуску машин на линию;
 - подготовку документации по выпуску машин на линию (путевого листа и справки о работе спецмашин);
 - организацию своевременного выпуска машин и периодическую проверку нахождения их на линии;
 - оперативное перераспределение машин в случаях нарушения утвержденного графика или изменения по каким-либо причинам условий работы машин на линии;
 - регистрацию машин, возвращающихся в парк;
 - прием и обеспечение заявок на машины;
 - подготовку ежедневного (суточного) отчета работы машин;
 - своевременную передачу колоннам прогноза погоды.



5.1.6. Полномочия, обязанности и ответственность регионального оператора по обращению с ТКО

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

Региональный оператор заключает договоры на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами в порядке, установленном Постановлением Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641», в отношении ТКО, образующихся:

а) в жилых помещениях в многоквартирных домах (кроме случаев, предусмотренных частями 1 и 9 статьи 157.2 Жилищного кодекса Российской Федерации, при которых договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами заключается в соответствии с жилищным законодательством Российской Федерации), - с лицом, осуществляющим управление многоквартирным домом в соответствии с жилищным законодательством Российской Федерации;

б) в жилых домах, - с организацией (в том числе некоммерческим объединением), действующей от своего имени и в интересах собственника;

в) в иных зданиях, строениях, сооружениях, нежилых помещениях, в том числе в многоквартирных домах (кроме случаев, предусмотренных частями 1 и 9 статьи 157.2 Жилищного кодекса Российской Федерации, при которых договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами заключается в соответствии с жилищным законодательством Российской Федерации) (далее - нежилые помещения), и на земельных участках, - с лицами, владеющими такими зданиями, строениями, сооружениями, нежилыми помещениями и земельными участками на законных основаниях, или уполномоченными ими лицами.

Выдержки из Постановления Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641»:

13. Региональный оператор несет ответственность за обращение с твердыми коммунальными отходами с момента погрузки таких отходов в мусоровоз.

13(1). Региональный оператор ежегодно, не позднее 25 декабря года, предшествующего году фактического размещения контейнеров и бункеров, направляет в орган местного самоуправления, уполномоченный на ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, сведения о количестве планируемых к размещению контейнеров и бункеров с указанием их объема и о местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов, на которых планируется разместить такие контейнеры и бункеры.

<...>

14. Лицо, ответственное за содержание контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов в соответствии с договором на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, обязано обеспечить на таких площадках размещение информации об обслуживаемых объектах потребителей и о собственнике площадок.

15. Потребителям запрещается осуществлять складирование твердых коммунальных отходов в местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов, не указанных в договоре на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.

16. В случае обнаружения региональным оператором места складирования твердых коммунальных отходов, объем которых превышает 1 куб. метр, на земельном участке, не предназначенном для этих целей и не указанном в соглашении (далее - место несанкционированного размещения твердых коммунальных отходов), региональный оператор обязан в течение 5 рабочих дней:

19. В случаях, установленных законодательством субъекта Российской Федерации, потребители обязаны осуществлять разделение твердых коммунальных отходов по видам отходов и складирование сортированных твердых коммунальных отходов в отдельных контейнерах для соответствующих видов твердых коммунальных отходов.

22. Накопление и сбор отходов от использования потребительских товаров и упаковки, утративших свои потребительские свойства, входящих в состав твердых коммунальных отходов, может осуществляться путем организации стационарных и мобильных пунктов приема отходов, в том числе через автоматические устройства для приема отходов.

23. В целях обеспечения транспортирования твердых коммунальных отходов региональный оператор вправе привлекать операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющих деятельность по транспортированию твердых коммунальных отходов, на основании договора на оказание услуг по транспортированию твердых коммунальных отходов по цене, определенной сторонами такого договора, за исключением случаев, когда цены на услуги по транспортированию твердых коммунальных отходов для регионального оператора формируются по результатам торгов.



5.1.7. Ответственность лиц, допустивших нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и обращения с отходами

Ответственность лиц за несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами предусмотрена в Статье 8.2 Кодекса РФ об административных правонарушениях (Глава 8, Статья 8.2).

КоАП РФ Статья 8.2. Несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления (в ред. Федерального закона от 17.06.2019 N 141-ФЗ).

7. Неисполнение обязанности по разработке проектов нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение или направлению таких проектов на утверждение в уполномоченный орган, если такая обязанность установлена законодательством Российской Федерации, влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от сорока тысяч до шестидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от двухсот тысяч до трехсот пятидесяти тысяч рублей.

8. Превышение утвержденных лимитов на размещение отходов производства и потребления влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от сорока тысяч до шестидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от двухсот тысяч до трехсот пятидесяти тысяч рублей.

9. Неисполнение обязанности по отнесению отходов производства и потребления I - V классов опасности к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения или составлению паспортов отходов I - IV классов опасности влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от сорока тысяч до шестидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от двухсот тысяч до трехсот пятидесяти тысяч рублей.

10. Неисполнение обязанности по ведению учета в области обращения с отходами производства и потребления влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица - от сорока тысяч до шестидесяти тысяч рублей; на юридических лиц - от двухсот тысяч до трехсот пятидесяти тысяч рублей.

Надзорные органы имеют право привлекать к ответственности одновременно за правонарушение как юридическое лицо, так и должностное.



5.2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ В СФЕРЕ БЛАГОУСТРОЙСТВА И САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЛОВОЗЕРО

Таблица 5.1 – Перечень мероприятий в сфере благоустройства и санитарной очистки территории СП Ловозеро

№№	Мероприятие	Сроки	Результат	Статус решения в рамках Схемы
1. Общие вопросы				
1.1.	Разработка Методики оценки качества работ в системе обращения с отходами.	2019/2020 – 2025	Совершенствование нормативно–правового обеспечения учета ТКО, ЖБО. Введение комплексной системы учета отходов. Контроль за качеством работ при обращении с отходами. Контроль и предотвращение образования несанкционированных свалок.	Требуется разработка.
1.2.	Разработка плана мероприятий по работе с населением и юридическими лицами по повышению уровня экологической культуры и обращению с отходами.	2020	Повышение уровня культуры граждан при обращении с отходами в СП Ловозеро.	Требуется разработка.
1.3.	Информационное обеспечение процесса централизованного сбора опасных отходов.	2019/2020 – 2035	Открытость и достоверность информации о системе обращения с отходами. Повышение уровня культуры граждан при обращении с отходами в СП Ловозеро.	Раздел 5.
1.4.	Эколого-просветительское образование населения по обращению с отходами разных классов опасности, образующихся в бытовых условиях.	2019/2020 – 2035	Открытость и достоверность информации о системе обращения с отходами. Повышение уровня культуры граждан при обращении с отходами в СП Ловозеро.	Разделы 3, 4, 5.
2. Благоустройство и содержание мест общественного пользования				
2.1.	Обеспечение необходимого количества урн и контейнеров для сбора ТКО и смета для содержания мест общественного пользования.	2019/2020 – 2035	Соответствие состояния территорий нормативным требованиям и соблюдение безопасности жизнедеятельности	Раздел 2.
2.2.	Оборудование баз для обслуживания специализированного транспорта и хранения реагентов и песка.	2019/2020 – 2025	Усовершенствование существующей системы благоустройства и содержания территорий. Соответствие состояния территорий нормативным требованиям и соблюдение безопасности жизнедеятельности.	Раздел 2.
2.3.	Закупка и использование потребного количества реагентов.	2019/2020 – 2035	Усовершенствование существующей системы благоустройства и содержания территорий.	Раздел 2.
2.4.	Использование сухой снежной свалки для складирования снега с территорий улично–дорожной сети.	2019/2020 – 2035	Соответствие состояния территорий нормативным требованиям и соблюдение безопасности жизнедеятельности.	Раздел 2.
2.5.	Обеспечение потребного количества техники, оборудования и персонала для санитарной очистки и механизированной очистки территорий.	2019/2020 – 2035		Раздел 2.
2.6.	Обеспечение потребного количества техники, оборудования и персонала для санитарной очистки и ручной уборки территорий.	2019/2020 – 2035		Раздел 2.
2.7.	Использование лицензированного полигона для захоронения отходов и размещения смета.	2019/2020 – 2035		Раздел 1, 2, 3.



№№	Мероприятие	Сроки	Результат	Статус решения в рамках Схемы
2.8.	Составление графиков и проведение мероприятий («субботники») по весенней и осенней санитарной очистке, и благоустройству территории, в целях обеспечения экологически благоприятной среды для проживания населения, улучшения содержания территории.	2019/2020 – 2035		Требуется разработка.
3. Санитарная очистка и система обращения с коммунальными и бытовыми отходами от населения и организации и учреждений социально-культурного и коммунально-бытового назначения				
3.1.	Охват всего населения и организаций услугами по сбору и утилизации ТКО и КГО. <i>Собственники отходов, управляющие компании и организации самостоятельно заключают договоры с региональным оператором.</i>	2019/2020	Усовершенствование существующей системы сбора ТКО и КГО.	—
3.2.	Обеспечение потребного количества техники и оборудования санитарной очистки при обращении ТКО и КГО.	2019/2020 – 2035	Усовершенствование существующей системы сбора ТКО и КГО.	Раздел 3.
3.3.	Согласование размещения действующих контейнерных площадок с местными органами Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.	2019/2020 – 2025	Совершенствование системы сбора ТКО и КГО.	Раздел 3.
3.4.	Обеспечение регулярной мойки и дезинфекции контейнеров для сбора ТКО.	2019/2020 – 2035	Соответствие системы обращения с отходами нормативным требованиям и соблюдение безопасности жизнедеятельности.	Раздел 3.
3.5.	Исследование морфологического состава отходов населения и организаций.	2019/2020 – 2025	Снижение нагрузки на полигон для захоронения отходов. Реализация и сбыт вторичного сырья.	—
3.6.	Обеспечение работы площадок накопления отходов в селах Краснощелье, Каневка, Сосновка	2019/2020 – 2035	Снижение нагрузки на полигон для захоронения отходов. Реализация и сбыт вторичного сырья.	Раздел 3, 5.
3.7.	Обеспечение работы пунктов накопления компонентов отходов и вторичного сырья в СП Ловозеро (бумага, пластик, металл).	2019/2020 – 2035	Снижение нагрузки на полигон для захоронения отходов. Реализация и сбыт вторичного сырья.	Раздел 3, 5.
3.8.	Ликвидация, контроль и предотвращение образования несанкционированных свалок.	2019/2020 – 2035	Соответствие системы обращения с отходами нормативным требованиям	Раздел 3.
3.9.	Использование лицензированного полигона для захоронения отходов и размещения смета. <i>Согласно Территориальной схеме обращения с отходами Мурманской области [39], в 2019-2020 годах потоки отходов от СП Ловозеро будут направляться на специально оборудованный объект захоронения отходов с. Ловозеро, а с 2021 года – на мусоросортировочный комплекс сп. Междуречье с последующим захоронением на полигоне ТКО сп. Междуречье. Отходы от с. Краснощелье с 2021 г. планируется направлять на площадку временного накопления ТКО или на установку по обезвреживанию ТКО (альтернатива). В селах Каневка и Сосновка предлагается оборудовать системы раздельного сбора отходов с 2021 г.</i>	2019/2020 – 2035	Соответствие системы обращения с отходами нормативным требованиям	Раздел 3.



