**ШАПКИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**ТОСНЕНСКОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

02.12.2020 № 171

Об утверждении генеральной схемы санитарной очистки

территории Шапкинского сельского поселения Тосненского района

Ленинградской области

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 №152 «Об утверждении методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации», Уставом Шапкинского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить генеральную схему санитарной очистки территории Шапкинского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области согласно приложению.

2. Обнародовать настоящее постановление в порядке, установленном Уставом Шапкинского сельского поселения, разместить на официальном сайте администрации Шапкинского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава администрации М.С. Немешев

Полежаева

Приложение

к постановлению администрации

Шапкинского сельского поселения

Тосненского района Ленинградской области

от 02.12.2020 № 171

**ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА**

**САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ**

**ШАПКИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**ТОСНЕНСКОГО РАЙОНА**

**ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

2020 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[АННОТАЦИЯ 4](#_Toc41406180)

[СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 5](#_Toc41406181)

[ВВЕДЕНИЕ 9](#_Toc41406182)

[ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА 10](#_Toc41406183)

[1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШАПКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТОСНЕНСКОГО МУНАЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 14](#_Toc41406184)

[1.1 Общие сведения о сельском поселении 14](#_Toc41406185)

[1.2 Природно-климатические условия 17](#_Toc41406186)

[2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ НА ПЕРСПЕКТИВУ 19](#_Toc41406187)

[2.1 Существующая и расчетная численность населения 19](#_Toc41406188)

[2.2 Жилой фонд 20](#_Toc41406189)

[2.3 Объекты социальной инфраструктуры 22](#_Toc41406190)

[2.4 Транспортная инфраструктура 27](#_Toc41406191)

[2.5 Системы канализации и охват жилого фонда 31](#_Toc41406192)

[2.6 Зеленые насаждения общего пользования, материалы по загрязнению окружающей среды 31](#_Toc41406193)

[3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ 33](#_Toc41406194)

[3.1 Организационная структура предприятий по очистке и механизированной уборке территорий 33](#_Toc41406195)

[3.2 Организация сбора, удаления и обезвреживания отходов 33](#_Toc41406196)

[3.2.1 Нормы накопления и объемы образующихся коммунальных отходов 33](#_Toc41406197)

[3.2.2 Система сбора и вывоза отходов 36](#_Toc41406198)

[3.2.3 Действующие тарифы по вывозу коммунальных отходов 39](#_Toc41406199)

[3.3 Система утилизации и размещения отходов 39](#_Toc41406200)

[3.4 Существующее состояние летней и зимней уборки 40](#_Toc41406201)

[3.5 Парк спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки 41](#_Toc41406202)

[4. ТВЕРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ 42](#_Toc41406203)

[4.1 Общие принципы организации сбора и удаления отходов потребления 42](#_Toc41406204)

[4.1.1 Организация сбора и вывоза твердых коммунальных отходов 42](#_Toc41406205)

[4.1.2 Организация сбора и вывоза крупногабаритных отходов 43](#_Toc41406206)

[4.1.3 Правила организации и содержания контейнерных площадок для сбора ТКО 44](#_Toc41406207)

[4.1.4 Организация сбора и вывоза опасных отходов. Обращение с отработанными компактными люминесцентными лампами 45](#_Toc41406208)

[4.1.5 Организация сбора отходов лечебно-профилактических учреждения 48](#_Toc41406209)

[4.1.6 Правила составления графиков и маршрутов работы спецавтотранспорта для вывоза отходов 50](#_Toc41406210)

[4.1.7 Утилизация и переработка отходов 51](#_Toc41406211)

[4.2 Прогноз изменения количества накапливаемых ТКО 51](#_Toc41406212)

[4.3 Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов и спецавтотехники для вывоза отходов 52](#_Toc41406213)

[4.4 Правила составления графиков и маршрутов работы спецавтотранспорта для вывоза отходов 59](#_Toc41406214)

[4.5 Организация системы приема вторичного сырья 60](#_Toc41406215)

[4.6 Технологические аспекты при выборе определенной системы сбора коммунальных отходов 62](#_Toc41406216)

[4.7 Компостирование 63](#_Toc41406217)

[4.8 Содержание собак и кошек 65](#_Toc41406218)

[4.9 Содержание домашних животных и птицы 67](#_Toc41406219)

[4.10 Размещение и обезвреживание коммунальных отходов 69](#_Toc41406220)

[5. ЖИДКИЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ 71](#_Toc41406221)

[6. БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ШАПКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 73](#_Toc41406222)

[6.1 Определение необходимого количества урн 73](#_Toc41406223)

[6.1.1 Для тротуаров 73](#_Toc41406224)

[6.1.2 Для жилых зданий и иных строений 73](#_Toc41406225)

[6.1.3 Для остановок общественного транспорта 73](#_Toc41406226)

[6.1.4 Для парковой зоны 73](#_Toc41406227)

[6.1.5 Для пляжей 74](#_Toc41406228)

[6.1.6 Для рыночных комплексов 74](#_Toc41406229)

[6.1.7 Содержание урн 75](#_Toc41406230)

[6.2 Расчет необходимого количества общественных туалетов 75](#_Toc41406231)

[6.3 Санитарная очистка и благоустройство участков индивидуальной застройки 77](#_Toc41406232)

[7. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЛЕТНЕЙ И ЗИМНЕЙ УБОРКЕ 79](#_Toc41406233)

[7.1 Технология летнего содержания дорог 79](#_Toc41406234)

[7.2 Технология зимнего содержания дорог 81](#_Toc41406235)

[7.3 Расчет потребности в машинах для уборки территорий 85](#_Toc41406236)

[7.3.1 Летние уборочные работы 85](#_Toc41406237)

[7.3.2 Зимние уборочные работы 88](#_Toc41406238)

[7.4 Обоснование и выбор механизированных пескобаз, снежных свалок, пунктов заправки поливомоечных машин водой 92](#_Toc41406239)

[8. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ 94](#_Toc41406240)

[8.1 ОБЩИЕ ВЫВОДЫ 94](#_Toc41406241)

[8.2 КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ В МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИЙ 98](#_Toc41406242)

[ЛИТЕРАТУРА 99](#_Toc41406243)

**АННОТАЦИЯ**

**Ключевые слова**. Твердые коммунальные отходы (ТКО), крупногабаритный мусор (КГО), нормы накопления отходов, фракционный и морфологический состав твердых коммунальных отходов, ресурсоэнергосбережение, мусоровозы, контейнеры.

**Очистка территорий населенных пунктов – одно из важнейших мероприятий, направленных на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охрану окружающей среды.**

**Генеральная схема очистки – проект, направленный на решение комплекса работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию коммунальных отходов, ресурсоэнергосбережению и уборке территорий.**

Система санитарной очистки и уборки территорий населенных мест должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию коммунальных отходов (хозяйственно-коммунальных, в том числе пищевых отходов из жилых и общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания и культурно-бытового назначения; жидких из неканализованных зданий; уличного мусора и смета и других коммунальных отходов, скапливающихся на территории населенного пункта).

В отчете произведен анализ существующего положения по санитарной очистке Шапкинского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области. В работе представлены основные положения по разработанной схеме санитарной очистки Шапкинского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области.

**СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Термины и определения сферы санитарной очистки, природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности**

**Вторичные ресурсы** – материальные накопления сырья, веществ, материалов и продукции, образованные во всех видах производства и потребления, которые не могут быть использованы по прямому назначению, но потенциально пригодны для повторного использования в народном хозяйстве для получения сырья, изделий и/или энергии (ГОСТ 30772-2001).

**Жидкие бытовые отходы** – хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности населения и сбрасываемые в сооружения и устройства, не подключенные (технологически не присоединенные) к централизованной системе водоотведения и предназначенные для приема и накопления сточных вод (постановление Правительства Российской Федерации от 10.02.1997 № 155 «Об утверждении Правил предоставления услуг по вывозу жидких бытовых отходов»)

**Загрязняющее вещество** – вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышает установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывает негативное воздействие на окружающую среду (Федеральный закон 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от).

**Захоронение отходов** – изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую природную среду (Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»). Также **захоронение отходов** – это размещение отходов в назначенном месте для хранения в течение неограниченного срока, исключающее опасное воздействие захороненных отходов на незащищенных людей и окружающую природную среду (ГОСТ 30772-2001).

**Компостирование** – это технология переработки органических отходов жизнедеятельности людей и животных, основанная на естественном биоразложении органических веществ под влиянием деятельности микроорганизмов, почвенных бактерий и кислорода.

**Крупногабаритные отходы (КГО)** – отходы, по габаритам не помещающиеся в стандартные контейнеры вместимостью 0,75 м3.

**Мощность полигона –** количество отходов, которое может быть принято на полигон в течение года в соответствии с проектными данными (ГОСТ 30772-2001).

**Несанкционированные места размещения отходов –** территории, не предназначенные для размещения отходов (Временные методические рекомендации по проведению инвентаризации мест захоронения и хранения отходов в Российской Федерации. Письмо Минприроды от 11.07.1995 № 01-11/29-2002).

**Норма накопления отходов потребления** – удельный показатель образования отходов потребления (твердые коммунальные и приравненные к ним).

**Обезвреживание отходов** – обработка отходов, в том числе сжигание и обеззараживание отходов на специализированных установках, в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду (Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

**Обращение с отходами** – деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов (Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

**Объект размещения отходов –** специально оборудованное сооружение, предназначенное для размещения отходов (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) (Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

**Отходы производства и потребления –** отходы производства и потребления (далее - отходы) – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства (Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

**Охрана окружающей среды** – деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

**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).

**Пищевые отходы** – продукты питания, утратившие полностью или частично свои первоначальные потребительские свойства в процессах их производства, переработки, употребления или хранения (ГОСТ 30772-2001).

**Полигон захоронения отходов** - ограниченная территория, предназначенная и при необходимости специально оборудованная для захоронения отходов, исключения воздействия захороненных отходов на незащищенных людей и окружающую природную среду (ГОСТ 30772-2001).

**Полигон по обезвреживанию и захоронению промышленных и бытовых отходов –** сооружения для размещения промышленных и бытовых отходов, обустроенные и эксплуатируемые в соответствии с проектами (Письмо Минприроды РФ от 11.07.1995 № 01-11/29-2002 «О «Временных методических рекомендациях по проведению инвентаризации мест захоронения и хранения отходов в Российской Федерации»).

**Размещение отходов** – хранение и захоронение отходов (Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

**Рациональное природопользование** – эффективное, целевое использование природных ресурсов, осуществляемое с соблюдением публичных интересов, с учетом экологических связей в окружающей природной среде и в сочетании с охраной природы как основы жизни и деятельности человека.

**Ресурсоэнергосбережение** – производство и реализация конечных продуктов с минимальным расходом вещества и энергии на всех этапах производственного цикла и с наименьшим воздействием на человека и природные экосистемы.

**Санитарно-защитная зона (СЗЗ)** – озелененная территория специального назначения, отделяющая селитебную часть города от промышленного предприятия, размеры и организация которой зависят от характера и степени вредного влияния промышленности на окружающую среду (постановление Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ от 16.11.2006 года № 27-8 «Модельный экологический кодекс для государств-участников содружества независимых государств (Общая часть)»).

**Сбор отходов –** деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами ГОСТ 30772-2001).

**Твердые коммунальные отходы (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 (Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

**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 (Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

**Утилизация отходов** – деятельность, связанная с использованием отходов на этапах их технологического цикла, и/или обеспечение повторного (вторичного) использования или переработки списанных изделий (ГОСТ 30772-2001).

**Прочие термины и определения**

**Сельское поселение –** один или несколько объединенных общей территорией сельских населенных пунктов (сел, станиц, деревень, хуторов, кишлаков, аулов и других сельских населенных пунктов), в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные органы местного самоуправления (Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»).

**Межселенная территория** – территория, находящаяся вне границ поселения (Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»).

**Вопросы местного значения межпоселенческого характера –** часть вопросов местного значения, решение которых в соответствии с Федеральным законом № 131-ФЗ и муниципальными правовыми актами осуществляется населением и (или) органами местного самоуправления муниципального района самостоятельно.

**Органы местного самоуправления** – избираемые непосредственно населением и (или) образуемые представительным органом муниципального образования органы, наделенные собственными полномочиями по решению вопросов местного значения (Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»).

**Домовладение** – жилой дом (дома) и обслуживающие его (их) строения и сооружения, находящиеся на обособленном земельном участке (приказ Минземстроя РФ от 04.08.1998 № 37 «Об утверждении инструкции о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»).

**Благоустроенные домовладения** – домовладения с газом, центральным отоплением, канализацией.

**Неблагоустроенные домовладения** – домовладения с местным отоплением на твердом топливе, без канализации.

**ЭОТ** – экономически обоснованный тариф.

**ВВЕДЕНИЕ**

Схема санитарной очистки Шапкинского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области разработана в соответствии с Постановлением Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу № 152 от 21.08.2003 г. «Об утверждении Методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территории населенных пунктов Российской Федерации».

Необходимость разработки генеральной схемы очистки территорий населенных пунктов определена «Санитарными правилами содержания территорий населенных мест» (СанПиН 42-128-4690-88).

Схема санитарной очистки представляет собой комплекс природоохранных, научно-технических, производственных, социально-экономических и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение проблем в системе санитарной очистки населенных мест.

Настоящая схема разработана в соответствии с Федеральным Законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и является составной частью комплексной схемы санитарной очистки Ленинградской области.

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА**

В целях методического обеспечения совершенствования систем инженерных инфраструктур и благоустройства территорий городских и сельских поселений, санитарного и экологического благополучия населения, территориального планирования и развития территорий и поселений Госстрой России утвердил «Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территории населенных пунктов Российской Федерации» и рекомендовал руководителям органов местного самоуправления – заказчикам генеральных планов городских и сельских поселений при подготовке заданий на разработку и корректировку градостроительной документации обеспечить наличие генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации в составе генеральных планов.

Генеральная схема определяет очередность осуществления мероприятий, объемы работ по всем видам очистки и уборки, системы и методы сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, необходимое количество уборочных машин, механизмов, оборудования и инвентаря, целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки, их основные параметры и размещение, ориентировочные капиталовложения на строительство и приобретение технических средств.

Основная цель генеральной схемы – улучшение санитарного и экологического состояния территорий городов и сельских поселений и ресурсоэнергосбережение.

Как правило, генеральная схема очистки разрабатывается в составе генерального плана городских и сельских поселений на срок до 5 лет, с выделением первой очереди мероприятий, а прогноз может охватывать срок до 10-15 лет.

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО СОСТАВУ ГЕНЕРАЛЬНЫХ СХЕМ ОЧИСТКИ**

Необходимость разработки генеральной схемы очистки территорий населенных пунктов определена «Санитарными правилами содержания территорий населенных мест» (СанПиН 42-128-4690-88).

Задание на разработку генеральной схемы очистки составляется, как правило, органами жилищно-коммунального хозяйства совместно с проектными организациями, органами санитарно-эпидемиологического надзора, охраны окружающей среды и утверждается местными органами самоуправления.

При необходимости улучшения экологического и санитарного состояния, допускается одновременная разработка генеральной схемы очистки и проектирование объектов по обезвреживанию отходов.

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ ГЕНЕРАЛЬНЫХ СХЕМ ОЧИСТКИ**

Генеральная схема очистки содержит:

* общие сведения о поселении и природно-климатические условия;
* материалы по существующему состоянию и развитию поселения на перспективу;
* данные по современному состоянию системы санитарной очистки и уборки;
* материалы по организации и технологии сбора и вывоза коммунальных отходов;
* расчетные нормы и объемы работ по санитарной очистки территории;
* методы обезвреживания отходов;
* технологию механизированной уборки улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий;
* расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ;
* организационную структуру предприятийсистемы санитарнойочистки и уборки;
* графическую часть и основные положения схемы.

**СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ СХЕМЫ**

**Краткая характеристика объекта и природно-климатические условия**

В разделе приводятся материалы по местоположению поселения в районе, его административному и промышленно-экономическому значению, расчленению территории реками, железнодорожными и автомобильными магистралями на обособленные территории.

Характеристика природно-климатических условий, влияющих на организацию работ по очистке и уборке, должна учитывать климат, среднегодовую температуру, направление господствующих ветров, количество осадков, число дней с гололедом, высоту снежного покрова, рельеф, геологическое строение почв, уровень стояния грунтовых вод.

**Существующее состояние и развитие поселения на перспективу**

В разделе приводятся данные по благоустройству населенных пунктов поселения как объектов очистки:

существующую и расчетную численность населения населенных пунктов поселения; данные по ведомственной принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства (оборудование водопроводом, канализацией, центральным отоплением, мусоропроводами);

обеспеченность объектами социальной инфраструктуры (детсады и ясли, школы, техникумы, институты, больницы, поликлиники, торговые учреждения, предприятия общепита, зрелищные учреждения, гостиницы, предприятия бытового обслуживания и т.п.);

показатели по улично-дорожной сети (протяженность магистралей, типы дорожных покрытий, площадь улиц и тротуаров, обеспеченность ливневой канализацией и подземными водостоками, система очистки ливневых вод);

системы общей канализации и охват жилого фонда, размещение и мощность очистных сооружений;

площадь зеленых насаждений общего пользования, материалы по загрязнению окружающей среды.

**Современное состояние системы санитарной очистки и уборки**

В разделе приводятся данные и анализ материалов характеризующих современное состояние системы санитарной очистки и уборки: организационная структура предприятий по очистке и механизированной уборке территорий; охват населения планово-регулярной системой сбора и вывоза коммунальных отходов, сменность и периодичность вывоза, существующие нормы накопления, объемы работ и применяемые методы сбора и вывоза, наличие и состояние мусоропроводов и мусоросборных (контейнерных) площадок, тип и количество эксплуатируемых мусоросборников, организация их мойки и дезинфекции, действующие тарифы по вывозу коммунальных отходов; санитарное состояние сооружений по обезвреживанию отходов, их размещение, мощность, площади участков, инженерное оборудование, виды принимаемых отходов, тариф на обезвреживание, возможность дальнейшей эксплуатации; площадь дорожных покрытий убираемых механизированным способом в летнее и зимнее время, организация работ, методы уборки, размещение, техническое состояние пунктов по заправке водой поливомоечных машин с указанием используемой воды (хозяйственно-питьевая, техническая или из водоемов), места складирования смета и снежно-ледяных образований, размещение и состояние пескобаз, применяемые противогололедные материалы, ежегодный объем заготовки; количество и техническое состояние парка спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки, размещение, вместимость, площадь, оснащение специализированных баз по содержанию и ремонту техники, их соответствие санитарным и техническим требованиям, возможность расширения и реконструкции.

**Твердые коммунальные отходы**

Раздел содержит данные по нормам накопления, предложений по системам и методам сбора и удаления, расчетным объемам работ, определению необходимого количества мусоровозного транспорта и инвентаря, обезвреживанию твердых коммунальных отходов.

В основу расчета объема накопления твердых коммунальных отходов должны приниматься нормы накопления по жилому фонду и от отдельно стоящих объектов общественного назначения, торговых, культурно-бытовых и коммунальных учреждений и т.д., утвержденные органами местного самоуправления.

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.

При выборе методов сбора и удаления отходов необходимо учитывать уровень благоустройства жилищного фонда населенных пунктов, климатические условия и типы серийно выпускаемого мусоровозного транспорта.

В генеральной схеме очистки приведены решенияпоконструкции мусоросборных (контейнерных) площадок, требования по их эксплуатации, обеспечивающие нормальную работу мусоровозного транспорта.

Необходимо предусматривать мероприятия по мойке и дезинфекции мусоросборников и мусоровозного транспорта.

Определение необходимого количества мусоровозного транспорта и мусоросборников следует проводить по общепринятым нормам и формулам.

**Жидкие бытовые отходы**

Норма накопления жидких бытовых отходов в не канализованном жилом фонде в зависимости от местных условий (норм водопотребления, уровня стояния грунтовых вод, степени водопроницаемости выгребов и т.п.) колеблется от 1.5 до 4.5 м3/год на 1 человека.

При расчете общего количества жидких бытовых отходов следует учитывать отходы, образующиеся в неканализованных нежилых объектах общественного назначения.

По мере благоустройства населенных мест следует учитывать возможность уменьшения общих объемов жидких бытовых отходов,вывозимыхиз не канализованных объектов.

Сбор и удаление жидких отходов следует осуществлятьвсоответствиис требованиями п.2.3. СанПиН 42-128-4690-88.

**Содержание и уборка придомовых и обособленных территорий**

В генеральной схеме очистки определены: объемы, методы и технология работ по комплексной уборке дорожных покрытий в летнее и зимнее время; потребное количество технологических материалов, спецмашин и оборудования, тип и расположение сооружений по механизированной уборке (водозаправочные пункты, базы по приготовлению и хранению противогололедных материалов, места складирования снежноледяных образований и т.п.).

В объем работ следует включать уборку максимальной площади улиц и дорог с усовершенствованными типами покрытий, так как они допускают применение всех видов уборки с применением средств комплексной механизации.

Порядок, способ и периодичность механизированной уборки уличных территорий определяются в зависимости от категории улиц и их значимости, при этом следует учитывать интенсивность движения транспортных средств и пешеходов, а также характер уличной застройки.

**Транспортно-производственные базы**

При разработке генеральной схемы очистки должны решаться вопросы количества производственных баз по содержанию и ремонту спецтехники, их мощность и размещение.

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.

Размещение новых баз следует предусматривать в коммунально-складских и промышленных зонах.

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

**1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШАПКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТОСНЕНСКОГО МУНАЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

* 1. ***Общие сведения о сельском поселении***

Шапкинское сельское поселение Тосненского района Ленинградской области – муниципальное образование в составе Тосненского муниципального района Ленинградской области (далее – Шапкинское сельское поселение).

1 января 2006 года в соответствии с областным законом № 116-оз от 22 декабря 2004 года «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Тосненский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» образовано Шапкинское сельское поселение, в его состав вошла часть территории бывшей Шапкинской волости за исключением выделившегося Нурминского сельского поселения.

Административный центр – посёлок Шапки.

Шапкинское сельское поселение расположено на севере Тосненского района и граничит:

* на севере и северо-востоке – с Кировским районом Ленинградской области
* на юго-востоке – с Любанским городским поселением
* на западе – с Нурминским сельским поселением

По территории поселения проходят автодороги:

41А-003 (Кемполово – Выра – Шапки)

41А-004 (Павлово – Мга – Луга)

41К-178 (обход пос. Шапки)

41К-837 (подъезд к дер. Ерзуново)

Расположение Шапкинского сельского поселения на территории Тосненского района представлены на рисунке 1.1.

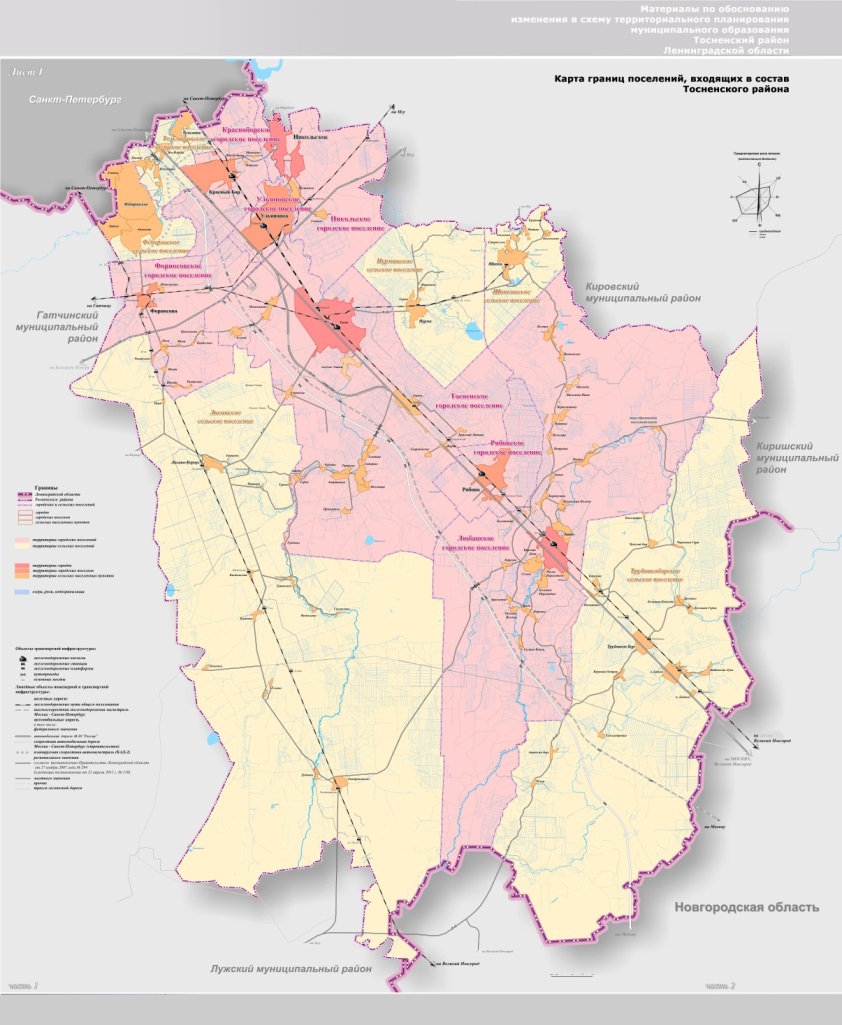


Рисунок 1.1 – Местоположение Шапкинского сельского поселения на территории Тосненского муниципального района

В состав Шапкинского поселения входит 6 населенных пунктов: деревня Белоголово, деревня Ерзуново, деревня Надино, деревня Сиголово, деревня Староселье, посёлок Шапки.