№№	Мероприятие	Сроки	Результат	Статус решения в рамках Схемы
4. Санитарная очистка и система обращения с жидкими бытовыми отходами				
4.1.	Обследование используемых выгребных ям и выявление объектов, расположенных во II поясах Зон санитарной охраны скважины питьевого водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02.	2019/2020 – 2025	Усовершенствование существующей системы сбора ЖБО.	Раздел 3.
4.2.	Ликвидация выгребных ям в зоне 2 пояса источников питьевого водоснабжения.	2019/2020 – 2025	Соответствие системы обращения с отходами нормативным требованиям и соблюдение безопасности жизнедеятельности.	Раздел 3.
4.3.	Обеспечение потребного количества техники и оборудования санитарной очистки при обращении ЖБО.	2019/2020 – 2035	Усовершенствование существующей системы сбора ЖБО.	Раздел 3.
4.4.	Повышение надежности работы системы водоотведения. Обезвреживание и очистка сточных вод и ЖБО на очистных сооружениях.	2019/2020 – 2035	Соответствие системы обращения с отходами нормативным требованиям и соблюдение безопасности жизнедеятельности.	Генеральный план.
5. Санитарная очистка и обращение с опасными отходами от населения				
5.1.	Обеспечение работы пунктов приема опасных отходов в СП Ловозеро (отработанные КЛЛ, батарейки, аккумуляторы и т.п.).	2019/2020 – 2035	Совершенствование системы сбора отходов от населения.	Раздел 4.
5.2.	Проведение разъяснительных работ с населением о правилах и особенностях обращения с люминесцентными лампами, правилах поведения в экстренных ситуациях.	2019/2020 – 2035	Повышение уровня культуры граждан в сфере обращения с отходами.	Раздел 4.
5.3.	Информационное обеспечение процесса централизованного сбора отходов данного типа.	2019/2020 – 2035	Открытость и достоверность информации о системе обращения с отходами. Повышение уровня культуры граждан при обращении с отходами	Раздел 4.
5.4.	Регулярный прием от населения отработанных компактных люминесцентных ламп.	2019/2020 – 2035	Совершенствование системы сбора отходов от населения.	Раздел 4.
5.5.	Регулярный вывоз собранных от населения отработанных компактных люминесцентных ламп лицензированными организациями и предприятиями.	2019/2020 – 2035	Соответствие системы обращения с отходами нормативным требованиям и соблюдение безопасности жизнедеятельности.	Раздел 4.
6. Обращение с промышленными, медицинскими, строительными, биологическими отходами, а также отходами сельского хозяйства и иными опасными отходами				
6.1.	Организация сбора и вывоза отходов производства и потребления с территорий предприятий организаций производится самостоятельно.	2019/2020 – 2035	Соблюдение требований Федеральных законов №89–ФЗ и №7–ФЗ.	Раздел 3, 5.
6.2.	Разработка и ведение природоохранной документации на предприятиях.	2019/2020 – 2035	Соблюдение требований Федеральных законов №89–ФЗ и №7–ФЗ. Контроль количества и движения потоков образующихся опасных отходов	Раздел 5.
6.3.	Заключение договоров на сбор, вывоз и обезвреживание промышленных, медицинских, строительных, биологических отходов, а также отходов автотранспорта с лицензированными организациями.	2019/2020 – 2035	Соблюдение требований Федеральных законов №89–ФЗ и №7–ФЗ. Совершенствование системы сбора, вывоза и обезвреживания отходов. Соблюдение правил безопасности жизнедеятельности.	Раздел 5 Требуется разработка и внедрение



№№	Мероприятие	Сроки	Результат	Статус решения в рамках Схемы
6.4.	Инструктаж и обучение ответственного персонала.	2019/2020 – 2035	Повышение грамотности персонала в области обращения с опасными отходами.	—



5.3 ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ПОТОКОВ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ С УЧАСТИЕМ ОСНОВНЫХ ОБЪЕКТОВ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

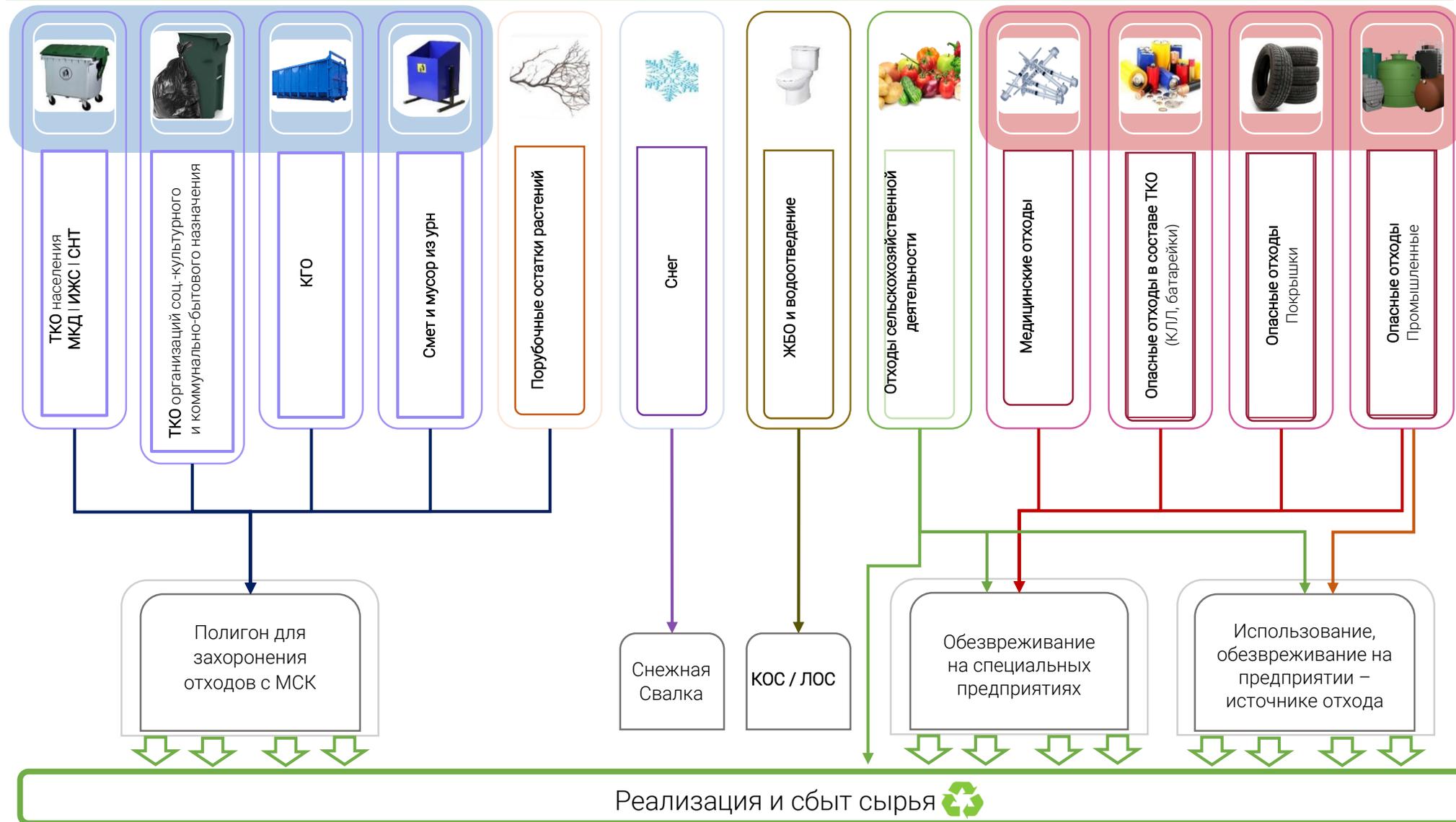
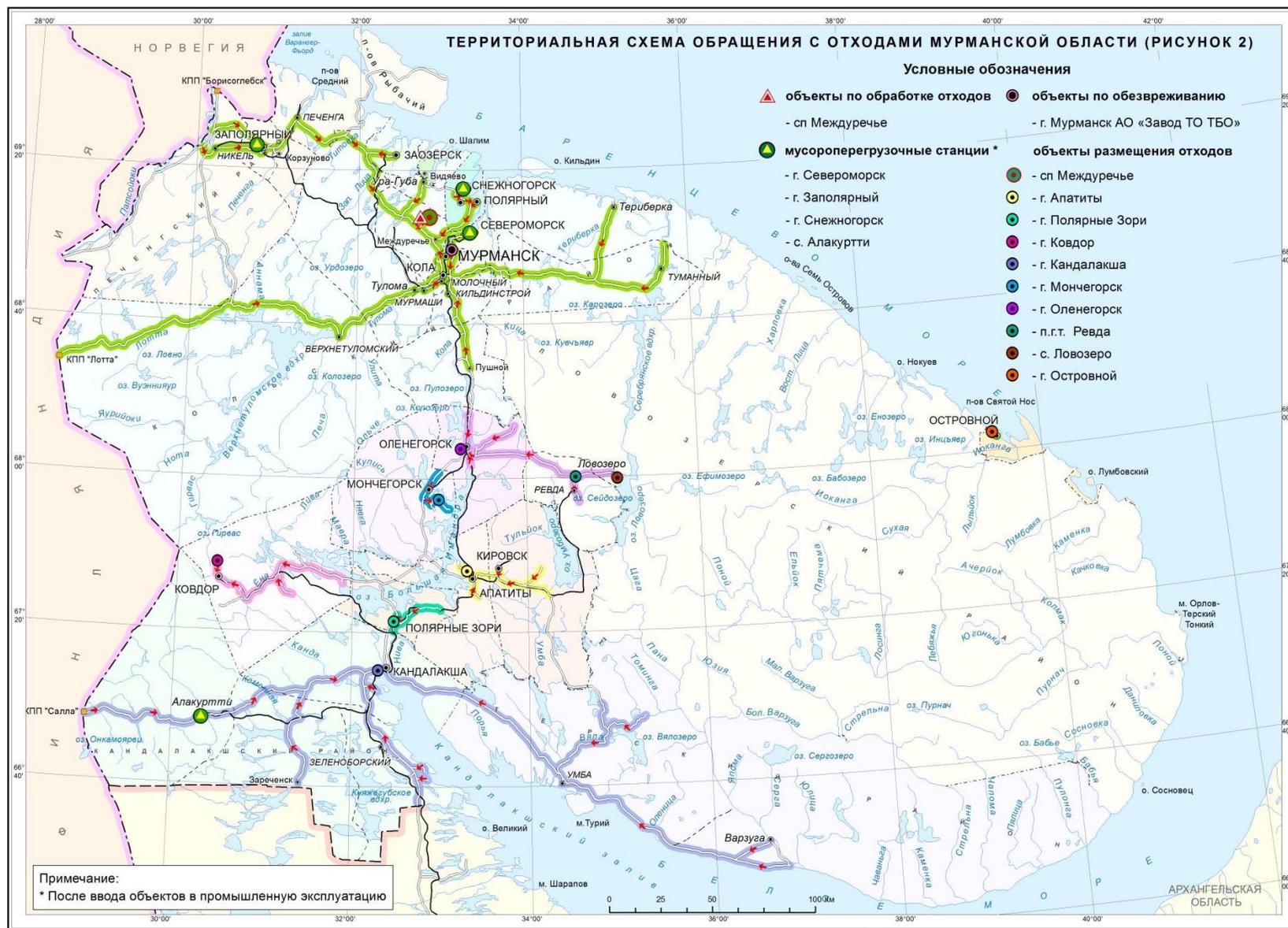


Рисунок 5.1 – Предлагаемая схема движения всех потоков отходов производства и потребления с участием основных объектов обращения с отходами в СП Ловозеро



© ОАО "Кольский геологический информационно-лабораторный центр", Апатиты, 2017 г.

Рисунок 1.32 (повтор) – Схема потоков ТКО в Мурманской области на 2019-2020 гг. [39]



Рисунок 1.32.а – Схема потоков ТКО в Мурманской области с 2021 г. [39]

5.4 ТРАНСПОРТНО – ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ БАЗЫ И КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ

Таблица 5.1 – Основные технико-экономические показатели санитарной очистки и содержания мест общественного пользования в СП Ловозеро

Конец года		2019/2020 годы		2025 год	2035 год
Показатель		Кол-во в ед./ порядок определения	Сред. цена на 2019 год	Кол-во / порядок определения	Кол-во / порядок определения
<i>Необходимое количество урн в основных местах общественного пользования</i>					
Дороги (в т.ч. остановки общ. транспорта)		У остановок общественного транспорта	2,5 – 3,5 тыс. руб. за ед.	У остановок общественного транспорта	У остановок общественного транспорта
Парковая зона (существующая)		На каждые 800 м кв.		На каждые 800 м кв.	На каждые 800 м кв.
Дворовые урны		У каждого подъезда		У каждого подъезда	У каждого подъезда
Рыночные комплексы		На каждые 200 м кв.		На каждые 200 м кв.	На каждые 200 м кв.
Кладбища		Конт. объемом 0,75 м куб. Вывоз 52 дня в году	5 – 10 тыс. руб. за ед.	Конт. объемом 0,75 м куб. Вывоз 52 дня в году	Конт. объемом 0,75 м куб. Вывоз 52 дня в году
<i>Летняя механизированная уборка улично-дорожной сети (с 16 апреля по 31 октября)</i>					
Подметание дорожных покрытий и лотков	Подметально-уборочные машины (КО-713Н / КО-806)	1	3 500 – 4 000 тыс. руб. за ед.	2	2
Уборка грунтовых наносов механизированным способом с доработкой вручную (на выбор)	Поливомоечные машины (КО-713Н / КО-806)				
Мойка дорожных покрытий и лотков					
Полив дорожных покрытий					
Выравнивание дорожного полотна	Автогрейдер	1	4 000 тыс. руб. за ед.	1	1
Погрузка смета и его вывоз	Погрузчики и самосвалы (типа МАЗ 5516А5-371, КАМАЗ-6520, КАМАЗ-6522 и т.п.)	1	4 700 тыс. руб. за ед.	1	1
Количество смета с улично-дорожной сети	В тыс. м куб.	0,3	–	0,3	0,3
Транспортно- производственные базы	Ремонт техники, гараж	1	–	1	1
<i>Зимняя механизированная уборка улично-дорожной сети (с 1 ноября по 15 апреля)</i>					
Сгребание и сметание снега и скولا	Плужно-щеточный снегоочиститель (КО-713Н / КО-806)	1	3 500 – 4 000 тыс. руб. за ед.	1	7
В том числе распределение технологических материалов	в том числе распределители технологических материалов (КО-713Н / КО-806)	1 для песка	3 500 – 4 000 тыс. руб. за ед.	1 для песка	1 для песка
		1 для реагента		1 для реагента	2 для реагента
Количество противогололедного материала, для одноразовой обработки всей площади	Песка (норма 250 гр. на м кв.)	~17 т	до 30 тыс. руб. за т.	~17 т	~152 т
	Реагент (норма 45 гр. на м кв.)	~3 т		~3 т	~27 т



Конец года		2019/2020 годы		2025 год	2035 год
Показатель		Кол-во в ед./ порядок определения	Сред. цена на 2019 год	Кол-во / порядок определения	Кол-во / порядок определения
Скалывание уплотненного снега и льда	Автогрейдеры (скалыватели-рыхлители) (типа ДЗ-180А, ДЗ-122Б и т.п.)	1	3 200 тыс. – 5 000 тыс. руб. за ед.	1	1
Перекидывание снега и скола на свободные площади	Роторные снегоочистители (типа КТ-5701-ЗСТ и т.п.)	1	3 000 – 3 300 тыс. руб. за ед.	1	1
Погрузка в транспортные средства и вывоз снега и скола	Снегопогрузчики (типа КО-206-АН и т.п.)	1	2 700 – 4 500 тыс. руб. за ед.	1	1
	Самосвал (типа МАЗ 5516А5-371, МАЗ 5516А5-380, КАМАЗ-6520, КАМАЗ-6522 и т.п.)	1	2 500 тыс. – 4 700 тыс. руб. за ед.	1	1
Транспорто-производственные базы	Ремонт техники, гараж, пескобаза, в т.ч. для хранения реагентов	1	–	1	1
Сухая снегосвалка		1	–	1	1
Сведения об исполнителях по организации санитарной очистки и содержания мест общественного пользования					
Организации, отвечающие за санитарную очистку, ручную и механизированную уборку улично-дорожной сети и обособленных территорий		Порядок определения исполнителя на конкурсной основе (44-ФЗ, 223-ФЗ РФ)	–	Порядок определения исполнителя на конкурсной основе (44-ФЗ, 223-ФЗ РФ)	Порядок определения исполнителя на конкурсной основе (44-ФЗ, 223-ФЗ РФ)



Таблица 5.2 – Основные технико-экономические показатели санитарной очистки при обращении с коммунальными отходами

Конец года		2019/2020 год		2025 год	2035 год
Показатель		Кол-во / порядок определения	Сред. цена на 2019 год	Кол-во / порядок определения	Кол-во / порядок определения
Этап сбора отходов					
Сбор ТКО от населения (при использовании конт. объемом 0,75 м куб.)	Кол-во контейнеров объемом 0,75 м куб. при ежедневном вывозе (365 дней)	27	5 – 10 тыс. руб. за ед.	27	27
	Кол-во площадок под контейнеры объемом 0,75 м куб. при ежедневном вывозе (365 дней) (при расстановке по 5 контейнеров на площадке)	11		11	11
Сбор КГО	Кол-во контейнеров объемом 8,0 м куб. при вывозе 1 раз в неделю (52 дня в году), с учетом резерва	2	30 – 50 тыс. руб. за ед.	2	2
Мойка контейнеров	ТГ-100	1	4 000 тыс. руб. за ед.	1	1
Сбор ТКО от организаций	Сбор и вывоз ТКО от организаций и предприятий организуется в предприятиях самостоятельно				
Этап транспортирования отходов					
Транспортирование ТКО от населения и организаций и учреждений соц.-культ. и комм.-быт. назначения	ГАЗ КО-440-3 (Вывоз ТКО 365 дней в году, работа мусоровоза 5–6 дней в неделю)	2	1 500 – 2 500 тыс. руб. за ед.	2	2
	МАЗ МКТ-150 (перегрузка отходов)	1	7 000 – 7 500 тыс. руб. за ед.	1	1
	Грузовой вертолет МИ-8	1	50 000 – 80 000 тыс. руб. за ед.	1	1
Транспортирование КГО	МАЗ/КАМАЗ КО-440 (Вывоз ТКО 52 дня в году, работа мусоровоза 5–6 дней в неделю)	1	3 000 – 3 500 тыс. руб. за ед.	1	1
	МАЗ МКТ-150 (перегрузка отходов)	Менее 1	7 000 – 7 500 тыс. руб. за ед.	Менее 1	Менее 1
Транспортирование вторичного сырья	ГАЗ (грузовой, модификации), вывоз по мере накопления	Не менее 1	1 500 – 2 000 тыс. руб. за ед.	Не менее 1	Не менее 1
Масса ТКО	От населения и непромышленных предприятий СП Ловозеро, т	1 004	–	1 104	1 288
Максимальное количество деловых фракций, (компонент) в составе ТКО организаций и населения (тонны)	бумага	362	3–7 тыс. руб. за тонну	399	465
	черный металл	30	7–10 тыс. руб. за тонну	33	39
	цветной металл	13	50–300 тыс. руб. за тонну	14	17
	пластик	49	5–10 тыс. рублей за тонну	54	63
Местоположение и количество МСК	На полигоне ТКО сп. Междуречье	1	определяется проектом	1	1
Захоронение на полигоне	Этап захоронения отходов на полигоне				
	Объемы отходов и смета от населения и организации и учреждений социально-культурного	7 234	–	8 060	9 618



Конец года		2019/2020 год		2025 год	2035 год
Показатель		Кол-во / порядок определения	Сред. цена на 2019 год	Кол-во / порядок определения	Кол-во / порядок определения
и коммунально-бытового назначения, поступающих в год на захоронение (при 0% отбора), м куб.:					
Расчетная потребная емкость полигона до конца срока (при 0% отбора), куб. м:		2 942	—	6 566	50 325
Расчетная потребная площадь полигона для складирования ТКО и КГО (при заданной высоте складирования), га		0,18	—	0,25	1,51
Техника необходимая для 1 полигона ТБО (ТКО):					
Бульдозер Т-170 или Б-170 (массой 3-6 тонн)		1	3 000 – 5 000 тыс. руб. за ед.	1	1
Экскаватор ЕК-12-20		1	2 900 – 3 100 тыс. руб. за ед.	1	1
Самосвал КАМАЗ 55111		1	2 500 – 4 700 тыс. руб. за ед.	1	1
Погрузчик с челюстным захватом		1	6 200 – 6 600 тыс. руб. за ед.	1	1
Поливомоечная машина КО-713Н-01		1	3 500 – 4 000 тыс. руб. за ед.	1	1
Итого единиц техники:		5		5	5



5.5 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ

Таблица 5.3 – Объемы работ

Показатели	Единица измерения	Первая очередь 2025 г.	Расчетный срок 2035 гг.
Годовые накопления твердых коммунальных отходов	м куб.	6 049	7 270
Годовые накопления крупногабаритных отходов	м куб.	605	727
Годовые накопления жидких бытовых отходов	м куб.	1 812	2 310
Площадь механизированной уборки территорий	м кв.	70 196	610 196