Расстояние от административного центра поселения до районного центра – 22 км.

Данные по количеству населения, площади земель и расстояния до административного центра Шапкинского сельского поселения по каждому населенному пункту представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Площадь земель в границах населенных пунктов (га)** | **Численность населения на 01.01.2020 г. (чел)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **постоянно зарегистрированных** | **временно зарегистрированных** |
| 1 | п. Шапки | 301,3 | 508 | 450 | 58 |
| 2 | д. Белоголово | 19,7 | 12 | 8 | 4 |
| 3 | д. Сиголово | 42,4 | 34 | 29 | 5 |
| 4 | д. Надино | 35,5 | 15 | 13 | 2 |
| 5 | д. Ерзуново | 22,7 | 5 | 5 | - |
| 6 | д. Староселье | 56,9 | 37 | 37 | - |
| **Всего:** | | **478,5** | **611** | **542** | **69** |

**Сведения о территории Шапкинского сельского поселения**

Современная планировочная ситуация Шапкинского сельского поселения сформировалась на основе ряда факторов: географического положения поселения, природных условий и ресурсов, хозяйственной деятельности, исторически сложившейся системы расселения.

Основная особенность планировочной структуры Шапкинского сельского поселения – расположение основных населенных пунктов, в том числе самого крупного поселка, административного центра п. Шапки и сельских населенных пунктов д. Староселье, д. Сиголово, д. Надино компактной группой на пересечении автомобильных дорог регионального значения Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга и Кемполово – Губаницы – Калитино – Выра – Тосно – Шапки, разделенных участками земель лесного фонда и сельскохозяйственного назначения. Два населенных пункта, д. Белоголово и д. Ерзуново расположились к востоку от основной группы у местной автомобильной дороги на некотором удалении от административного центра и отделены от него лесами.

Территория Шапкинского сельского поселения в большей части занята защитными лесами, и в меньшей степени сельскохозяйственными угодьями. Последние примыкают к жилой группе д. Белоголово, д. Ерзуново, д. Надино, д. Сиголово, д. Староселье, п. Шапки с запада и востока. Отдельные участки сельскохозяйственных земель расположены у подъездной автомобильной дороги, соединяющей д. Белоголово и д. Ерзуново с административным центром Шапкинского сельского поселения. Земли водного фонда представлены небольшими озерами, рассредоточено расположенными в деревнях и у их границ, а также крупными водоемами в южной части, образовавшимися вследствие разработки песчаных карьеров, сетью рек и ручьев, питающих водохранилища. Самая крупная по протяженности река – р. Мга. У южной границы поселения, неподалеку от автомобильной дороги Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга, расположено садоводческое товарищество «Связист».

**Транспортная инфраструктура**

Территория поселения обслуживается железнодорожным и автомобильным транспортом. Нагрузка на транспортные коммуникации резко возрастает в летний период, во время приезда отдыхающих на дачные участки и в рекреационные зоны.

Основные внешние связи поселения осуществляются посредством тупиковой железнодорожной электрифицированной ветки Тосно – Шапки. Ветка соединяется с железнодорожной линией Санкт-Петербург – Москва и обеспечивает основные пассажирские перевозки c городами Санкт-Петербург и Тосно. Протяженность железнодорожных путей на территории поселения – менее 3 км, количество главных путей – 1.

Автомобильные связи поселения представлены дорогами регионального или межмуниципального и местного значения.

Пассажирские перевозки населения обеспечивает районный круглогодичный автобусный маршрут.

* 1. ***Природно-климатические условия***

**Климат**

Климат Шапкинского сельского поселения умеренно холодный, переходный от морского к континентальному. Зима мягкая, теплая, с преимущественно пасмурной, неустойчивой погодой. Летом характерна неустойчивая теплая и ясная погода, часто сменяемая пасмурными и холодными моросящими дождями.

Средняя температура самого теплого месяца – июля – около +17 ºС, а наиболее холодного месяца – января – около -9 ºС. Длительность вегетационного периода (температуры выше 10ºС) составляет порядка 120 дней, что благоприятно для выращивания многих сельскохозяйственных культур.

Среднее годовое количество осадков составляет 600-650 мм. Большая часть осадков выпадает в течение теплого периода года (с апреля по октябрь); максимальные месячные суммы приходятся на июль и август.

Ветры в течение всего года преобладают юго-западные и западные. Средняя скорость ветра 3-4 м/с. В течение года возможны сильные ветра со скоростью до 15 м/с (в среднем 4, а в отдельные годы до 8 дней). Наибольшие скорости ветра отмечаются при ветрах юго-западного направления. Следует также отметить такие неблагоприятные атмосферные явления, как метели и туманы. Среднее число дней с метелями - около 20 за год. Температурные инверсии редки.

Территория поселения по климатическому районированию относится к строительно-климатической зоне II В;

Климатические условия территории не вызывают ограничения для гражданского, промышленного строительства, а также хозяйственного освоения территории;

При размещении объектов гражданского строительства, промышленности и иных источников загрязнения окружающей среды необходимо учитывать розу ветров, более детально проанализировать рассеивающие способности атмосферы (температурные инверсии, туманы и др.), негативное влияние погодных явлений (сильные ветра, метели, суховеи и др.).

**Гидрологические условия**

Гидрографическая сеть Шапкинского сельского поселения представлена небольшими реками (р. Гурловка, руч. Мельничный, руч. Стрелковский), озерами, прудами. Исключение составляет река Мга, которая протекает по восточной границе поселения, около д. Белоголово и д. Ерзуново.

**Растительный и животный мир**

По физико-географическому районированию территория поселения приурочена к Мгинско-Волховскому ландшафту. Вследствие значительной освоенности естественный растительный покров почти не сохранился. Однако в южной и восточной части Шапкинского поселения встречаются ельники с участием широколиственных пород. В долине реки Мга на крутых склонах прорезающих известняки произрастают липа, орешник, изредка дуб. Однако большее распространение на дренированных участках получили березово-осиновое мелколесье и сероольшанники. Южная часть поселения заболочена и не освоена. Для данной территории характерны заболоченные елово-осиново-березовые леса. Болотные комплексы – торфяники преимущественно верхового типа.

Из перечня видов животных, отнесённых к охотничьим ресурсам на территории Российской Федерации, в Тосненском муниципальном районе представлены: белка, волк, горностай, заяц-беляк, заяц-русак, кабан, косуля, куница, лисица, лось, рысь, хорёк, рябчик, тетерев, глухарь, белая куропатка.

**Рыболовство и рыбоводство**

Все водоемы Тосненского муниципального района в целом, и Шапкинского сельского поселения, в частности, относятся к рыбохозяйственным. Однако категория водоемов (рыбохозяйственная значимость) разная и зависит от состава ихтиофауны.

На сегодняшний день согласно перечню рыбопромысловых участков в административных границах Ленинградской области на территории Шапкинского сельского поселения не выделены участки для осуществления промышленного рыболовства, товарного рыбоводства. Не организованы и места для любительского и спортивного рыболовства.

**Особо охраняемые природные территории**

На территории Шапкинского сельского поселения существующие и планируемые особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

**2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ НА ПЕРСПЕКТИВУ**

* 1. ***Существующая и расчетная численность населения***

Численность постоянного зарегистрированного населения Шапкинского сельского поселения на начало 2019 г. составляет 564 человека. В административном центре и самом многолюдном населенном пункте – п. Шапки проживает ~ 500 человек, во втором по величине населенном пункте д. Староселье - 36 человек. Остальные населенные пункты имеют численность постоянно зарегистрированного населения менее 30 человек. Численность населения по населенным пунктам приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Численность населения населенных пунктов на начало 2019 года

| **Населенный пункт** | **Численность наличного населения, человек** |
| --- | --- |
| д. Белоголово | 7 |
| д. Ерзуново | 5 |
| д. Надино | 11 |
| д. Сиголово | 27 |
| д. Староселье | 36 |
| п. Шапки | 478 |
| Итого | 564 |

Динамика численности населения Шапкинского сельского поселения характеризуется стабильной убылью постоянного населения. В последние годы, благодаря механическому притоку, численность стабилизировалась и составляет порядка 550-600 чел. При этом, прошлые годы, численность населения поселения составляла:

1972 г. – 1115 чел.

1989 г. – 784 чел.

2002 г. – 672 чел.

Динамика численности населения по годам, за последние годы приведена в таблице 2.2:

Таблица 2.2

Динамика численности населения

| **Показатели** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Родилось, чел. | 4 | 3 | 7 | 5 | 2 | 0 | 8 |  | 2 | 2 |  |  |
| Умерло, чел. | 10 | 13 | 12 | 8 | 14 | 6 | 7 |  | 5 | 13 |  |  |
| Естественный прирост – всего, чел. | -6 | -10 | -5 | -3 | -12 | -6 | 1 |  | -3 | -11 |  |  |
| Миграционный прирост; чел. в т.ч.: | 1 | 4 | 1 | 18 | 13 | 25 | 28 |  | 8 | -23 |  |  |
| прибыло; чел. | 9 | 9 | 11 | 26 | 24 | 28 | 44 |  | 38 | 8 |  |  |
| выбыло; чел. | 8 | 5 | 10 | 8 | 11 | 3 | 16 |  | 30 | 31 |  |  |
| Численность населения на начало года, тыс. чел. | 541 | 529 | 534 | 510 | 516 | 534 | 541 | 571 | 584 | 593 | 563 | 532 |

Естественный прирост населения отрицательный за счет низкой рождаемости и высокой смертности. Рождаемость за последние годы в среднем составляла порядка 7 на 1000 населения (ниже среднероссийского показателя), а смертность 19 на 1000 населения (выше, чем в среднем по стране). В настоящее время миграционный прирост имеет положительные значения.

Возрастная структура населения носит регрессивный характер – количество лиц старше трудоспособного возраста составляет порядка 60 % всего населения и существенно превышает количество молодежи.

Таблица 2.3

Возрастная структура населения

| **Показатель** | **Всего** | |
| --- | --- | --- |
| **Тыс. человек** | **Доля, %** |
| Численность населения, чел. в том числе по возрастам: | 0,56 | 100 |
| моложе трудоспособного возраста (0-15 лет) | 0,04 | 2 |
| трудоспособного возраста: 15-54 лет (женщины), 15-59 лет (мужчины) | 0,21 | 38 |
| старше трудоспособного возраста: 55 лет и старше (женщины), 60 лет и старше (мужчины) | 0,31 | 60 |

Шапкинское сельское поселение в силу географического расположения обладает значительным рекреационным потенциалом и популярно в качестве места отдыха и «второго дома» у жителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области. По оценкам, численность постоянного незарегистрированного населения составляет 1,6 тыс. чел., из которых более 80 % проживают в п. Шапки.

**Прогноз перспективной численности населения**

Перспективная численность населения определяется с учетом таких факторов, как сложившийся уровень рождаемости и смертности, величина миграционного сальдо, наличие незарегистрированного населения в поселении и ожидаемые тренды изменения этих параметров. Кроме демографических тенденций последнего времени, учитывается также совокупность факторов, оказывающих влияние на уровень социально-экономического развития.

Генеральным планом учитывается Концепция демографического развития Ленинградской области на период до 2025 года, одобренная постановлением Правительства Ленинградской области от 24.05.2005 № 37.

Перспективная численность постоянного зарегистрированного населения Шапкинского сельского поселения определена в соответствии с прогнозом, выполненным в Схеме территориального планирования Тосненского муниципального района, на расчетный срок (2035 г.) предполагаемая численность населения составит 700 человек. В основном численность населения Шапкинского сельского поселения будет увеличиваться за счет прироста населения в п. Шапки.

С учетом рекреационной специфики Шапкинского сельского поселения определена прогнозная численность незарегистрированного населения, проживающего в населенных пунктах: 2,9 тыс. чел.

* 1. ***Жилой фонд***

Согласно генерального плана общая площадь жилищного фонда постоянного населения Шапкинского сельского поселения на 2018 год составляет 15,1 тыс. кв. м. Средний уровень жилищной обеспеченности 28,9 кв. м на одного жителя, что существенно превышает показатель в целом по Ленинградской области и России.

Характеристика существующего жилищного фонда приводится в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Характеристика существующего фонда по этажности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Многоквартирные дома, кв.м общей площади жилого помещения** | **Индивидуальное жилищное строительство, кол-во домовладений** |
| п.Шапки | 5630,8 | 953 |
| д. Белоголово | 0 | 79 |
| д. Сиголово | 0 | 85 |
| д.Надино | 0 | 88 (без нового строительства) |
| д.Ерзуново | 0 | 58 |
| д.Староселье | 0 | 174 |

Большинство жилищного фонда Шапкинского сельского поселения составляют индивидуальные жилые дома. Ветхого и аварийного фонда на территории Шапкинского сельского поселения не зарегистрировано.