Таблица 5.4 – Спецтранспорт и механизмы

Выполняемые виды работ	Количество единиц, шт.	
	Первая очередь 2025 г.	Расчетный срок 2030/2035 гг.
Вывоз твердых коммунальных отходов (автотранспорт)	4	4
Вывоз крупногабаритных отходов (автотранспорт)	1	1
Вывоз твердых коммунальных и крупногабаритных отходов (воздушный транспорт)	1	1
<i>Остальные виды санитарной очистки</i>		
Вывоз жидких бытовых отходов	1	1
Эксплуатация полигона	5	5
Механизированная уборка территорий (единовременное производство работ подметания, сгребания снега, поливки и мойки)	1	7

Таблица 5.5 – Ориентировочные капиталовложения

Статьи затрат	Первая очередь 2025 г.	Расчетный срок 2035 г.	Итого (2019/2020 – 2035 гг.):
Строительство основных сооружений	Строительство канализационных сетей, площадок накопления отходов.		
	<i>Стоимость строительства (расширения) и реконструкции канализационных сетей, площадок накопления отходов</i>		
Ликвидация несанкционированных свалок	<i>Стоимость работ определяется объемом несанкционированных свалок.</i>		
Приобретение спецмашин и механизмов	Стоимость мусоровозов, ассенизационных и поливомоечных машин, бульдозера-уплотнителя, самосвала и т.п.	Обновление автопарка специализированного транспорта.	Стоимость мусоровозов, ассенизационных и поливомоечных машин, бульдозера-уплотнителя, самосвала и т.п.
Приобретение инвентаря	Обновление инвентаря, контейнеров, урн, инвентаря для ручной уборки территорий, строительства конт. площадок и т.п.	Обновление инвентаря, контейнеров, урн, инвентаря для ручной уборки территорий, строительства конт. площадок и т.п.	Стоимость контейнеров, урн, инвентаря для ручной уборки территорий, строительства конт. площадок



5.6 ОБЪЕКТЫ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Таблица 5.4 – Объекты Генеральной схемы санитарной очистки территории МО сельское поселение Ловозеро Ловозерского района Мурманской области

№№	Объекты	Существующее положение	Этапы реализации Схемы			
		2019 г.	2019/2020 гг.	2025 г.	2030–2035 гг.	
1.	Контейнерные площадки	Количество контейнеров (вывоз 6 раз в неделю)	Количество контейнеров объемом 0,75 м куб. при ежедневном вывозе			
	с. Ловозеро	29	27	27	27	27
1.1.	с. Ловозеро ул. Данилова, д. 20	2	2	2	2	2
1.2.	с. Ловозеро ул. Новая, д. 6	2	2	2	2	2
1.3.	с. Ловозеро ул. Пионерская, д. 4	5	5	5	5	5
1.4.	с. Ловозеро ул. Пионерская, д. 21	1	1	1	1	1
1.5.	с. Ловозеро ул. Ручьевая, д. 6	2	2	2	2	2
1.6.	с. Ловозеро ул. Школьная, д. 2	1	1	1	1	1
1.7.	с. Ловозеро ул. Школьная, д. 6	2	2	2	2	2
1.8.	с. Ловозеро ул. Школьная, д. 8	1	1	1	1	1
1.9.	с. Ловозеро ул. Юрьева, д. 14	1	1	1	1	1
1.10.	с. Ловозеро ул. Юрьева, д. 6	5	5	5	5	5
1.11.	с. Ловозеро ул. Юрьева, д. 2	7	5	5	5	5
1.12.	с. Краснощелье*	—	4	5	6	6
1.13.	с. Каневка*	—	1	1	1	1
1.14.	с. Сосновка*	—	1	1	1	1
2.	Пункты приема вторичного сырья					
2.1.	Стационарные пункты накопления компонентов отходов (площадки для раздельного накопления отходов)	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ с. Ловозеро ул. Школьная, д. 8 (у контейнерной площадки ТКО); ▪ с. Краснощелье (в районе этнокультурного центра); ▪ с. Каневка (площадка накопления ТКО, в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами); ▪ с. Сосновка (площадка накопления ТКО, в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами). 			
3.	Пункты приема опасных отходов (отработанные КЛЛ, батарейки, аккумуляторы и т.п.)					
3.1.	Стационарные пункты приема опасных отходов	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ с. Ловозеро, ул. Советская, д. 10 (Администрация МО); ▪ с. Краснощелье, этнокультурный центр ▪ с. Каневка (площадка накопления ТКО, в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами) ▪ с. Сосновка (площадка накопления ТКО, в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами). 			
4.	Технические базы обслуживания спецтранспорта	По месту нахождения специализированного предприятия.				
5.	Снегосвалка	с. Ловозеро, ул. Лесная, в районе старого свинарника (кадастровый номер участка 51:02:0010203)				
6.	Площадка временного накопления отходов	с. Краснощелье	с. Краснощелье, с. Каневка, с. Сосновка			
7.	Мусороперегрузочная станция	—	МПС г. Мончегорск			
8.	Полигон для захоронения отходов с мусоросортировочным комплексом	Объект захоронения отходов с. Ловозеро.	Полигон с МСК сп. Междуречье			
		<i>Согласно Территориальной схеме обращения с отходами.</i>				

Примечание:

Согласно СанПиН 42-128-4690-88 запрещается использование «поквартирной» системы удаления отходов в многоквартирной застройке. Для индивидуальной жилой застройки допустимо применять как контейнерную, так и бесконтейнерную систему сбора ТКО.



5.7 ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МО СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Генеральная схема санитарной очистки территории МО сельское поселение Ловозеро Ловозерского района Мурманской области представляет собой геоинформационный проект, в котором представлены основные объекты Генеральной схемы санитарной очистки территории (см. *Раздел 5.6*), а также приведены ключевые количественные и целевые показатели системы санитарной очистки в муниципальном образовании.

Картографические материалы представлены отдельным документом.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ К ТОМУ 2

1. СанПиН 42–128–4690 – 88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест. Утверждены Минздравом СССР от 5 августа 1988 г.
2. СанПиН 2.1.2882 – 11. Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения». Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 18 сентября 2011 г.
3. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01 – 89*.
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03. Санитарно–защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10 апреля 2003 г.
5. Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждены Министерством жилищно–коммунального хозяйства РСФСР 12 июля 1978 г.
6. ГОСТ Р 50597 – 93. Государственный стандарт Российской Федерации. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.
7. Постановление Госстроя Российской Федерации № 170 от 27 сентября 2003 г. «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда».
8. Приказ Госстроя РФ № 139 от 09 декабря 1999 г. «Об утверждении рекомендаций по нормированию труда работников, занятых содержанием и ремонтом жилищного фонда» (МДК 2-02.01).
9. «Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
10. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131 – ФЗ.
11. Постановление Правительства РФ № 155 от 10 февраля 1997 г. «Правила предоставления услуг по вывозу твердых и жидких отходов».
12. Сопилко, Н.Ю. Оборудование для сбора отходов: оптимальный срок замены / Н.Ю. Сопилко // Твердые бытовые отходы – М., Изд-во: ООО «Отраслевые ведомости» – Выпуск № 5, 2009 г. – С.22 – 25.
13. СанПиН 2.1.2.2645 – 10. Санитарно–эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях от 15 августа 2010 г.
14. Рекомендации по выбору методов и организации удаления бытовых отходов. Утверждены начальником Главного управления жилищного хозяйства, Главного управления благоустройства Минжилкомхоза РСФСР от 15 марта 1985 г.
15. Венцюлис, Л.С. Система обращения с отходами: принципы организации и оценочные критерии / Л.С. Венцюлис, Ю.И. Скорик, Т.М. Флоринская – СПб. Изд-во: ПИЯФ РАН, 2007 г. – 207 с.
16. Лебедева, А.А. Индикаторный подход при оценке качества системы обращения с отходами / А.А. Лебедева // Экология урбанизированных территорий – М., Изд-во: Издательский дом «Камертон» – №1, 2010 г. – С. 63 – 67.
17. Утилизация и обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термическим способом (сжигание отходов). Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиями ИТС 15–2016.. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Москва, Бюро НДТ. 2016 г.
18. Скорик, Ю.И. Зонирование территории российской федерации с учетом риска загрязнения окружающей среды отходами / Ю.И. Скорик, Л.С. Венцюлис, В.К. Донченко, В.В. Оников – Источник: Научно–информационный бюллетень «Экологическая безопасность» – №1–2 (17–18), 2007 г. – С.42 – 48.
19. Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации. Утверждены постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. № 152 Москва 2003 г.
20. Мирный, А.Н. Санитарная очистка и уборка населенных мест: Справочник / А.Н. Мирный, Н.Ф. Абрамов, Х.Н. Никогосов – М., Изд-во: АКХ им. К.Д. Памфилова, 2005 г. – 326с.
21. Абрамов, Н.Ф. Санитарная очистка территорий от бытовых отходов / Н.Ф. Абрамов // Твердые бытовые отходы – №7, 2007 г. – С.10 – 13.
22. Михайлова, Н.В. Современный грохот для сепарации коммунальных отходов [Текст] / Н.В. Михайлова // Рециклинг отходов –2008. – Вып.4 (16) – С.16 – 17.
23. Лебедева, А.А. Типизация потоков отходов производства и потребления на примере Ленинградской области [Текст] / А.А. Лебедева // Материалы Второй международной конференции «Проблемы и перспективы современной медицины, биологии и экологии», 24 мая – 2 июня 2010 года. СибГМУ – Томск: Изд-во: ООО «Крокус», 2010 г. – С.29 – 30.
24. Нормативы потребности в машинах для уборки населенных мест РСФСР. Утверждены Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 12 октября 1984 г.



25. Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов. Утверждены Министерством строительства РФ от 2 ноября 1996 г.
26. СНиП 2.07.01 – 89. Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений.
27. СП 52.13330.2016. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.
28. Айзенберг, Ю. Компактные люминесцентные лампы. Покупать или нет? [Электронный ресурс] // Официальный сайт журнала «Иллюминатор» – М., 2002 г. – Режим доступа: <http://www.illuminator.ru/>.
29. «О лицензировании отдельных видов деятельности». Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99 – ФЗ.
30. Отходы учреждений здравоохранения: современное состояние проблемы, пути решения. Санкт-Петербургский медицинский информационно-аналитический центр Городской координационно-методический отдел Городской организационно-методический отдел клинической эпидемиологии Общество контроля госпитальных инфекций Медико-социальный Фонд им. В.А. Башенина, Санкт-Петербург, 2003 г.
31. Методические рекомендации по обращению с опасными биологическими отходами [Электронный ресурс] – Официальный сайт «Международная Ассамблея столиц и крупных городов (МАГ)». – М., 2014 г. – Режим доступа: <http://www.e-gorod.ru/documents/programs/eko-mag/bio-waste.htm>
32. Материалы сайта ЗАО «Турмалин» [Электронный ресурс] – Официальный сайт ЗАО «Турмалин». – М., 2014. – Режим доступа: <http://www.turmalin.ru/>.
33. Рекомендации по нормированию труда работников предприятий внешнего благоустройства. Утверждены Приказом Департамента ЖКХ Министерства строительства РФ от 6 декабря 1994 г. № 13.
34. Постановление Правительства Российской Федерации № 641 от 25 августа 2008 г. «Об оснащении транспортных, технических средств и систем аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS (с изменениями на 12 ноября 2016 года)».
35. Дикинис, А.В. Аспекты выбора технологий обезвреживания и утилизации опасных отходов / А.В. Дикинис, А.В. Илларионов, Д.В. Шилов, А.А. Лебедева // Экология и промышленность России. – М., Изд-во: Издательский Дом ЗАО «Калвис». – Вып. 6, 2010 г. – С. 52 – 55.
36. Донченко, В.К. Многоуровневые модели для оценки рисков и ущербов от полигонов ТБО [Текст] / В.К. Донченко, А.Н. Пименов, В.В. Оников, Ю.И. Скорик // Методические проблемы экологической безопасности – СПб.: ВВМ, 2008. – С.300 – 309.
37. СанПиН 2.1.7.1038 – 01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для ТКО. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 30 мая 2001 г.
38. ОДМ 218.2.018-2012. Методические рекомендации по определению необходимого парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог при разработке проектов содержания автомобильных дорог. Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 25 апреля 2012 г. № 203-р.
39. Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Мурманской области (в ред. Постановления Правительства Мурманской области от 14.12.2018 №589-ПП).



ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ К ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЕ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
БАЛАНС КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, ЗАХОРОНЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ НА ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	соотношение количества образовавшихся твердых коммунальных отходов и количественных характеристик их утилизации, обезвреживания, захоронения, передачи в другие субъекты Российской Федерации (поступления из других субъектов Российской Федерации) для последующих утилизации, обезвреживания, захоронения.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
БИОТУАЛЕТ	устройство для переработки фекальных отходов в органическое удобрение путем использования биологического процесса окисления, активизированного электроподогревом или химическими добавками.	СНиП 30-02-97* (СП 53.13330.2010). Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения.
БЛАГОПРИЯТНАЯ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов.	«Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
БЛАГОУСТРОЕННЫЕ ДОМОВЛАДЕНИЯ	домовладения с центральным отоплением, канализацией, водопроводом.	СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
БУНКЕР	мусоросборник, предназначенный для складирования крупногабаритных отходов.	«Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641» Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. № 1156
ВИД ОТХОДОВ	совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ВРЕД ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов.	«Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЕ	вторичные материальные ресурсы, для которых имеется реальная возможность и целесообразность использования в народном хозяйстве.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ВТОРИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ (ВМР)	отходы производства и потребления, образующиеся в народном хозяйстве, для которых существует возможность повторного использования непосредственно или после дополнительной обработки.	ГОСТ Р 54098-2010 Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения.
ВЫВОЗ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ	транспортирование твердых коммунальных отходов от мест (площадок) их накопления до объектов, используемых для обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов.	«Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641» Постановление



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
ГРАНИЦА ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ	линия, ограничивающая размещение жилых зданий, строений, наземных сооружений и отстоящая от красной линии на расстояние, которое определяется градостроительными нормативами.	Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. № 1156 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
ГРУППЫ ОДНОРОДНЫХ ОТХОДОВ	отходы, классифицированные по одному или нескольким признакам (происхождению, условиям образования, химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме).	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ДЕМЕРКУРИЗАТОРЫ	вещества, которые вступают в химическое взаимодействие с металлической ртутью и (или) ее соединениями, в результате чего образуются устойчивые и малотоксичные соединения.	
ДЕМЕРКУРИЗАЦИЯ ОТХОДОВ	обезвреживание отходов, заключающееся в извлечении содержащейся в них ртути и/или ее соединений.	
ДЕМЕРКУРИЗАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ	обезвреживание помещений (их поверхности или объема), зараженных металлической ртутью, ее парами или солями.	
ДРЕВЕСНЫЕ ОТХОДЫ	отходы, образующиеся при заготовке, обработке и переработке древесины, а также в результате эксплуатации изделий из дерева.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ЖИЛОЙ РАЙОН	структурный элемент селитебной территории площадью, как правило, от 80 до 250 га, в пределах которого размещаются учреждения и предприятия с радиусом обслуживания не более 1500 м, а также часть объектов городского значения; границами, как правило, являются труднопреодолимые естественные и искусственные рубежи, магистральные улицы и дороги общегородского значения.	СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду.	«Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО	вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду.	«Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ	изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую природную среду.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ЗИМНИЕ ДОРОГИ	разновидность временных дорог с низшим типом покрытия, сооружаются в районах с продолжительностью зимнего периода более 5 месяцев.	СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85.
ЗИМНЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ДОРОГИ	работы и мероприятия по защите дороги в зимний период от снежных отложений, заносов и лавин, очистке от снега, предупреждению образования и ликвидации зимней скользкости и борьбе с наледями.	ОДМ 218.5.006-2008 Методические рекомендации по применению экологически чистых антигололедных материалов и технологий при содержании мостовых сооружений.
ЗОНА ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ	территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.	«О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68 –ФЗ.
ИЖС	индивидуальный жилой сектор	



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ	применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
КАТЕГОРИЯ УЛИЦ	(классификация) магистралей, улиц, проездов в зависимости от интенсивности движения транспорта и особенностей, предъявляемых к их эксплуатации и содержанию.	
КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью.	«Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
КЛАСС ОПАСНОСТИ (ТОКСИЧНОСТИ) ОТХОДОВ	числовая характеристика отходов, определяющая вид и степень его опасности (токсичности).	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
КОМПАКТНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ (КЛЛ)	люминесцентные лампы с электронными балластами, которые можно включать в патроны E27 и E14 вместо ламп накаливания.	
КОНТЕЙНЕР	мусоросборник, предназначенный для складирования твёрдых коммунальных отходов, за исключением крупногабаритных отходов.	«Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641» Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. № 1156
КОНТЕЙНЕРНАЯ ПЛОЩАДКА	место накопления твёрдых коммунальных отходов, обустроенное в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначенное для размещения контейнеров и бункеров.	«Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641» Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. № 1156
КРАСНЫЕ ЛИНИИ	линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены сети инженерно-технического обеспечения, линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения.	«Градостроительный кодекс Российской Федерации». Федеральный закон от 22 декабря 2004 г. № 190 – ФЗ.
КРУПНОГАБАРИТНЫЕ ОТХОДЫ	твердые коммунальные отходы (мебель, бытовая техника, отходы от текущего ремонта жилых помещений и др.), размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах.	«Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641» Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. № 1156
ЛАНДШАФТНО–РЕКРЕАЦИОННАЯ ТЕРРИТОРИЯ	включает леса, лесопарки, лесозащитные зоны, водоемы, земли сельскохозяйственного использования и другие угодья, которые совместно с парками, садами, скверами и бульварами, размещаемыми на селитебной территории, формируют систему открытых пространств.	СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
ЛИКВИДАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ	аварийно–спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайной ситуации и направленные на спасение	«О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зоны чрезвычайной ситуации, прекращение действия характерных для нее опасных факторов.	техногенного характера» Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68 – ФЗ.
ЛИМИТ НА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ	предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
ЛОМ И ОТХОДЫ ЦВЕТНЫХ И (ИЛИ) ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ	пришедшие в негодность или утратившие свои потребительские свойства изделия из цветных и (или) черных металлов и их сплавов, отходы, образовавшиеся в процессе производства изделий из цветных и (или) черных металлов и их сплавов, а также неисправимый брак, возникший в процессе производства указанных изделий	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ ЛАМПА	газоразрядный источник света, в котором видимый свет излучается в основном люминофором, который в свою очередь светится под воздействием ультрафиолетового излучения разряда; сам разряд тоже излучает видимый свет, но в значительно меньшей степени.	
МАКУЛАТУРА	бумажные и картонные отходы, отбракованные и вышедшие из употребления бумага, картон, типографские изделия, деловые бумаги.	ГОСТ Р 55090-2012 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Рекомендации по утилизации отходов бумаги.
МЕСТО ОБЩЕСТВЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	территория или пространство потенциального местонахождения большого количества людей, куда каждый гражданин может попасть свободно или платя за вход. В проекте к местам общественного пользования относятся парки, площади, пляжи, рынки, кладбища, дворы, автостоянки и т.п.	
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЛОМ (МЕТАЛЛОЛОМ)	Металлические изделия или металлические части изделий, зданий и сооружений, пришедшие в негодность и утратившие эксплуатационную ценность.	ГОСТ 16482-70 Металлы черные вторичные. Термины и определения.
МКД	многоквартирный дом	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТКО	содержание отдельных составляющих частей отходов, выраженных в процентах к их общей массе.	
МУСОРОВОЗ	транспортное средство категории N, используемое для перевозки твердых коммунальных отходов.	«Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641» Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. № 1156
МУСОРОПРОВОД	составная часть комплекса инженерного оборудования зданий, предназначенного для приема, вертикального транспортирования и временного хранения ТКО.	СП 31-108-2002 Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений.
МУСОРОСБОРНАЯ КАМЕРА	помещение в здании для временного хранения ТКО в контейнерах.	СП 31-108-2002 Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений.
МУСОРОСОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС (МСК)	станция (комплекс оборудования), на которой осуществляется сортировка, первичная обработка вторичного сырья.	
НАДВОРНАЯ УБОРНАЯ	легкая постройка, размещаемая над выгребной ямой.	СНиП 30-02-97* (СП 53.13330.2010). Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
НАКОПЛЕНИЕ ОТХОДОВ	складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.	Граждан, здания и сооружения. «Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
НЕБЛАГОУСТРОЕННЫЕ ДОМОВЛАДЕНИЯ	домовладения с местным отоплением на твердом топливе, без канализации.	СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ СВАЛКИ ОТХОДОВ	территории, используемые, но не предназначенные для размещения на них отходов.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
НОРМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ	площадь озелененных территорий общего пользования, приходящаяся на одного жителя.	ГОСТ 28329-89 Озеленение городов. Термины и определения.
НОРМАТИВ НАКОПЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ	среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
НОРМАТИВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОТХОДОВ	уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ОБРАБОТКА ОТХОДОВ	предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ	деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ОБЪЕКТЫ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	предоставленные в пользование в установленном порядке участки недр, подземные сооружения для захоронения отходов I-V классов опасности в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ОБЪЕКТЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ	специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для обезвреживания отходов.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ОБЪЕКТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ	специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для долгосрочного складирования отходов в целях их последующих утилизации, обезвреживания, захоронения.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ОЗЕЛЕНЕНИЕ ДОРОГИ	работы по созданию лесных насаждений и посеву трав в полосе отвода, необходимых для защиты от снежных и песчаных заносов, ветровой и водной эрозии, для эстетического и архитектурно-	Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	художественного оформления дороги, а также работы по уходу за элементами озеленения. комплекс мероприятий по созданию и использованию зеленых насаждений в населенных пунктах.	пользования (взамен ВСН 24-88).
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.	«Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
ОПЕРАТОР ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ	индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.	«Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
ОТХОДЫ БЕЗОПАСНЫЕ	отходы, существование которых и (или) обращение с которыми в определенных условиях и в определенное время признаны безопасными для жизни, здоровья человека и окружающей природной среды.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ОТХОДЫ БИОЛОГИЧЕСКИЕ	трупы животных и птиц, в т.ч. лабораторных; бортированные и мертворожденные плоды; ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, в мясо-, рыбоперерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и др. объектах; другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения.	«Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» (утв. Минсельхозпродом РФ 04.12.1995 N 13-7-2/469)
ОТХОДЫ БЫТОВЫЕ	отходы потребления, образующиеся в бытовых условиях в результате жизнедеятельности населения.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ОТХОДЫ ДРЕВЕСНЫЕ	отходы, образующиеся при заготовке, обработке и переработке древесины, а также в результате эксплуатации изделий из дерева.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ОТХОДЫ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ (ОТХОДЫ ЛПУ)	материалы, вещества, изделия, утратившие частично или полностью свои первоначальные потребительские свойства в ходе осуществления медицинских манипуляций, проводимых при лечении или обследовании людей в медицинских учреждениях.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ОТХОДЫ МЕДИЦИНСКИЕ	все виды отходов, в том числе анатомические, патолого-анатомические, биохимические, микробиологические и физиологические, образующиеся в процессе осуществления медицинской деятельности и фармацевтической деятельности, деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий, а также деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний и генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях.	«Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ.
ОТХОДЫ ОПАСНЫЕ	отходы, существование которых и (или) обращение с которыми представляют опасность для жизни, здоровья человека и окружающей природной среды. К опасным отходам относят отходы 1–3 классов опасности – преимущественно промышленные, медицинские и биологические, также можно также отнести часть строительных и бытовых отходов (люминесцентные лампы, автомобильные аккумуляторы, использованные батарейки, лекарственные препараты и др.).	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ОТХОДЫ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОВАРОВ	отходы, образовавшиеся после утраты товарами, упаковкой товаров полностью или частично своих потребительских свойств	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (1)	вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 –ФЗ.
ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (2)	остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.	ГОСТ Р 54098-2010. Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения.
ОТХОДЫ ТВЕРДЫЕ И ЖИДКИЕ БЫТОВЫЕ (ТБО И ЖБО)	отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности населения (приготовления пищи, упаковка товаров, уборка и текущий ремонт жилых помещений, крупногабаритные предметы домашнего обихода, фекальные отходы нецентрализованной канализации и др.). к ТБО также относятся отходы социо-культурной среды.	Постановление Правительства РФ № 155 от 10 февраля 1997 г. «Правила предоставления услуг по вывозу твердых и жидких отходов».
ОТХОДЫ ТВЕРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ (ТКО)	отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
ОТХОДЫ КРУПНОГАБАРИТНЫЕ (КГО) (1)	бытовые отходы, крупные габариты которых требуют специальных подходов и оборудования при обращении с ними.	ГОСТ Р 56222-2014 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения в области материалов.
ОТХОДЫ КРУПНОГАБАРИТНЫЕ (КГО) (2)	отходы, которые не поддаются сжатию и транспортировке в прессующем мусоровозе. Для сбора крупногабаритных отходов используют большегрузные контейнеры от 5 до 27 м куб.	
ОТХОДЫ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОВАРОВ	готовые товары (продукция), утратившие полностью или частично свои потребительские свойства и складированные их собственником в месте сбора отходов, либо переданные в соответствии с договором или законодательством Российской Федерации лицу, осуществляющему обработку, утилизацию отходов, либо брошенные или иным образом оставленные собственником с целью отказаться от права собственности на них.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ)	система государственных, ведомственных и общественных мер, обеспечивающих отсутствие или сведение к минимуму риска нанесения ущерба окружающей среде и здоровью персонала, населения, проживающего в опасной близости к производству, где осуществляются процессы утилизации отходов.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.	«Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ	деятельность, связанная с выполнением технологических процессов по обращению с отходами для обеспечения повторного использования в народном хозяйстве сырья, энергии, изделий и материалов.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ПОЛИГОН ДЛЯ ТКО	комплексы природоохранных сооружений, предназначенные для захоронения, изоляции и обезвреживания ТКО, обеспечивающие защиту от	Инструкции по проектированию, эксплуатации и