Жилищный фонд сельского поселения не оборудован централизованной системой водоснабжения, водоотведения и газоснабжения.

Новое жилищное строительство в последние годы осуществляется в п. Шапки. Весь объем нового жилищного строительства приходится на индивидуальные жилые дома. В настоящее время ежегодные объемы нового жилищного строительства в сельском поселении высоки и составляют порядка 2 тыс. кв. м общей площади (за последние 11 лет), т.е. 3,7 кв. м в год на человека.

Крайне высокие показатели ввода нового жилищного строительства и обеспеченности населения жилым фондом объясняются тем, что жилые дома принадлежат как зарегистрированному, так и незарегистрированному населению. В связи с этим общая площадь жилых помещений Шапкинского сельского поселения составляет порядка 70 тыс. кв. м. По оценочным данным, 87 % жилищного фонда приходится на индивидуальные жилые дома. Порядка 80 % жилищного фонда расположено в границах п. Шапки.

**Новое жилищное строительство**

В течение расчетного срока жилищный фонд сельского поселения для постоянного зарегистрированного населения планируется увеличить до 29 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность составит 41 кв. м общей площади на человека.

Объем нового жилищного строительства в течение расчетного срока проекта Генерального плана составит 14,4 тыс. кв. м, в среднем в год - 0,8 тыс. кв. м общей площади. На расчетный срок будут вводиться только индивидуальные жилые дома.

Убыль жилищного фонда в течение расчетного срока определена в размере 0,5 тыс. кв. м общей площади, что составляет 3 % от существующего фонда.

Для нового жилищного строительства потребуется порядка 18 га.

Таблица 2.5

Параметры нового жилищного строительства на расчетный срок

| **№ п/п** | **Показатели** | **Единица измерения** | **2035 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проектная численность населения | тыс. чел. | 0,7 |
| 2 | Средняя жилищная обеспеченность на конец периода | кв. м общей площади на 1 чел. | 41 |
| 3 | Требуемый жилищный фонд для постоянного населения на конец периода | тыс. кв. м общей площади | 29 |
| 4 | Существующий жилищный фонд | тыс. кв. м общей площади | 15,1 |
| 5 | Убыль жилищного фонда | тыс. кв. м общей площади | 0,5 |
| 6 | Существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс. кв. м общей площади | 14,6 |
| 7 | Объем нового жилищного строительства | тыс. кв. м общей площади | 14,4 |
|  | в том числе: |  |  |
| 7.1 | Индивидуальные жилые дома с участками | тыс. кв. м общей площади | 14,4 |
| 8 | Требуемые территории для размещения нового жилищного строительства – всего | га | 18,0 |
| 9 | Объем нового жилищного строительства в год | тыс. кв. м | 0,8 |
| 10 | Ввод жилья за год на одного человека | кв. м | 1,1 |

Новое жилищное строительство в течение расчетного срока Генерального плана в основном будет осуществляться за счет частных инвестиций. Проектом предусмотрено также строительство жилых домов за счет муниципального и областного бюджетов через реализацию целевых программ, однако их роль в общем объеме жилищного строительства не значительна.

К вопросам местного значения поселения относятся «обеспечение малоимущих граждан, проживающих в поселении и нуждающихся в улучшении жилищных условий, жилыми помещениями в соответствии с жилищным законодательством, организация строительства и содержания муниципального жилищного фонда, создание условий для жилищного строительства».

Среди площадок нового жилищного строительства (южная часть п. Шапки) предусмотрены территории для расселения населения, стоящего в очереди на получение жилья и живущих в ветхих и аварийных жилых домах, а также для расселения населения, жилые дома которых даже после разработки проектов санитарно-защитных зон от всех предприятий будут попадать в зону, где запрещено размещение жилой застройки, а также для бесплатного предоставления в собственность граждан земельных участков под индивидуальное жилищное строительство в соответствии с областным законом от 4.10.2008 № 105-оз.

Также на территории Шапкинского сельского поселения выделены земли для возможности выделения участков под жилищное (индивидуальные жилые дома) строительство для жителей города Санкт-Петербург и Ленинградской области, а также собственно для жителей сельского поселения, исходя из имеющихся тенденций развития и роли Шапкинского сельского поселения в системе расселения Ленинградской области.

Предполагаемый объем нового жилищного строительства для незарегистрированного постоянного населения составит порядка 52 тыс. кв. м, для его размещения потребуется 64 га (индивидуальные жилые дома).

Таким образом, суммарно на расчетный срок объемы жилищного строительства для зарегистрированного и не зарегистрированного населения в границах населенных пунктов составят порядка 66,0 тыс. кв. м, территория требуемая для размещения данного объема составит порядка 83 га. Суммарный ежегодный ввод жилья составит порядка 4000 кв. м.

Генеральным планом также предлагается организация садоводческих некоммерческих товариществ в п. Шапки площадью 70 га и в д. Староселье площадью 14 га при выделении участков по 10 соток и среднем коэффициенте семейности 2,0 количество проживающих на данной территории составит порядка 1340 чел.

* 1. ***Объекты социальной инфраструктуры***

Перечень учреждений и объектов обслуживания населения, расположенных на территории поселения, представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Перечень учреждений и объектов обслуживания

| **№ п/п** | **Наименование категории объекта** | **Расчетная единица** | **Значение** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Административные здания и учреждения |  |  |
| 1.1. | Административные учреждения (отдельно стоящие здания), архивы, музеи, библиотеки | сотрудник | 9 |
| 1.2. | Офисы, служебные помещения, банки (расположенные во встроенных помещениях) | кв.м общей площади |  |
| 2. | Предприятия торговли |  |  |
| 2.1. | Продовольственный магазин, магазин алкогольной продукции | кв.м общей площади |  |
| 2.2. | Промтоварный магазин, аптеки | кв.м общей площади |  |
| 2.3. | Супермаркет (универмаг), магазин смешанной торговли (универсам) | кв. м общей площади | 784 |
| 3. | Предприятия транспортной инфраструктуры |  |  |
| 3.1. | Железнодорожные и автовокзалы | пассажиров |  |
| 3.2. | Автомастерские, шиномонтажная мастерская, станция технического обслуживания | кв. метр общей площади |  |
| 3.3. | Автомойки, автозаправочные станции | машино-место |  |
| 3.4. | Автостоянки, парковки | машино-место |  |
| 4. | Дошкольные и учебные заведения |  |  |
| 4.1. | Дошкольное образовательное учреждение | учащихся |  |
| 4.2. | Общеобразовательное учреждение, учреждение начального и среднего профессионального образования, высшего профессионального и послевузовского образования | учащихся |  |
| 4.3. | Учреждение дополнительного образования | учащихся |  |
| 4.4. | Детские дома, интернаты | учащихся |  |
| 5. | Культурно-развлекательные, спортивные учреждения |  |  |
| 5.1. | Дворцы культуры, клубы, кинотеатры, концертные залы, театры, стадионы | место |  |
| 5.2. | Библиотеки | тыс. экз. | 13,8 |
| 5.3. | Пансионаты, дома отдыха, туристические базы, спортивные залы, бассейны | кв.м общей площади | данные отсутствует |
| 6. | Предприятия общественного питания |  |  |
| 6.1 | Кафе, рестораны, бары, закусочные, столовые | кв.м общей площади |  |
| 7. | Предприятия службы быта |  |  |
| 7.1. | Гостиницы | место |  |
| 7.2. | Парикмахерские, косметические салоны, салоны красоты | кв.м общей площади |  |
| 7.3. | Бани, сауны | помывочных мест | 14 |
| 7.4. | Мастерские по ремонту одежды, обуви, ключей, часов; мастерские по ремонту бытовой, компьютерной техники; химчистки, прачечные; ателье | кв.м общей площади |  |
| 8. | Предприятия в сфере похоронных услуг (кладбища) | га общей площади | 3 кладбища/10,5 га |
| 9. | Некоммерческие объединения граждан |  |  |
| 11. | Учреждения здравоохранения |  |  |
| 11.1. | Медицинские центры | кв. метр общей площади | 120 мест |
| 11.2. | Поликлиники, больницы, ФАП, санатории | посещение (для поликлиник, ФАП)/ койко-место (для больниц, санаториев) | ФАП  60 посещений в смену |

Здания учреждений здравоохранения и культуры находятся в муниципальной собственности Шапкинского сельского поселения. Зданию библиотеки требуется капитальный ремонт.

Кладбища Шапкинского сельского поселения используются, главным образом, для захоронения непостоянного населения.

**Развитие объектов обслуживания населения**

Развитие сети объектов обслуживания населения направлено на достижение нормативных показателей обеспеченности населения комплексами объектов образования, здравоохранения, торговли и культурно-бытовой сферы. Необходимо создание для всего населения приемлемых условий пространственной доступности основных видов услуг, предоставляемых учреждениями социальной инфраструктуры. Это основное условие создания благоприятной среды для жизнедеятельности населения.

В разделе рассматривается размещение объектов, необходимых для реализации полномочий местного значения поселения.

В рамках Генерального плана произведена комплексная оценка и определены перспективы развития тех типов объектов социальной инфраструктуры, размещение которых предусмотрено Региональными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области и местными нормативами градостроительного проектирования.

Перечень и емкость учреждений и объектов обслуживания, размещаемых на территории сельского поселения, определяется в зависимости от объема реального спроса на их услуги и экономической эффективности функционирования.

Расчет потребности в объектах обслуживания на перспективу расчетного срока в соответствии с действующими нормативами приводится в нижеследующей таблице 2.7.

Таблица 2.7

Расчет потребности в объектах обслуживания населения

| **Объекты** | **Ед. изм.** | **Норматив на 1000 чел.** | **Требуемая емкость** | **В том числе** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сохраняемые** | **Новое строительство** |
| Учреждения образования | | | | | |
| Дошкольные образовательные учреждения | число  мест | 40 | 28 | 0 | - |
| Общеобразовательные учреждения | число  мест | 61 | 43 | 0 | - |
| Дополнительное образование: (музыкальная школа, школа искусств, проч.) | число  мест | 7,7 % от общего числа школьников | 6 | 0 | - |
| Дополнительное образование: ДЮСШ | число  мест | 2,3 % от общего числа школьников | 1 | 0 | - |
| Учреждения здравоохранения | | | | | |
| Амбулаторно-поликлинические учреждения | число посещений в смену | 18,5 | 13 | 60 | - |
| Учреждения культуры | | | | | |
| Клубы, учреждения клубного типа | число  мест | 150 | 105 | 0 | 105 |
| Общедоступные библиотеки | объект | в сельском поселении - 1 общедоступная библиотека с детским отделением в административном центре (независимо от количества населения) | 1 | 1 | - |
| Спортивные сооружения | | | | | |
| Спортивные залы | кв. м площади пола | 350 | 245 | 162 | не менее 83 |
| Плоскостные спортивные сооружения | кв. м | 1950 | 1365 | 3000 | - |
| Плавательные бассейны | кв. м зерка-ла воды | 75 | 53 | 0 | - |
| Учреждения для работы с молодежью | | | | | |
| Объекты для работы с детьми и молодежью | кв. м | 25 | 17,5 | 0 | 17,5 |
| Предприятия торговли и общественного питания, коммунально-бытового обслуживания | | | | | |
| Предприятия розничной торговли | кв. м торго-вой пло-щади | 373 | 261 | 784 | - |
| Рыночные комплексы | кв. м торго-вой площ. | 24 | 17 | 0 | 17 |
| Предприятия общественного питания открытой сети | число  мест | 40 | 28 | 30 | - |
| Предприятия бытового обслуживания | число  рабо-чих мест | 4 места в сельской местности на тыс. чел. | 3 | 0 | 3 |
| Бани | число  мест | 7 мест в сельской местности на тыс. чел. | 5 | 14 | - |
| Прочие объекты | | | | | |
| Кладбище традиционного захоронения (резерв) | га | 0,24 га на тыс. чел. | 0,17 | 10,5 | - |
| Гостиница | мест | 6 | 4 | 0 | 4 |

**Учреждения здравоохранения**

Целесообразность поддержания существующего (формально избыточного по мощности) ФАП определяется обширностью территории сельского поселения, высокой долей в его населении лиц в возрасте старше трудоспособного, проблемами транспортного сообщения, а также наличием сезонного населения (порядка 2,9 тыс. человек на расчетный срок).

**Учреждения образования**

К вопросам местного значения муниципального района относятся: организация предоставления общедоступного и бесплатного начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования по основным общеобразовательным программам, за исключением полномочий по финансовому обеспечению образовательного процесса, отнесенных к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации; организация предоставления дополнительного образования детям (за исключением предоставления дополнительного образования детям в учреждениях регионального значения) и общедоступного бесплатного дошкольного образования на территории муниципального района, а также организация отдыха детей в каникулярное время.