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.	рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов. Утверждены Министерством строительства РФ от 2 ноября 1996 г.
ПОТРЕБИТЕЛЬ	собственник твердых коммунальных отходов или уполномоченное им лицо, заключившее или обязанное заключить с региональным оператором договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.	«Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641» Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. № 1156
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕРРИТОРИЯ	предназначена для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов, комплексов научных учреждений с их опытными производствами, коммунально-складских объектов, сооружений внешнего транспорта, путей внегородского и пригородного сообщений.	СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
ПРИЛЕГАЮЩАЯ ТЕРРИТОРИЯ	территория, непосредственно примыкающая к границам здания или сооружения, ограждению, строительной площадке, объектам торговли, рекламы и иным объектам, находящимся на балансе, в собственности, владении, аренде у юридических или физических лиц, в т. ч. и у индивидуальных предпринимателей.	
РАДИОАКТИВНЫЕ ОТХОДЫ (РАО)	Неподлежащие дальнейшему использованию изделия, материалы, вещества и биологические объекты, содержащие радионуклиды в количествах, превышающих значения, установленные действующими нормами радиационной безопасности	ГОСТ Р 50996-96 Сбор, хранение, переработка и захоронение радиоактивных отходов. Термины и определения.
РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ	хранение и захоронение отходов.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
РЕЕСТР МЕСТ (ПЛОЩАДОК) НАКОПЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ	база данных о местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов.	Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра».
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР)	оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами - юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с собственником твердых коммунальных отходов, которые образуются и места сбора которых находятся в зоне деятельности регионального оператора.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
САДОВОДЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ГРАЖДАН	юридическая форма добровольной организации граждан для ведения садоводства и огородничества в индивидуальном (семейном) порядке, создаваемая и управляемая в соответствии с действующими федеральным и региональным законодательствами и актами местного самоуправления.	СНиП 30-02-97* (СП 53.13330.2010). Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения.
САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА (СЗЗ)	обязательный элемент любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Использование площадей СЗЗ	СанПиН 2.2.1/ 2.1.1.1200 – 03. Санитарно-защитные зоны и санитарная



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	осуществляется с учетом ограничений, установленных действующим законодательством и настоящими нормами, и правилами. Санитарно-защитная зона утверждается в установленном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным нормам и правилам.	классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
САНКЦИОНИРОВАННЫЕ СВАЛКИ	т.е. разрешенные органами исполнительной власти территории (существующие площадки) для размещения промышленных и бытовых отходов, но не обустроенные в соответствии с СНИП. Являются временными, подлежат обустройству в соответствии с указанными требованиями или закрытию в сроки, необходимые для проектирования и строительства полигонов, отвечающих требованиям СНИП.	О «Временных методических рекомендациях по проведению инвентаризации мест захоронения и хранения отходов в РФ». Письмо министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 11 июля 1995 г. № 01-11/29-2002.
СБОР ОТХОДОВ	прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения лицом, осуществляющим их обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
СЕЛИТЕБНАЯ ТЕРРИТОРИЯ	предназначена: для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, в том числе научно-исследовательских институтов и их комплексов, а также отдельных коммунальных и промышленных объектов, не требующих устройства санитарно-защитных зон; для устройства путей внутрипоселенческого сообщения, улиц, площадей, парков, садов, бульваров и других мест общего пользования.	СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНИП 2.07.01-89*.
СКЛАДИРОВАНИЕ ОТХОДОВ	деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ	выполняемый в течение всего года (с учётом сезона) на всём протяжении дороги комплекс работ по уходу за дорогой, дорожными сооружениями и полосой отвода, по профилактике и устранению постоянно возникающих мелких повреждений, по организации и обеспечению безопасности движения, а также по зимнему содержанию и озеленению дороги.	Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования (взамен ВСН 24-88).
СТЕКЛОБОЙ	отходы, представляющие собой осколки стекла и (или) оплавленное стекло.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
СТОЧНЫЕ ВОДЫ	жидкие сбросы населенных пунктов с примесью атмосферных и производственных вод.	ГОСТ 30772-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
ТЕРРИТОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОРГАНИЗАЦИЙ, УЧРЕЖДЕНИЙ И ИНЫХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ	часть территории, имеющая площадь, границы, местоположение, правовой статус и другие характеристики, отражаемые в Государственном земельном кадастре, переданная (закрепленная) целевым назначением за юридическими или физическими лицами на правах, предусмотренных законодательством.	
ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ОТХОДОВ	перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
УЛИЦА	территория, предназначенная для движения транспорта и пешеходов, включающая двухполосную	СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка



ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ИСТОЧНИК
	проезжую часть, обочины, кюветы и укрепляющие бермы.	городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ	использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
ФАНДОМАТ (АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПУНКТ ПРИЕМА ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ)	роботизированный агрегат, выменивающий вторичную (возвратную) тару, обычно алюминиевые банки и бутылки из полиэтилентерефталата (ПЭТ) у населения в обмен на небольшое денежное вознаграждение.	
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.	Твердые бытовые отходы: Справочник / В.Г. Систер, А.Н. Мирный, Л.С. Скворцов – М., 2001. – 320 с.
ХРАНЕНИЕ ОТХОДОВ	складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения.	«Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
ЭКОМОБИЛЬ	мобильный передвижной пункт приема опасных отходов (отработанные компактные люминесцентные лампы, батарейки аккумуляторы и т.п.) или вторичного сырья.	



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ К ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЕ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛОВОЗЕРО ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Законы, кодексы и концепции

- «Градостроительный кодекс Российской Федерации». Федеральный закон от 29 апреля 2004 г. № 190 – ФЗ.
- «Водный кодекс Российской Федерации». Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 74 – ФЗ.
- «Земельный кодекс Российской Федерации». Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136 – ФЗ.
- «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52 – ФЗ.
- «О введении в действие жилищного кодекса Российской Федерации». Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 189 – ФЗ.
- «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131 – ФЗ.
- «Об отходах производства и потребления». Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89 – ФЗ.
- «Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7 – ФЗ.
- «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Федеральный закон от 23 ноября 2011 г. № 261 – ФЗ.
- «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Федеральный закон от 29 июля 2017 г. № 217 – ФЗ.
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123 – ФЗ.
- «О лицензировании отдельных видов деятельности». Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99 – ФЗ.
- «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68 – ФЗ.
- «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323 – ФЗ.

Постановления, указы и распоряжения

- Постановление Госстроя Российской Федерации № 170 от 27 сентября 2003 г. «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда».
- Постановление Правительства Российской Федерации № 340 от 15 мая 2010 г. «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1830-р от 1 декабря 2009 г. «Об утверждении плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации».
- Указ Президента Российской Федерации № 579 от 13 мая 2010 г. «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 298 от 14 августа 2013 г. «Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в РФ».
- Приказ Госстроя РФ № 139 от 09 декабря 1999 г. «Об утверждении рекомендаций по нормированию труда работников, занятых содержанием и ремонтом жилищного фонда».
- Приказ Минжилкомхоза РСФСР № 176 от 27 июня 1989 г. «Об утверждении Нормативов численности работников полигонов для твердых бытовых отходов».
- Постановление Правительства РФ № 155 от 10 февраля 1997 г. «Правила предоставления услуг по вывозу твердых и жидких отходов».
- Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 N 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641».
- Постановление Правительства Российской Федерации № 641 от 25 августа 2008 г. «Об оснащении транспортных, технических средств и систем аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS (с изменениями на 12 ноября 2016 года)».
- Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра».



- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 июля 2017 г. № 1589-р об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается.

ГОСТы

- ГОСТ 12.0.004 – 2015. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
- ГОСТ 12.1.005 – 88. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ 12.1.007 – 76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.3.031 – 83. Система стандартов безопасности труда. Работы со ртутью. Требования безопасности.
- ГОСТ 17.2.3.02 – 2014. Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
- ГОСТ 30772 – 2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения.
- ГОСТ Р 50646 – 2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги населению. Термины и определения.
- ГОСТ 30775 – 2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения.
- ГОСТ 4658 – 73. Межгосударственный стандарт. Ртуть. Технические условия.
- ГОСТ 6825 – 91 (МЭК 81 – 84). Государственный стандарт Союза ССР. Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения.
- ГОСТ Р 17.0.0.06 – 2000. Государственный стандарт Российской Федерации. Охрана природы. Экологический паспорт природопользователя. Основные положения. Типовые формы.
- ГОСТ Р 51617 – 2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Коммунальные услуги. Общие требования
- ГОСТ Р 52105 – 2003. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов. Основные положения.
- ГОСТ Р 52748 – 2007. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения.
- ГОСТ Р 51769 – 2001. Государственный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения.
- ГОСТ 25834 – 83. Межгосударственный стандарт. Лампы Электрические. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
- ГОСТ Р 50597 – 93. Государственный стандарт Российской Федерации. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.
- ГОСТ 19403 – 74. Межгосударственный стандарт. Ящики стержневые алюминиевые разъемные. Соединения штырями облегченные.
- ГОСТ 1639 – 2009. Межгосударственный стандарт. Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия.
- ГОСТ Р 56222 – 2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения в области материалов.
- ГОСТ Р 55090 – 2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Рекомендации по утилизации отходов бумаги.
- ГОСТ Р 50996 – 96. Национальный стандарт Российской Федерации. Сбор, хранение, переработка и захоронение радиоактивных отходов. Термины и определения.
- ГОСТ 16482 – 70. Межгосударственный стандарт. Металлы черные вторичные. Термины и определения.
- ГОСТ 9294-83 «Элементы и батареи первичные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».
- ГОСТ Р МЭК 62281-2007. «Безопасность при транспортировании первичных литиевых элементов и батарей, литиевых аккумуляторов и аккумуляторных батарей».
- ГОСТ Р 57740-2017. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Требования к приему, сортировке и упаковыванию опасных твердых коммунальных отходов.



Санитарные нормы и правила

- Ветеринарно–санитарные Правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. № 13–7–2/469 от 04 декабря 1995 г.
- СанПин 2.1.2.2645 – 10. Санитарно–эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях от 15 августа 2010 г.
- СанПин 2.1.7.1322 – 03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 30 апреля 2003 г.
- СанПин 2.1.7.2790 – 10. Санитарно–эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09 декабря 2010 г.
- СанПин 2.1.3.2630 – 10. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г.
- СанПин 2.1.7.1038 – 01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для ТКО. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 30 мая 2001 г.
- СП 2524 – 82. Санитарные правила по сбору, хранению, транспортировке и первичной обработке вторичного сырья. Утверждены Главным государственным санитарным врачом СССР от 22 января 1982 г.
- СанПин 2.2.1/2.1.1.1200 – 03. Санитарно–защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10 апреля 2003 г.
- СанПин 42–128–4690 – 88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест. Утверждены Минздравом СССР от 5 августа 1988 г.
- СанПин 2.6.1.2523 – 09. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 07 июля 2009 г.
- СанПин 2.1.4.1110 – 02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14 марта 2002 г.
- СанПин 2.1.4.1175 – 02. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения, санитарная охрана источников. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 17 ноября 2002 г.
- СанПин 2.1.4.1074 – 01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 26 сентября 2001 г.
- СанПин 2.1.2882 – 11. Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения». Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ от 18 сентября 2011 г.
- СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СанПин 983-72 «Санитарные правила устройства и содержания общественных уборных».

Методические рекомендации и инструкции

- Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации. Утверждены постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. № 152 Москва 2003 г.
- Методические рекомендации по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования. Приняты письмом Росавтодора от 17 марта 2004 г. № ОС-28/1270-ис.
- ОДМ 218.2.018 – 2012. Методические рекомендации по определению необходимого парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог при разработке проектов содержания автомобильных дорог. Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 25 апреля 2012 г. № 203-р.
- Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах отраслевой дорожный методический документ руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах (утв. распоряжением Минтранса России от 16.06.2003 N ОС-548-р);
- Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждены Министерством жилищно–коммунального хозяйства РСФСР 12 июля 1978 г.
- Рекомендации по выбору методов и организации удаления бытовых отходов. Утверждены начальником Главного управления жилищного хозяйства, Главного управления благоустройства Минжилкомхоза РСФСР от 15 марта 1985 г.



- Методические рекомендации по определению стоимости вывоза ТБО. Разработаны при участии Администраций города Сургута и города Белгорода, а также Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова от 2005 г.
- Временные методические рекомендации по проведению инвентаризации мест захоронения и хранения отходов в Российской Федерации. Утверждены Письмом Минприроды России от 11 июля 1995 г. № 01–11/29–2002.
- Инструкции по сбору, хранению, упаковке, транспортированию и приему ртутьсодержащих отходов. Утверждены Минцветметом СССР от 1988 г.
- Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов. Утверждены Министерством строительства РФ от 2 ноября 1996 г.
- Нормативы потребности в машинах для уборки населенных мест РСФСР. Утверждены Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР от 12 октября 1984 г.
- Рекомендации по нормированию труда работников предприятий внешнего благоустройства. Утверждены Приказом Департамента ЖКХ Министерства строительства РФ от 6 декабря 1994 г. № 13.

Строительные нормы и правила

- СНиП 30 – 02 – 97. Планировка и застройка территорий садоводческих объединений граждан, здания и сооружения. Принят постановлением Госстроя РФ от 10 сентября 1997 г. № 18 – 51.
- СНиП 2.07.01 – 89. Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений.
- СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01 – 89*.
- СП 2.6.1.2612 – 10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.
- СНиП 23–01 – 99. Строительная климатология. Building climatology. Утверждены постановлением Госстроя России от 11 июня 1999 г. № 45.
- СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания.
- СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений.
- СНиП 31-04-2001 Складские здания и др.
- СП 52.13330.2016. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.
- СП 31–108 – 2002. Свод правил по проектированию и строительству. Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений. Утверждены постановлением Госстроя РФ от 29 октября 2002 г. № 14.
- СП 1.3.3118 – 13. Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности).
- СП 53.13330.2011. Планировка и застройка территорий садоводческих (дачных) объединений граждан, здания и сооружения.
- СП 30.13330.2016. СНиП 2.04.01 – 85* Внутренний водопровод и канализация зданий.
- СП 31.13330.2012. СНиП 2.04.02 – 84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СП 32.13330.2012. СНиП 2.04.03 – 85 Канализация. Наружные сети и сооружения.
- СНиП 2.05.13 – 90. Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов.
- СП 62.13330.2011. СНиП 42-01 – 2002 Газораспределительные системы.
- СП 55.13330.2016. СНиП 31-02 – 2001 Дома жилые одноквартирные.
- СП 31-108 – 2002. Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений.
- СП 320.1325800.2017. Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация.
- СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий».



ПРИЛОЖЕНИЕ 1 К ТОМУ 2. ОБРАЗЕЦ МАРШРУТНОГО ЛИСТА ДЛЯ МУСОРОВОЗА

«Утверждаю»
Руководитель организации
«__» _____ 20__г.

График № _____

на вывоз твердых бытовых отходов кузовным мусоровозом № _____

Фамилия водителя _____
Место обезвреживания _____
Расстояние вывоза _____

№ п. п.	Организация	Адрес	Суточное накопление, м ³	Всего
1-й рейс				
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Итого:				
Переезд на полигон и обратно				
2-й рейс				
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Итого:				
Переезд на свалку и обратно				
Начальник эксплуатации _____		Мастер _____		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 К ТОМУ 2. ЖУРНАЛ ПРИЕМА ОТХОДОВ

Объект размещения отходов в _____

(наименование населенного пункта)

Эксплуатирующая организация _____

/п	Наименование организации (индивидуального предпринимателя) ФИО физического лица	Объем принимаемых отходов, их состав, класс опасности	Номер талона или договора	Подпись в приеме отходов	Подпись в сдаче отходов
	2	3	4	5	6
Дата					

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 К ТОМУ 2. РЕЕСТР ЗАКЛЮЧАЕМЫХ ДОГОВОРОВ НА ВЫВОЗ И ПРИЕМ ОТХОДОВ

по объекту их размещения в _____

наименование населенного пункта

Номер договора	Кому выдан: Наименование организации (индивидуального предпринимателя) ФИО физического лица Адрес	Оказываемые услуги	Объем отходов, их состав, класс опасности	Утвержденный тариф за 1 м ³	Стоимость вывоза (приема) отходов	Подпись в получении экземпляра договора
1	2	3	4	5	6	7
Дата						



ПРИЛОЖЕНИЕ 4 К ТОМУ 2. КОМПЛЕКСНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА ДО 200 ТЫС. ЧЕЛ.

НПК «Механобр-техника» (г. Санкт-Петербург) предлагает комплексное решение проблемы переработки ТБО для населенных пунктов различной величины. Базовый вариант представляет собой мусороперерабатывающий завод с производительностью до 100 тыс.т ТБО в год. Он может обеспечить переработку мусора населенного пункта или района города, где проживает до 200 тыс. человек. Масштабируемые гибкие технологические решения позволяют на основе базового варианта проектировать и строить предприятия с объемом переработки ТБО от 10 до 400 тыс.т. в год (*www.mtspb.com*).

Переработка вторичных материалов с использованием комплексов, поставляемых НПК «Механобр-техника», достаточно привлекательна для частных инвестиций в малые и средние предприятия, специализирующиеся на отдельных видах сырья.