Расчетная потребность в дошкольных и общеобразовательных учреждениях составляет 28 и 43 места соответственно. Размещение объектов образования не предусмотрено. Обеспечение потребности населения в объектах образования предлагается за счет организации централизованной перевозки учащихся в Нурминское сельское поселение.

**Объекты культуры и искусства**

Развитие системы культурно-досуговых учреждений обеспечивает рост качества жизни населения. Места массового отдыха могут включать в себя отдельные элементы обустройства, предназначенные для организации досуга, в виде открытых эстрад или выставочных павильонов, организационно относящихся к ведению муниципальных учреждений культуры.

В соответствии с расчетами предусмотрено размещение клуба в п. Шапки на 150 мест. В культурно-досуговой сфере помимо муниципальных учреждений возможно создание инвестиционных объектов за счет частного бизнеса, такие объекты развлекательного типа можно размещать в комплексе с объектами торговли.

**Объекты физкультуры и спорта**

К вопросам местного значения поселения отнесено обеспечение условий для развития на территории поселения физической культуры и массового спорта, организация проведения официальных физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий поселения.

Предложения по размещению объектов для занятий физической культурой и спортом формируются с учетом рекомендуемой номенклатуры открытых плоскостных физкультурно-спортивных и физкультурно-рекреационных сооружений (Региональные нормативы градостроительного проектирования Ленинградской области). Предусмотрено размещение спортивного зала в п. Шапки, лыжных баз в п. Шапки и у карьера вблизи п. Шапки, конноспортивной базы в д. Староселье и спортивных площадок в п. Шапки, д. Староселье ( в составе конноспортивной базы), а также реконструкция трассы мотокросса у п. Шапки, д. Староселье.

**Учреждения для работы с молодежью**

К вопросам местного значения поселений и муниципальных районов относится вопрос организация и осуществление мероприятий по работе с детьми и молодежью в поселении. Эта работа может проводится на базе учреждений культуры и общедоступных объектов для занятий физической культурой и спортом. Норматив составляет 25 кв. м общей площади на 1000 человек. Предлагается выделение помещения площадью не менее 18 кв. м в составе планируемого клуба.

**Торговля, общественное питание и бытовое обслуживание**

К вопросам местного значения поселения отнесено создание условий для обеспечения жителей поселения услугами связи, общественного питания, торговли и бытового обслуживания.

В соответствии с минимальными нормативами поселение в достаточной степени обеспечено учреждениями торговли, строительство новых объектов возможно исходя из реальных потребностей в пределах общественно-деловых зон населенных пунктов. Проектом предусмотрено строительство рынка в п. Шапки.

Обслуживание сезонно проживающего населения связано с оказанием услуг в сфере торговли и общественного питания. Кроме того, на территории проектируемого сельского поселения могут создаваться объекты розничной торговли и общественного питания, осуществляющие обслуживание проезжающих по автомобильной дороге Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга. Их местоположение позволяет предполагать смешанный характер торговли. С учетом обслуживания сезонного населения предусмотрено размещение объектов торговли и общественного питания в п. Шапки суммарно на 400 кв. м. торговой площади и 80-100 посадочных мест. В связи с выраженной сезонностью туристской и рекреационной деятельности функционирование отдельных объектов может носить сезонный характер и ориентироваться на предоставление широкого спектра услуг дачникам и иным категориям отдыхающих.

Объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания (парикмахерские, ремонтные мастерские и т.п.) могут размещаться в составе существующих и проектируемых общественно-деловых зон. Объекты общественного питания и бытового обслуживания, представленные объектами малого предпринимательства, предполагаются преимущественно в виде встроенных помещений и их размещение возможно также в зонах жилой застройки.

Генеральным планом предусматривается организация кладбища к северу от д. Надино площадью 8 га для захоронений как постоянного, так и не постоянного населения, а также населения других муниципальных образований Тосненского района.

Итоговый перечень объектов, предлагаемых к размещению, сформирован с учетом минимальной вместимости и площади объектов по технологическим требованиям и представлен в нижеследующей таблице 2.8.

Таблица 2.8

Перечень учреждений и объектов обслуживания, предлагаемых к размещению

| **№ п/п** | **Наименование; федеральное, региональное или местное значение** | **Емкость или площадь/ размер выделяемого земельного участка** | **Место размещения** |
| --- | --- | --- | --- |
| Учреждения культуры | | | |
| 1 | Дом культуры, в том числе объект молодежной политики | 150 мест / 0,3 га | п. Шапки |
| Спортивные сооружения | | | |
| 2 | Спортивный зал | 1 объект | п. Шапки |
| 3 | Спортивная площадка | 1 объект | д. Староселье |
| 4 | Спортивная площадка | 1 объект | п. Шапки |
| 5 | Конно-спортивная база | 1 объект | д. Староселье |
| 6 | Лыжная база | 1 объект | п. Шапки |
| 7 | Лыжная база | 1 объект | п. Шапки |
| 8 | Трасса мотокросса | 1 объект | у п. Шапки, д. Староселье |
| Торговля и общественное питание | | | |
| 9 | Объекты торговли | 2 объекта | п. Шапки |
| 10 | Предприятия общественного питания | 2 объекта | п. Шапки |
| 11 | Рынок | 0,2 га | п. Шапки |
| 12 | Предприятие бытового обслуживания | 1 объект | п. Шапки |

* 1. ***Транспортная инфраструктура***

Территория поселения обслуживается железнодорожным и автомобильным транспортом. Нагрузка на транспортные коммуникации резко возрастает в летний период, во время приезда отдыхающих на дачные участки и в рекреационные зоны.

**Внешний транспорт**

Железнодорожный транспорт

Основные внешние связи поселения осуществляются посредством тупиковой железнодорожной электрифицированной ветки Тосно – Шапки. Ветка соединяется с железнодорожной линией Санкт-Петербург – Москва и обеспечивает основные пассажирские перевозки c городами Санкт-Петербург и Тосно. Протяженность железнодорожных путей на территории поселения – менее 3 км, количество главных путей – 1. Частота движения электропоездов – 2 раза в сутки по будним дням и 4 раза по выходным. Время в пути до Тосно – менее 30 мин., до Санкт-Петербурга – 1 час 40 минут.

Автомобильные дороги и транспорт

Автомобильные связи поселения представлены дорогами регионального или межмуниципального и местного значения.

Автомобильные дороги, стоящие на балансе Ленинградской области:

*Регионального значения*:

Кемполово – Губаницы – Калитино – Выра – Тосно – Шапки. Соединяет автомобильные дороги федерального значения М-10 «Россия» Москва – Тверь – Великий Новгород – Санкт-Петербург и Р-23 Санкт-Петербург – Псков – Пустошка – Невель – граница с Республикой Белоруссия. Является частью полукольцевого автодорожного маршрута Кировск – Шапки – Тосно – Волосово – Гомонтово – Копорье – Керново и обеспечивает основную автомобильную связь поселка с районным центром. Протяженность по территории поселения – 5,9 км, IV категория. Покрытие автомобильной дороги – асфальтобетонное, ширина проезжей части от 6,0 до 8,4 м;

Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга. Соединяет автомобильные дороги федерального значения А-120, М-10 и Р-23. Часть полукольцевого автодорожного маршрута Кировск – Шапки – Луга – Осьмино – Усть-Луга. Дорога проходит через зону жилой застройки населенных пунктов Надино, Сиголово и Шапки. Протяженность – 8,9 км, категория – III, покрытие щебеночно-гравийное, ширина проезжей части 5,5 – 6,5 м;

Обход поселка Шапки. Автодорожный обход поселка Шапки на автомобильной дороге регионального значения Кемполово – Губаницы – Калитино – Выра – Тосно – Шапки. Протяженность – 3,4 км, категория – III, покрытие асфальтобетонное, ширина проезжей части – 8,0 м.

Подъезд к дер. Ерзуново. Обеспечивает внешние связи деревень Белоголово и Ерзуново. Соединяется в Шапках с дорогой Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга, Протяженность – 5,2 км, категория – IV, покрытие переменное (3,5 км – асфальтобетонное, 1,7 км – щебеночно-гравийное), ширина проезжей части – 6,0-9,0 м;

Подъезд к дер. Староселье от автодороги Павлово – Луга,. Данная дорога соединяет улицы деревни Староселье и автомобильную дорогу регионального значения Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга. Протяженность – 1,0 км, категория – V, покрытие щебеночно-гравийное, ширина проезжей части – 6 м.

Суммарная протяженность дорог регионального значения на территории поселения – 24,4 км.

*Автомобильные дороги местного значения муниципального района:*

д. Староселье – д. Сиголово. Протяженность 0,4 км, ширина проезжей части – 4,0 м.

*Бесхозные автомобильные дороги к территориальным зонам (проезды):*

Подъезд к СНТ «Связист». Протяженность – 0,4 км, ширина проезжей части – 6,0 м;

Подъезд к реабилитационному центру. Протяженность – 0,2 км, ширина проезжей части – 4,0 м;

Подъезд к базе отдыха «Нестеровская». Протяженность – 1,9 км, ширина проезжей части – 4,0 м;

Автомобильные дороги местного значения муниципального района и бесхозные автомобильные дороги к территориальным зонам относятся к V категории с грунтовым покрытием, интенсивность движения на них не превышает 200 авт./сут., их суммарная протяженность – 3,9 км.

Протяженность внешних автомобильных дорог общего пользования – 27,3 км, в том числе с твердым покрытием – 17,2 км или 64 %. Плотность дорог общего пользования с твердым покрытием составляет 284 км/кв. км 1000 км.

**Автомобильный транспорт**

Пассажирские перевозки населения обеспечивает районный круглогодичный автобусный. Все места остановок не благоустроены и не имеют автобусных павильонов. Протяженность дорог с автобусным движением составляет порядка 10 км.

Личные автомобили жителей поселения хранятся на участках зоны индивидуальной жилой застройке. Основной проблемой является отсутствие организованных мест хранения гостевых легковых автомобилей. Она особенно проявляется в летний период, когда отдыхающие заставляют проезжую часть дорог, проходящих вблизи рекреационной зоны, тем самым создавая помехи для движущегося транспорта (в первую очередь это проявляется на продолжении ул. Железнодорожная и автодороге Обход поселка Шапки).

На территории поселения отсутствуют объекты автомобильного сервиса. Ближайшие автозаправочная станция и станция технического обслуживания находятся в 15 км от поселения по автомобильной дороге Кемполово – Губаницы – Калитино – Выра – Тосно – Шапки.

**Улично-дорожная сеть**

Улично-дорожная сеть (УДС) населенных пунктов представлена не только проходящими по их территории внешними автомобильными дорогами, но и внутренними улицами и проездами в жилой застройке.

УДС п. Шапки характеризуется двумя микрорайонами с линейно-прямоугольной сетью улиц. В западном микрорайоне осевой улицей являются ул. Советская и ул. Железнодорожная, образованные на выходах на внешние дороги: в северном направлении Шапки – Староселье, в южном – Кемполово – Губаницы – Калитино – Выра – Тосно – Шапки. Структуру УДС восточного микрорайона образуют улицы Нины Куковеровой, выходящей в юго-западном направлении в западный микрорайон и железнодорожную станцию, и Маркса Кротова. Главной улицей п. Шапки является ул. Нины Куковеровой, на ней располагаются основные объекты социальной инфраструктуры. Суммарная протяженность УДС п. Шапки – 26,5 км.

Остальные населенные пункты поселения имеют незначительную протяженность улично-дорожной сети.

Большая часть улиц и дорог населенных пунктов не имеет твердого покрытия. Характеристика улично-дорожной сети по населенным пунктам приведена в таблице 2.9.

Таблица 2.9

Характеристика улично-дорожной сети по населенным пунктам

| **Населенный пункт** | **Классификация УДС** | **Протяженность, км** |
| --- | --- | --- |
| д. Белоголово | Улицы в жилой застройке | 0,6 |
| Проезды | 1,5 |
| д. Ерзуново | Улицы в жилой застройке | 0,7 |
| Проезды | 0,6 |
| д. Надино | Поселковые дороги | 0,4 |
| Проезды | 1,2 |
| д. Сиголово | Поселковые дороги | 0,6 |
| Улицы в жилой застройке | 0,9 |
| Проезды | 1,4 |
| д. Староселье | Проезды | 3,6 |
| п. Шапки | Поселковые дороги | 4,6 |
| Улицы в жилой застройке | 4,8 |
| Проезды | 17,1 |
| **Всего** |  | **38,1** |

Транзитные транспортные потоки, движущиеся по автодороге регионального значения Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга, проходят по территории жилой застройки п. Шапки, д. Сиголово и д. Надино, что негативно влияет на состояние окружающей среды и условия проживания населения.

**Развитие транспортной инфраструктуры**

Внешний транспорт

Генеральным планом рекомендуется рассмотреть мероприятие по строительству автомобильного обхода населенных пунктов Надино и Сиголово на автомобильной дороге регионального значения Павлово – Мга – Шапки – Любань – Оредеж – Луга. Данный обход позволит вывести транзитное движение транспорта за пределы площадок жилой застройки и зон рекреации, что будет способствовать комфортному проживанию населения.

Объекты местного значения муниципального района

Генеральным планом предлагается организация дополнительного автобусного маршрута, проходящего в районы новой застройки п. Шапки и д. Ерзуново. Протяженность линий движения автобуса увеличится с 10,9 км до 16,6 км. Предложено строительство автобусных павильонов на существующих и проектируемых остановочных пунктах.

Улично-дорожная сеть, объекты обслуживания и хранения автотранспорта

*Объекты местного значения поселения*

Категория проектируемых улиц и дорог обозначена на Схеме планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения: автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений в границах населенных пунктов:

* Ремонт существующих улиц в жилой застройке и проездов в населенных пунктах с устройством на них твердого покрытия, общей протяженностью 2,6 км, согласно мероприятиям муниципальной программы "Развитие автомобильных дорог Шапкинского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области".
* Развитие улиц и дорог на территории формирования новых участков индивидуального жилищного строительства, дачных хозяйств и объектов рекреации, общей протяженностью 19,1 км, в том числе:
* в д. Сиголово – 1,9 км;
* в д. Надино – 3,5 км;
* в д. Староселье – 0,4 км;
* в п. Шапки – 9,9 км.
* подъезды к территориальным зонам вне границ населенных пунктов:
* подъезд к оз. Нестеровское – 0,8 км;
* проезд к рекреационным зонам вокруг недействующих карьеров – 1,5 км;
* подъезд к кладбищу от автомобильной дороги
* подъезд к дер. Ерзуново – 0,4 км.

В результате реализации предлагаемых мероприятий протяженность улично-дорожной сети поселения увеличится в 1,5 раза с 38,1 до 66,1 км.

* 1. ***Системы канализации и охват жилого фонда***

Централизованная система канализации в поселении отсутствует. Канализационные стоки населенных пунктов собираются в выгреба и септики.

* 1. ***Зеленые насаждения общего пользования, материалы по загрязнению окружающей среды***

***Зеленые насаждения***

Главные функции зелёных насаждений – санитарно-гигиеническая, рекреационная, структурно-планировочная и декоративно-художественная.

На территории населённых пунктов отсутствуют зеленые насаждения общего пользования. Имеются насаждения естественного происхождения.

Посадки на дорогах и улицах, особенно в индивидуальной застройке, как правило, выполнены бессистемно, из разновозрастных и разнопородных деревьев и кустарников, без учёта нормативных требований по их размещению.

Зелёные насаждения должны быть под контролем соответствующих организаций, которые обязаны следить за количественным и качественным их состоянием.

**Санитарное состояние атмосферного воздуха. Санитарно-защитные зоны.**

Атмосферный воздух является одним из основных факторов среды обитания человека. Задачи по защите атмосферного воздуха являются одними из приоритетных проблем.

Санитарное состояние атмосферного воздуха определяется следующими факторами:

* природно-климатические показатели;
* выбросы от стационарных промышленных источников;
* выбросы от инженерных и отопительных объектов;
* выбросы от автотранспорта.

Крупных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха на территории Шапкинского сельского поселения нет. Состояние окружающей среды удовлетворительное. На территории поселения отсутствуют крупные промышленные объекты, которые могли бы вносить существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха. Основными локальными источниками загрязнения атмосферы являются котельные и другие индивидуальные источники отопления, предприятия животноводства, автомобильный транспорт и другие. Часть жилой застройки располагается в зоне воздействия железной дороги, однако ввиду того, что данный участок дороги используется не активно, можно считать его влияние незначительным. Значительный вклад в загрязнение окружающей среды (пыль, сажа) вносят местные дороги, имеющие неудовлетворительное качество покрытия.

На сегодняшний день основной проблемой анализа и контроля состояния атмосферного воздуха является отсутствие мониторинга окружающей среды, предусматривающий посты наблюдения и обработку полученной информации.

Санитарно-защитные зоны устанавливаются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.

Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

С 15.03.2018 г. вступило в силу Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 года № 222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

Постановлением определен порядок установления, изменения и прекращения существования санитарно-защитных зон, а также особенности использования расположенных в этих зонах земельных участков.

Согласно данному Постановлению решение об установлении (изменении, прекращении существования) санитарно-защитной зоны принимается в зависимости от санитарной классификации объекта Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) или ее территориальными органами.

Сведения о создании санитарно-защитной зоны вносятся в Единый государственной реестр недвижимости, а сама санитарно-защитная зона считается установленной со дня внесения соответствующих сведений.

Правообладатели объектов капитального строительства, введенных в эксплуатацию до дня вступления в силу настоящего постановления, в отношении которых подлежат установлению санитарно-защитные зоны, обязаны провести исследования (измерения) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и представить в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ее территориальные органы) заявление об установлении санитарно-защитной зоны с приложением к нему документов, в срок не более одного года со дня вступления в силу настоящего постановления.

На сегодняшний день на территории поселения проекты расчётных санитарно-защитных зон не разработаны. Установленные санитарно-защитные зоны отсутствуют.

**Санитарное состояние поверхностных и подземных вод**

Водоснабжение поселения осуществляется подземными источниками.

В Тосненском муниципальном районе в пробах водозаборов питьевой воды обнаружено превышение таких параметров, как цветность, мутность и железо общее. Зоны санитарной охраны у водозаборных скважин отсутствуют.

Источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются объекты коммунального хозяйства, промышленные предприятия, сельское хозяйство, неочищенные дождевые и талые воды с неблагоустроенных территорий населенных пунктов, кислотные дожди и т.д.

На территории поселения имеются исторически сложившиеся места отдыха, однако они не благоустроены должным образом: карьер № 4; оз. Долгое и оз. Нестеровское. В летний период осуществляется лабораторный контроль в рамках санитарно-гигиенического мониторинга качества воды в несанкционированных местах купания. Результаты данного контроля демонстрируют, что исследуемые санитарно-гигиенические показатели находятся в пределах нормы.

**3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ**

***Организационная структура предприятий по очистке и механизированной уборке территорий***

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона «Об отходах производства и потребления»:

* территории муниципальных образований подлежат регулярной очистке от отходов в соответствии с экологическими, санитарными и иными требованиями;
* порядок сбора отходов на территориях муниципальных образований, предусматривающий их разделение на виды (пищевые отходы, текстиль, бумага и другие), определяется органами местного самоуправления и должен соответствовать экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей среды и здоровья человека.

Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов от жилищного фонда, организаций и учреждений осуществляет региональный оператор Ленинградской области – АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области» по договорам на оказание услуг по вывозу твердых коммунальных отходов, заключенными отдельно с каждым Заказчиком.

Твердые коммунальные отходы вывозятся из Шапкинского сельского поселения на полигон ООО «ЭКО ПЛАНТ» (Тосненское городское поселение), где происходит захоронение ТКО III –V класса опасности, согласно имеющейся лицензии.

Для выполнения механизированной уборки территории администрация Шапкинского сельского поселения заключает договора с частными компаниями. Уборка осуществляется только в зимнее время и заключается в расчистке снега с проезжей части.

***Организация сбора, удаления и обезвреживания отходов***

***3.2.1 Нормы накопления и объемы образующихся коммунальных отходов***

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 (Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»). К жидким бытовым отходам относятся нечистоты, собираемые в неканализованных зданиях.

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

Нормы накопления твердых коммунальных отходов величина не постоянная, а изменяющаяся с течением времени. Это объясняется тем, что количество образующихся отходов зависит от уровня благосостояния населения, культуры торговли, уровня развития промышленности и др. Так, отмечается тенденция роста количества образующихся отходов с ростом доходов населения. Кроме того, значительную долю в общей массе отходов составляет использованная упаковка, качество которой за последние несколько лет изменилось – помимо традиционных материалов, таких, как бумага, картон, стекло и жесть, значительная часть товаров упаковывается в полимерную пленку, металлическую фольгу, пластик и др., что влияет на количество удельного образования отходов. Наблюдается тенденция быстрого морального старения вещей, что также ведет к росту количества отходов. Изменения, произошедшие на рынке товаров и в уровне благосостояния населения за последнее время, несомненно, являются причиной изменения нормы накопления отходов в большую сторону, поэтому каждые 3-5 лет необходим пересмотр норм накопления отходов и определение их по утвержденным методикам.

Нормативы накопления твердых коммунальных отходов в отношении категории объектов жилищного фонда Ленинградской области, согласно приказу управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 29 апреля 2020 года № 2, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Нормативы накопления твердых коммунальных отходов в отношении категории объектов жилищного фонда Ленинградской области

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование категории объектов** | **Расчетная единица, в отношении которой устанавливается норматив** | **Норматив накопления твердых коммунальных отходов** | | **Плотность** |
| **кг/год** | **куб. м/год** | **кг/куб. м** |
| 1 | Многоквартирные дома | 1 кв.м общей площади жилого помещения | 13,118  (с учетом крупногабаритных отходов) | 0,0818  (с учетом крупногабаритных отходов) | 160,0 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 1 человек | 240,097  (с учетом крупногабаритных отходов) | 1,533  (с учетом крупногабаритных отходов) | 157,0 |

Нормативы накопления твердых коммунальных отходов в отношении категории объектов, на которых образуются твердые коммунальные отходы, за исключением категорий объектов жилищного фонда Ленинградской области, согласно приказу управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 29 апреля 2020 года № 2, представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Нормативы накопления твердых коммунальных отходов в отношении категории объектов, на которых образуются твердые коммунальные отходы, за исключением категорий объектов жилищного фонда Ленинградской области

| **№ п/п** | **Наименование категории объекта** | **Расчетная единица** | **Норматив накопления твердых коммунальных отходов** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **кг/год** | **куб. м/год** |
| 1. | Административные здания и учреждения |  |  |  |
| 1.1. | Административные учреждения (отдельно стоящие здания), архивы, музеи, библиотеки | 1 сотрудник | 90,81 | 0,88 |
| 1.2. | Офисы, служебные помещения, банки (расположенные во встроенных помещениях) | 1 кв.м общей площади | 43,87 | 0,46 |
| 2. | Предприятия торговли |  |  |  |
| 2.1. | Продовольственный магазин, магазин алкогольной продукции | 1 кв.м общей площади | 131,04 | 1,35 |
| 2.2. | Промтоварный магазин, аптеки | 1 кв.м общей площади | 68,18 | 0,65 |
| 2.3. | Супермаркет (универмаг), магазин смешанной торговли (универсам) | 1 кв. м общей площади | 152,00 | 1,41 |
| 3. | Предприятия транспортной инфраструктуры |  |  |  |
| 3.1. | Железнодорожные и автовокзалы | 1 пассажир | 152,21 | 0,39 |
| 3.2. | Автомастерские, шиномонтажная мастерская, станция технического обслуживания | 1 кв. метр общей площади | 102,20 | 0,62 |
| 3.3. | Автомойки, автозаправочные станции | 1 машино-место | 2241,83 | 12,00 |
| 3.4. | Автостоянки, парковки | 1 машино-место | 28,47 | 0,22 |
| 4. | Дошкольные и учебные заведения |  |  |  |
| 4.1. | Дошкольное образовательное учреждение | 1 учащийся | 164,18 | 0,70 |
| 4.2. | Общеобразовательное учреждение, учреждение начального и среднего профессионального образования, высшего профессионального и послевузовского образования | 1 учащийся | 80,23 | 0,34 |
| 4.3. | Учреждение дополнительного образования | 1 учащийся | 21,35 | 0,19 |
| 4.4. | Детские дома, интернаты | 1 учащийся | 240,46 | 1,00 |
| 5. | Культурно-развлекательные, спортивные учреждения |  |  |  |
| 5.1. | Дворцы культуры, клубы, кинотеатры, концертные залы, театры, стадионы | 1 место | 52,74 | 0,26 |
| 5.2. | Пансионаты, дома отдыха, туристические базы, спортивные залы, бассейны | 1 кв.м общей площади | 64,90 | 0,38 |
| 6. | Предприятия общественного питания |  |  |  |
| 6.1 | Кафе, рестораны, бары, закусочные, столовые | 1 кв.м общей площади | 89,72 | 0,46 |
| 7. | Предприятия службы быта |  |  |  |
| 7.1. | Гостиницы | 1 место | 274,04 | 1,80 |
| 7.2. | Парикмахерские, косметические салоны, салоны красоты | 1 кв.м общей площади | 53,84 | 0,61 |
| 7.3. | Бани, сауны | 1 кв.м общей площади | 42,45 | 0,44 |
| 7.4. | Мастерские по ремонту одежды, обуви, ключей, часов; мастерские по ремонту бытовой, компьютерной техники; химчистки, прачечные; ателье | 1 кв.м общей площади | 40,52 | 0,59 |
| 8. | Предприятия в сфере похоронных услуг (кладбища) | 1 га общей площади | 8606,99 | 46,06 |
| 9. | Некоммерческие объединения граждан |  |  |  |
| 9.1. | Садоводческие кооперативы, садово-огородные товарищества | 1 участок | 493,48 | 2,14 |
| 10. | Учреждения здравоохранения |  |  |  |
| 10.1. | Медицинские центры, центры здоровья | 1 кв. метр общей площади | 79,57 | 0,47 |
| 10.2. | Больницы, санатории | 1 койко-место | 120,74 | 0,75 |
| 10.3. | Поликлиники, амбулатории | 1 посещение в день | 25,00 | 0,25 |

В таблице 3.3 приведен расчет ориентировочных объемов образования твердых коммунальных отходов на территории Шапкинского сельского поселения.