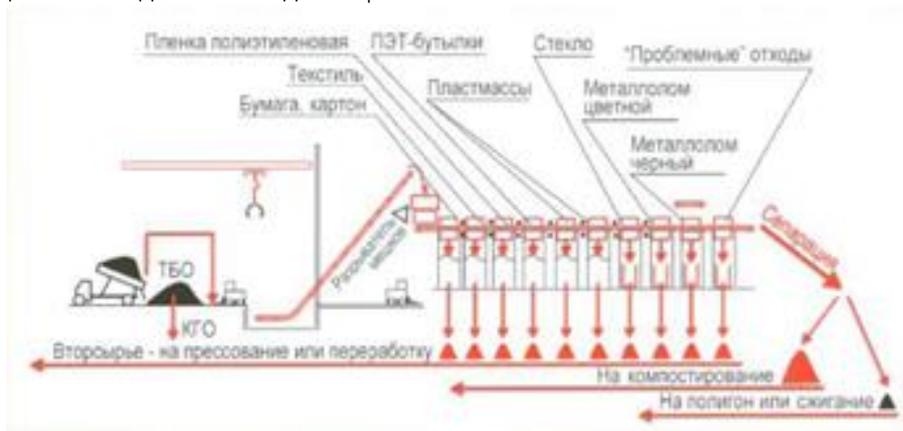


Рисунок П.5.1 – Комплексное предприятие по переработке твердых бытовых отходов

Характерные особенности

В зависимости от требований заказчика комплекс технологических линий, предлагаемый НПК «Механобр-техника», может быть спроектирован для решения всех или части из нижеперечисленных задач:

- прием ТБО, доставляемых мусоровозами с на территорию предприятия;
- отбор и дробление крупногабаритного мусора (КГМ);
- сортировка ТБО с ручным отбором различных видов вторичного сырья на сортировочном конвейере механизированным отсевом не утилизируемой фракции;
- отбор черных металлов с применением магнитной сепарации;
- отбор цветных металлов с применением электродинамической сепарации;
- биологическая переработка органической части отходов в товарный компост;
- термическая переработка или прессование не утилизируемой части ТБО;
- прессование и кипование вторичного сырья;
- переработка различных видов вторичного сырья в товарную продукцию.

Примечания:

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Поступающие на завод отходы проходят радиометрический контроль. Разгрузка отходов осуществляется на площадку или в отсеки приема ТБО в терминале ангарного типа. Отбор КГМ крупностью более 450 мм производится при помощи кран-балки, гидравлического манипулятора-грейфера или вручную. Однородные крупногабаритные отходы направляются непосредственно на переработку. Дробление остального КГМ осуществляется на специализированной линии на базе мощной валково-ножевой дробилки.

Отходы крупностью менее 450 мм проходят ручной отбор утилизируемых компонентов на одном или двух сортировочных конвейерах, имеющих от 6 до 24 рабочих постов каждый. Отобранные материалы сбрасываются в бункеры, под которыми могут устанавливаться подвижные контейнеры или конвейерные транспортеры, направляющие вторсырье на кипование или дальнейшую переработку. Предусмотрено механизированное выделение черного и цветного металла.

Сортировочная кабина оборудована приточно-вытяжной вентиляцией с подачей воздуха на рабочие места и вытяжкой из двух зон: верхней и нижней.

Не рассортированная часть отходов (балласт) транспортируется на дальнейшее обезвреживание. Предусмотрено несколько вариантов обращения с балластом (для крупного завода возможна их комбинация):

- дробление совместно с неиспользуемой частью КГМ и последующее сжигание с утилизацией тепла;
- сепарация органической составляющей и ее биокомпостирование с получением товарного продукта;



- прессование и вывоз на полигон;
Переработка различных видов вторичных материалов в товарный продукт происходит на специализированных технологических линиях, рассматриваемых отдельно.

ПРЕИМУЩЕСТВА

комплексных предприятий для переработки ТБО, разрабатываемых НПК «Механобр-техника»:

- экономичность утилизации ТБО;
- высокая рентабельность переработки вторичного сырья;
- отсутствие токсичных выбросов в атмосферу, загрязнения почв и водных ресурсов;
- комплексный подход, обеспечивающий максимально полное использование ресурсно-сырьевого потенциала ТБО;
- гибкая технологическая схема и адаптация большого числа параметров проекта к условиям заказчика;
- применение испытанных на практике инновационных технологий и надежного оборудования;
- инвестиционная привлекательность для малого бизнеса, проработанные лизинговые схемы финансирования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 К ТОМУ 2. ФОРМА ЖУРНАЛА УЧЕТА ОБРАЗОВАНИЯ И ДВИЖЕНИЯ ОТХОДА 1 КЛАССА ОПАСНОСТИ «РТУТНЫЕ ЛАМПЫ, ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ РТУТЬСОДЕРЖАЩИЕ ТРУБКИ ОТРАБОТАННЫЕ И БРАК»

Принято на склад временного хранения					Передано на демеркуризацию в специализированную фирму					
Дата	Марка ламп	Кол-во	Ф.И.О.	Подпись ответственного	Дата	Марка ламп	Кол-во	№ акта приема-передачи	Ф.И.О.	Подпись ответственного



КАК ПРАВИЛЬНО ОБРАЩАТЬСЯ С РТУТНЫМИ ГРАДУСНИКАМИ И КОМПАКТНЫМИ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ?



Нельзя выбрасывать энергосберегающие лампы и ртутные градусники в мусоропровод и уличные контейнеры для сбора ТКО;

Запрещается сбор и хранение отработанных компактных люминесцентных ламп, ртутных градусников и/или их отходов с общим потоком ТКО.

Выделение ядовитого вещества в окружающую среду возможно только в случае **технического повреждения**.

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ЛОПНУЛА **ОДНА** ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ ЛАМПА ИЛИ РАЗБИЛСЯ РТУТНЫЙ ГРАДУСНИК?

- 1** Удалить людей и животных из помещения, **отключить электроприборы** и **проветрить** помещение в течение 15-30 минут.
- 2** Собрать осколки лампы (или градусника) и пролитой ртути с помощью демеркуризационного набора или самостоятельно, в резиновых перчатках, используя бумагу / картон / клейкую ленту и **поместить в герметично закрытую стеклянную банку или пластиковый пакет**. Для сбора очень мелких частиц можно использовать влажную газетную бумагу или влажные салфетки.
- 3** **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЫЛЕСОС И ВЕНИК.**
- 4** Произвести **влажную уборку** помещения нагретым до 70-80°C мыльно-содовым раствором, после обмыть водопроводной водой и протереть ветошью. После уборки **проветрить** помещение и **прополоскать** рот раствором 0,2 % перманганата калия.
- 4** Части разбитых ламп **передать на пункт приема** или склад отработанных люминесцентных ламп. Одежду и ветошь, на которые попали капли ртути и осколки лампы, нужно **выбросить**.

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ВЗОРВАЛИСЬ ИЛИ ЛОПНУЛИ **НЕСКОЛЬКО** ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП?

Удалить людей и животных из помещения, **отключить электроприборы** и **проветрить** помещению в течение 15-30 минут.

Сообщить о **чрезвычайной ситуации** диспетчеру по телефону **01** и вызвать специалистов по ликвидации чрезвычайной ситуации.

Ликвидация последствий ЧС, **демеркуризация** помещения.

Проведение **лабораторного контроля** наличия остаточных паров ртути и эффективности работ по демеркуризации в лаборатории.



ПРИЛОЖЕНИЕ 7 К ТОМУ 2. РАСЧЕТ УБОРОЧНОЙ ТЕХНИКИ

Расчет производился по методике ОДМ 218.2.018-2012 отраслевой дорожный методический документ методические рекомендации по определению необходимого парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог при разработке проектов содержания автомобильных дорог [38] и Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждена Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12 июля 1978 г. [5].

Таблица П.7.1 – Расчет количества подметально-уборочных машин (КО-713Н, КО-806) для СП Ловозеро

Год	Рабочая скорость, км/час	Производительность, м ² /час	Производительность, м ² /смена	Уборке подложит, м ²		Количество, ед.		Количество с учетом КОЭФ. выпуска на линию, ед.	
				всего	в т.ч. с усов. покрытием	всего	в т.ч. с усов. покрытием	всего	в т.ч. с усов. покрытием
2019/2020-гг.	8	16 000	128 000	70 196	42 396	0,5	0,3	0,8	0,5
2030/2035 гг.	8	16 000	128 000	610 196	42 396	4,8	0,3	6,8	0,5

Таблица П.7.2 – Расчет количества машин для операции мойки и поливки (КО-713Н, КО-806) для СП Ловозеро

Год	Рабочая скорость, км/час	Производительность, м ² /ч ас	Производительность, м ² /смена	Уборке подложит, м ²		Количество, ед.		Количество с учетом КОЭФ. выпуска на линию, ед.	
				всего	в т.ч. с усов. покрытием	всего	в т.ч. с усов. покрытием	всего	в т.ч. с усов. покрытием
2019/2020-гг.	8	53 120	424 960	70 196	42 396	0,2	0,1	0,2	0,1
2030/2035 гг.	8	53 120	424 960	610 196	42 396	1,4	0,1	1,8	0,1

Таблица П.7.3 – Расчет распределителей реагентов

Показатели	КО-713Н (КО-806)	
	Для противогололедных материалов <i>CCroad™</i>	Для песка
Масса материалов, загружаемых в бункер, кг	6 150	6 150
Плотность посыпки, кг/м кв.	0,045	0,25
Плотность посыпки (Технические возможности транспорта), кг/м кв.	0,100	0,250
Охват площади посыпки 1 бункером, м кв	61 500	24 600
Рабочая скорость, м/час	8 000	8 000
Ширина полосы обработки, м	9	9
Продолжительность рабочей смены, ч	8	8
<i>Расчет времени на рейс</i>		
Расстояние до пункта заправки в черте города, км (сред)	5	5
Скорость движения в городе, км/час (сред)	40	40
Время движения в черте н.п. к пункту заправки, ч	0,13	0,13
Время расхода 1 бункера, час	0,85	0,34
ИТОГО ВРЕМЯ НА РЕЙС, ч	0,98	0,47



Показатели	КО-713Н (КО-806)	
	Для противогололедных материалов <i>CCroad™</i>	Для песка
Максимальное количество рейсов 1 спецмашины в смену, ед	7	15
Максимальная площадь, которую может охватить машина в смену, м кв.	441 538	370 323
Расчет количества техники для СП Ловозеро		
Площадь подлежащая обработке, м кв.	Для противогололедных материалов <i>CCroad™</i>	Для песка
2019/2020-гг.	70 196	70 196
2030/2035 гг.	610 196	610 196
Необходимое количество реагентов и песка на однократную посыпку территорий (С УЧЕТОМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТРАНПОРТА), кг	Для противогололедных материалов <i>CCroad™</i>	Для песка
2019/2020-гг.	7 020	17 549
2030/2035 гг.	61 020	152 549
Необходимо единиц транспорта	Для противогололедных материалов <i>CCroad™</i>	Для песка
2019/2020-гг.	0,2	0,2
2030/2035 гг.	1,4	1,6

Таблица П.7.4 – Мойка территорий с усовершенствованными и неусовершенствованными покрытиями [8]

Типы машин	Расстояние до места заправки в км, до	Рабочая скорость машины, км/ч		
		3,5	7	8
		Норма обслуживания, м кв.		
Тротуароуборочные машины	1	6 770	7 600	–
	2	5 090	5 540	–
	3	4 140	4 430	–
	4	3 460	3 660	–
	5	2 920	3 060	–
Машины дорожные	1	39 800	59 900	64 700
	2	36 800	53 300	57 100
	3	34 200	48 100	51 100
	4	32 000	43 900	46 400
	5	30 000	40 200	42 200