Таблица 3.3

Ориентировочные объемы образования ТКО на территории Шапкинского сельского поселения

| **Объект** | **Расчетная единица** | **Кол-во ед. изм.** | **Норма накопления ТКО, м3/год** | **Объем образования ТКО, м3/год** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Жилой фонд |  |  |  |  |
| - многоквартирные дома | 1 кв.м общей площади жилого помещения | 5630,8 | 0,0818  (с учетом крупногабаритных отходов) | 460,60 |
| - индивидуальные жилые дома | 1 человек | 3343 | 1,533  (с учетом крупногабаритных отходов) | 5124,82 |
| 2.Административные здания и учреждения |  |  |  |  |
| - административные учреждения (отдельно стоящие здания), архивы, музеи, библиотеки | 1 сотрудник | 9 | 0,88 | 7,92 |
| 3. Предприятия торговли |  |  |  |  |
| - Супермаркет (универмаг), магазин смешанной торговли (универсам) | 1 кв.м общей площади | 784 | 1,41 | 1105,44 |
| 4. Культурно-развлекательные, спортивные учреждения |  |  |  |  |
| - Пансионаты, дома отдыха, туристические базы, спортивные залы, бассейны | кв.м общей площади | данные отсутствуют | 0,38 |  |
| 5. Предприятия в сфере похоронных услуг (кладбища) | 1 га общей площади | 10,5 | 46,06 | 483,63 |
| 6. Некоммерческие объединения граждан |  |  |  |  |
| - Садоводческие кооперативы, садово-огородные товарищества | 1 участок | данные отсутствуют | 2,14 |  |
| 7.Учреждения здравоохранения |  |  |  |  |
| - поликлиники, амбулатории, ФАП | 1 посещение в день | 60 | 0,25 | 15,00 |
| **ИТОГО:** |  |  |  | **7197,41** |
| **в том числе:** |  |  |  |  |
| **ТКО жилищного фонда** |  |  |  | **5585,42** |
| **ТКО организаций и предприятий** |  |  |  | **1611,99** |

Соотношение объемов отходов населения и предприятий составляет 78:22 соответственно.

Таким образом, общий объем твердых коммунальных отходов, определенный расчетным методом, в Шапкинском сельском поселении в 2020 году составит 7197,41 м3 (отходы от населения – 5585,42 м3 (с учетом КГО), от предприятий и организаций – 1611,99 м3). Учитывая, что КГО населения составляет в среднем 5 % от ТКО, объем крупногабаритных коммунальных отходов составит 279,27 м3.

Для получения наиболее корректного представления о соотношении объемов твердых коммунальных отходов от различных источников и контроля над объемами отходов, поступающих на полигон, необходимо проведение следующих работ:

* мониторинг общих объемов образования отходов и движения потоков отходов;
* своевременная корректировка норм накопления ТКО (не реже, чем 1 раз в 3-5 лет);
* контроль охвата организаций и предприятий договорами на вывоз отходов.

***3.2.2 Система сбора и вывоза отходов***

**1. Система сбора и вывоза твердых коммунальных отходов от домовладений.**

Применяется контейнерная система сбора. В настоящее время количество существующих контейнерных площадок не соответствует норме.

Система сбора и удаление отходов представлена в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Реестр мест ТКО

| **№ п/п** | **Местоположение** | **Технические характеристики** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **площадь (кв.м)** | **ограждение** | **покрытие** | **кол-во контейнеров** | **кол-во планируемых к размещению контейнеров** | **объем контейнеров, куб.м.** |
|
|  |
| 1 | п.Шапки, ул.Железнодорожная ( маг. "Турист") | 117 | профлист 3,8\*8,8\*5,1 | бетонные плиты |  | 5 | 0,75 |
| 2 | п.Шапки, ул.Колхозная, у д.9 | 63,4 | профлист 6,5\*9,1\*6,5 | бетонные плиты |  | 2 | 8 |
| 3 | п.Шапки, ул.Парковая, 30 м от д.1 | 3,9 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 4 | п.Шапки, ул.Железнодорожная, 40 м от д.62 (между 3 и 4 карьером) | 9 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 5 | 0,75 |
| 5 | п.Шапки, ул.Покровская, за д.53 по ул.М.Кротова | 3,1 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 6 | п.Шапки, ул.Куковеровой, 40 м. от д.21 | 5,3 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 7 | п.Шапки, ул.Лесная, 30 м от д.14/5 | 13,3 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 1 | 8 |
| 8 | д.Староселье, ул. Центральная у д.51 | 31,7 | профлист 4,6\*6,9\*4,6 | бетонные плиты |  | 5 | 0,75 |
| 9 | д.Сиголово, ул Солнечная, напротив д.1 | 5,4 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 10 | д.Сиголово, ул Береговая, напротив д.2 | 5,4 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 11 | д.Надино, ул. Солнечная, у пожар водоема | 5,4 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 12 | д. Ерзуново, на въезде в деревню, между д.7 и д.9 | 5,4 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 13 | д.Белоголово, в районе озера | 5,4 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 14 | п. Шапки, ул. М.Кротова, МКД 31 м. от д. 61 | 5,4 | отсутствует | отсутствует |  | 3 | 0,75 |
| 15 | п. Шапки, ул.Воскресенская 45 м от д.21 ( пер. Светлый) | 5,4 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 16 | п. Шапки, ул. Северная, 23 м от д. 17 | 5,4 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 17 | п. Шапки, ул. Веселая, 50 м от д. 31 | 5,4 | профлист 1,2\*4,5\*1,2 | бетонные плиты |  | 3 | 0,75 |
| 18 | п. Шапки, ул.Н.Куковеровой, МКД, 23 м от д.3 | 5,4 | отсутствует | щебень |  | 5 | 0,75 |
| 19 | п. Шапки, ул.Школьная, МКД, 23 м от д.2 | 5,4 | отсутствует | щебень |  | 3 | 0,75 |
| 20 | д.Белоголово, Ижорский проезд, 54 м от д.13 | 5,4 | отсутствует | бетонная плита |  | 3 | 0,75 |
| 21 | д.Белоголово, Ижорский проезд, 30 м от д.16 | 5,4 | отсутствует | бетонная плита |  | 3 | 0,75 |

Население, проживающее в многоквартирных и частных жилых домах, выносят коммунальные отходы в металлические контейнеры. Отходы отгружаются региональным оператором Ленинградской области.

На контейнерных площадках количество мусоросборников не превышает допустимое санитарно-гигиеническими нормами количество (более 5 штук).

Площадки для мест накопления ТКО имеют бетонное покрытие, вид площадки – открытая, материал ограждения – металл, вид контейнеров – поверхностный.

Оборудование на всех контейнерных площадках соответствует санитарно-гигиеническим требованиям (есть ограждений, контейнера стоят на твердом водонепроницаемом покрытии). Все площадки расположены на расстоянии 20-100 м от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения.

**2. Система сбора и вывоза крупногабаритных отходов.**

Система сбора КГО – бесконтейнерная. Крупногабаритные отходы накапливаются в местах для сбора ТКО и вывозятся специализирующейся организацией транспортом для вывоза коммунальных отходов.

Площадок для сбора крупногабаритных отходов в Шапкинском сельском поселении нет.

**3. Система канализации**

Централизованная система канализации в поселении отсутствует. Канализационные стоки населенных пунктов собираются в выгреба и септики.

**4. Сбор и вывоз жидких бытовых отходов из неканализованных домовладений.**

Сбор и вывоз жидких бытовых отходов от неканализованных домовладений осуществляет по заявкам частных лиц – владельцев частных домов.

**5.Система сбора и вывоза ТКО от предприятий и организаций**

Сбор и вывоз ТКО от предприятий и организаций осуществляет АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области» по заявкам предприятий и организаций на полигон ТКО, местами временного хранения отходов являются временные площадки предприятий и организаций.

Периодичность удаления твердых коммунальных отходов в Шапкинском сельском поселении, включая крупногабаритные, и жидких бытовых отходов представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Периодичность удаления ТКО и крупногабаритных отходов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Периодичность удаления | | |
| КГО | ЖБО | ТКО |
| бесконтейнерная система | контейнерная система сбора |
| Жилищный сектор | По мере накопления | По заявке | 2 раза в неделю |
| Организации и учреждения | По заявке | - | По заявке |

Удаление отходов в теплое время года не соответствует Санитарным правилам содержания населенных мест СанПиН 42-128-4690-88 п. 2.2.1.

Периодичность удаления коммунальных отходов выбирается с учетом сезонов года, климатической зоны, эпидемиологической обстановки, согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологического надзора и утверждается решением регионального оператора. В соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 срок хранения отходов в холодное время года (при температуре -5° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше +5°) не более одних суток (ежедневный вывоз).

Вывоз отходов осуществляет региональный оператор Ленинградской области – АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области». Данная организация имеет необходимые лицензии.

АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области» имеет базу по содержанию и ремонту техники.

***3.2.3 Действующие тарифы по вывозу коммунальных отходов***

На территории Ленинградкой области действуют единый тариф на услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами, согласно приказа Комитета по тарифам и ценовой политике Ленинградской области от20.12.2019 №608-п «Об установлении единого тарифа на услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ленинградской области на 2020-2022 годы».

Таблица 3.6

Единый тариф на услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Год с календарной разбивкой** | **Тарифы, руб./тонну\*** | **Тарифы, руб./м3\*** |
| 1 | Единый тариф на услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 4 926,89 | 926,26 |
| с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 4 926,89 | 926,26 |
| с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 4 926,89 | 926,26 |
| с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 5 290,79 | 994,67 |
| с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 5 290,79 | 994,67 |
| с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 5 334,86 | 1 002,95 |

\* указывается без налога на добавленную стоимость по основаниям подпункта 36 пункта 2 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации

***Система утилизации и размещения отходов***

**Местонахождение и характеристика сооружений для размещения отходов**

Обработку отходов производства и потребления на территории Тосненского района осуществляет организация ООО «ЭКО ПЛАНТ», адрес: 187000, Ленинградская область, Тосненский район, Тосненское городское поселение, кад. № 47:26:0138001:84. Лицензия № (78)-5457-СТОУР от 28.03.2018. Сведения о применяемых технологических решениях, об оборудовании объектов обработки – сортировка, разборка, очистка. Сведения из проектной документации объектов обработки (о производственной мощности (тонн/единиц в год, суммарно по видам отходов) – 100 тыс. тонн ТКО/ год. Класс опасности отходов – IV, V.

Размещение отходов производства и потребления на территории Тосненского района осуществляет организация ООО «ЭКО ПЛАНТ», адрес: 187000, Ленинградская область, Тосненский район, Тосненское городское поселение, д. Куньголово, кад. № 47:26:0138001:84. Лицензия № (78)-5457-СТОУР от 28.03.2018. Данные о состоянии объектов, включая информацию о проектной вместимости для объектов размещения отходов – 430 000 м3. Данные о состоянии объектов, включая информацию о свободной мощности для объектов размещения отходов – 247 201,89 куб. м. Сведения о санитарно-защитной зоне – в юго-западном напр-450 м; в остальных напр - 500 м. Класс опасности отходов – III-V.

Среднее расстояние от мест сбора отходов до полигона, с учетом маневрирования и возможных объездов составляет около 50 км.

**Производственные отходы**

Отходы производственных предприятий утилизируются ими самостоятельно и за счет собственных средств.

**Медицинские отходы**

Медицинские отходы от действующего ФАП утилизируются медицинским учреждением самостоятельно на лицензированные предприятия по обезвреживанию медицинских отходов Тосненского района.

**Опасные отходы**

Опасные отходы (ртутьсодержащие отходы, отработанные аккумуляторы и т.п.) на территории поселения организованно не собираются и не вывозятся.

**Вторсырье**

Пунктов приема вторсырья на территории Шапкинского сельского поселения не имеется.

***Существующее состояние летней и зимней уборки***

Ответственность за уборку несет администрация Шапкинского сельского поселения.

Механизированная уборка дорог местного значения осуществляется на основании договоров, заключаемых с организациями и индивидуальными предпринимателями. Уборка осуществляется только в зимнее время и заключается в расчистке снега с проезжей части.

Таблица 3.7

Схема уборки территории от снега Шапкинского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области

| **Уборка производится в течение двух дней** | **Населённый пункт** | **Улицы** |
| --- | --- | --- |
| 1 день | п.Шапки | - Светлая  - Н.Куковеровой  - Юбилейная  - Дачная  - Базовая  - Веселая  - Железнодорожная  - Нижняя  - Ключевая  - Песочная  - Колхозная  - Верхняя  - Полевая  - Сосновая  - Хвойная  - Кленовая  - Овражная  - Зеленая  - Межевая  - Садовая  - Новая  - Крайняя  - Боровая  - Лесная  - Лесной пер.  - Озерный пер.  - Озерная  - Старосельский проезд |
| д. Староселье |  |
| 2 день | п. Шапки | - Северная  - Нестеровская  - Вириговская  - Вириговские проезд  - Школьная |
| д. Сиголово  д. Надино  д. Белоголово  д.Ерзуново | - |

Дороги убираются специализированной техникой – колесными тракторами, бульдозерами и автогрейдерами. Для очистки от наледи на дорогах используются следующие противогололедные материалы – песок, шлак.

Баз по ремонту и содержанию техники на территории поселения – нет.

Снегосвалок – нет.

Пескобаз – нет.

Водозаправочные пункты – для механизированной очистки дорожных покрытий поселения не используются.

Ручную уборку территории жилищного фонда осуществляют дворники и владельцы частных домов и земельных участков на основании постановления Главы администрации Шапкинского сельского поселения, о закреплении территорий санитарной очистки за предприятиями, организациями, учреждениями, управляющими компаниями, домовладельцами на правах частной собственности и установление границ.

***Парк спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки***

Механизированная уборка территорий Шапкинского сельского поселения осуществляется в виде вывоза твердых коммунальных отходов от точек их сбора к полигону, а так же как расчистка дорог от снега, в зимний период.

Спецмашины и механизмы для очистки и уборки территорий у специализированных организаций имеются в достаточном количестве.

**4. ТВЕРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ**

***4.1 Общие принципы организации сбора и удаления отходов потребления***

***4.1.1 Организация сбора и вывоза твердых коммунальных отходов***

К твердым коммунальным отходам (ТКО) относятся 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. ТКО классифицируют по источникам образования, по морфологическому составу, по степени опасности, по направлениям переработки и т. д.

Юридической основой для классификации ТКО в России служит Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), который классифицирует отходы по происхождению, агрегатному состоянию и опасности. В ФККО используется термин «Отходы коммунальные твердые» код раздела 7 31 000 00 00 0.

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

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

Согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД 2), обращение с отходами относится к разделу «Е» «ВОДОСНАБЖЕНИЕ; ВОДООТВЕДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ (ОКВЭД 2)».

Для Шапкинского сельского поселения рекомендуется контейнерная система сбора твердых коммунальных отходов.

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

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

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

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

**Таким образом, для Шапкинского сельского поселения рекомендуется контейнерная система сбора твердых коммунальных отходов с использованием несменяемых мусоросборников объемом 0,75 м³.**

При расположении сооружений для обезвреживания твердых коммунальных отходов на расстояние от мест сбора более 25 км следует предусматривать и экономически обосновать возможность применения двухэтапного метода удаления отходов с использованием мусороперегрузочных станций.

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

Согласно Санитарным правилам содержания территорий населенных мест №4690-88 от 05.08.88 г. п. 1.12 для обеспечения шумового комфорта жителей коммунальные отходы необходимо удалять из домовладений не ранее 7 часов и не позднее 22 часов.

***4.1.2 Организация сбора и вывоза крупногабаритных отходов***

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

**Таким образом, в настоящее время в Шапкинском сельском поселении рекомендуется бесконтейнерная система сбора КГО с размещением крупногабаритных отходов на контейнерных площадках рядом с контейнерами для сбора ТКО.**

***4.1.3 Правила организации и содержания контейнерных площадок для сбора ТКО***

На территории домовладений, объектов культурно-бытового, производственного и другого назначения контейнеры размещаются (устанавливаются) на специально оборудованных площадках.

Места размещения площадок для установки контейнеров на территории МО Большеижорское городское поселение согласовываются с органом Роспотребнадзора.

Количество мусоросборников на контейнерных площадках должно быть не более 10 контейнеров для накопления ТКО, в том числе для раздельного накопления ТКО, и 2 бункеров для накопления КГО. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров (согласно СанПиН 2.1.73550-19).

Расстояние от контейнерных площадок до жилых зданий, границы индивидуальных земельных участков под индивидуальную жилую застройку, территорий детских и спортивных площадок, дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и мест массового отдыха населения должно быть не менее 20 м, но не более 100 м; до территорий медицинских организаций – не менее 25 м.

При невозможности соблюдения указанных расстояний, главные государственные санитарные врачи по субъектам Российской Федерации по обращению собственника земельного участка принимают решение об изменении расстояний от мест (площадок) накопления ТКО до нормируемых объектов, но не более чем на 25 %, на основании санитарно-эпидемиологической оценки и при условии оборудования таких мест (площадок) навесами над мусоросборниками (за исключением бункеров).

Места накопления ТКО, которые независимо от видов мусоросборников должны иметь подъездной путь, водонепроницаемое покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

Площадка для установки бункера должна быть удалена от жилых зданий, территорий дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций на расстояние не менее 20 м, до территорий медицинских организаций – не менее 25 м, иметь достаточную площадь для установки бункера, водонепроницаемое покрытие, подъездные пути, обеспечивающие доступ для мусоровозов, и ограничена бордюром по периметру.

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

Санитарная обработка сборников:

Санитарная обработка контейнерных площадок на придомовом участке должна производиться в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88.

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

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

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

Каждый год 10-20% контейнеров подлежит замене.

***4.1.4 Организация сбора и вывоза опасных отходов. Обращение с отработанными компактными люминесцентными лампами***

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

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

1. Мобильные пункты приема отходов населения 1, 2, 3 классов опасности. Пункты работают по определенному графику, о котором население заблаговременно оповещается.

2. Стационарные пункты приема отходов населения 1, 2, 3 классов опасности. Пункты могут быть оборудованы при торговых точках, осуществляющих продажу данного вида товаров.

3. Раздельный сбор отходов населения 1, 2, 3 классов опасности на контейнерных площадках для сбора ТКО в отдельные промаркированные мусоросборники.

Способы временного хранения отходов определяются классом опасности отходов:

1. Отходы I класса опасности хранятся в герметизированной таре (контейнеры, бочки).

2. Отходы II класса опасности хранятся в закрытой таре (закрытые ящики, бочки и полиэтиленовые мешки, металлические контейнера).

3. Отходы III класса опасности хранятся в бумажных, полиэтиленовых или хлопчатобумажных тканевых мешках, металлических контейнерах.

4. Все остальные отходы складируются в контейнера, далее мусоровозным автотранспортом отправляются на полигон, обслуживающий данное поселение.

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

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

Пункт 8.

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

Пункт 9.

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

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

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

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

1. Управляющая компания (юридическое лицо, индивидуальный предприниматель и т.п.) обеспечивает оборудование места первичного сбора отработанных ртутьсодержащих ламп в соответствии со следующими требованиями:

a. Использовать для складирования отработанных КЛЛ специально выделенное закрытое помещение, покрытие полов которого непроницаемо для ртути. Ртутонепроницаемость может быть обеспечена либо специальными мероприятиями по обработке (согласно требованиям СанПиН 4607-88), либо использованием в качестве покрытия ряда определенных материалов (пластики, диабазовая плитка и т.п.). Располагать помещение для хранения собранных отработанных КЛЛ необходимо на расстоянии не менее 100 м от других зданий и сооружений, в том числе, жилых домов.

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

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

2. Управляющая компания ведет учет собранных отработанных ламп и проводит предварительную подготовку к их передаче специализированной организации.

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

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

5. После сдачи отработанных ламп на утилизацию уполномоченная организация предъявляет своему заказчику (управляющей компании, администрации муниципального образования и т.п.) документы, подтверждающие количество и факт сдачи отходов на переработку.

**Предлагается сбор отработанных энергосберегающих ламп от населения осуществлять в специальные контейнеры (Экобоксы)**, установленные на контейнерных площадках для сбора ТКО. Наряду с отработанными лампами в них можно складировать отработанные батарейки и градусники.

Контейнер Экобокс - это надежный, компактный и безопасный сейф для отработанных энергосберегающих ламп. После поступления в самозакрывающийся загрузочный модуль энергосберегающая лампа плавно и без повреждений «скатывается» в отсек временного хранения-накопителя. Впоследствии через запирающийся люк на передней панели контейнера лампы легко извлекаются сотрудником обслуживающего предприятия для последующей транспортировки и утилизации.

Осуществлять извлечение из Экобоксов отработанных ламп должна организация, имеющая лицензию на обращение с опасными отходами, которая может как самостоятельно осуществлять утилизацию указанных отходов на специальных установках, так и передать в специализированную организацию, имеющую необходимое оборудование.



Рисунок 4.1. – Специальный контейнер для сбора энергосберегающих ламп, батареек, градусников от населения

***4.1.5 Организация сбора отходов лечебно-профилактических учреждения***

Организация обращения с отходами в лечебно-профилактических учреждениях производится в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Медицинские отходы в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания подразделяются на пять классов опасности:

Класс А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальных отходам.

Класс Б – эпидемиологически опасные отходы.

Класс В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы.

Класс Г – токсикологически опасные отходы 1 - 4 классов опасности.

Класс Д – радиоактивные отходы.

Таблица 4.1

Классы опасности отходов

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс опасности** | **Характеристика морфологического состава** |
| Класс А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТКО) | Отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными.  Канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства. Смет от уборки территории и так далее.  Пищевые отходы центральных пищеблоков, а также всех подразделений организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность, кроме инфекционных, в том числе фтизиатрических. |
| Класс Б  (эпидемиологически опасные отходы) | Инфицированные и потенциально инфицированные отходы.  Материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и/или другими биологическими жидкостями.  Патологоанатомические отходы.  Органические операционные отходы (органы, ткани и так далее).  Пищевые отходы из инфекционных отделений.  Отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.  Биологические отходы вивариев.  Живые вакцины, непригодные к использованию. |
| Класс В  (чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы) | Материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории.  Отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 1-2 групп патогенности. |
| Класс Г  (токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности) | Отходы лечебно-диагностических подразделений фтизиатрических стационаров (диспансеров), загрязненные мокротой пациентов, отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работы с возбудителями туберкулеза.  Лекарственные (в том числе цитостатики), диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию.  Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование.  Отходы сырья и продукции фармацевтических производств.  Отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения и другие. |
| Класс Д  Радиоактивные отходы | Все виды отходов, в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности. |

После проведения обеззараживания отходы классов Б и В могут накапливаться, временно храниться, транспортироваться, уничтожаться и захораниваться совместно с отходами класса А.

К обращению с отходами допускаются только лица, прошедшие соответствующий инструктаж. Сбор, временное хранение и вывоз отходов выполняется в соответствии со схемой обращения с отходами, утвержденной руководителем ЛПУ.

Учет и контроль движения отходов классов А, Г, Д осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Для учета медицинских отходов классов Б и В служат следующие документы:

* технологический журнал учета отходов классов Б и В в структурном подразделении; в журнале указывается количество единиц упаковки каждого вида отходов;
* технологический журнал учета медицинских отходов организации. В журнале указывается количество вывозимых единиц упаковки и/или вес отходов, а также сведения об их вывозе с указанием организации, производящей вывоз;
* документы, подтверждающие вывоз и обезвреживание отходов, выданные специализированными организациями, осуществляющими транспортирование и обезвреживание отходов;
* технологический журнал участка по обращению с отходами, который является основным учетным и отчетным документом данного участка.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный контроль над соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

**Этапы системы утилизации медицинских отходов**

Организованная на территории ЛПУ система сбора, временного хранения и транспортирования отходов должна состоять из следующих звеньев:

* сбора отходов внутри медицинского подразделения;
* транспортирования и перегрузки отходов в (меж)корпусные контейнеры;
* временного хранения отходов на территории ЛПУ;
* транспортирования (меж) корпусных контейнеров к месту обезвреживания отходов.

В каждом отделении ЛПУ должны быть оборудованы специально отведенные помещения для сбора и временного хранения отходов класса Б, В, так как открытое хранение и контакт персонала с отходами данных классов вне медицинских подразделений не допускается.

Для обезвреживания инфицированных потенциально опасных и опасных медицинских отходов используются методы, представленные в таблице 4.2.

Таблица 4.2

| **Метод** | **Суть метода** | **Используемое оборудование** |
| --- | --- | --- |
| Физическое обезвреживание (термическое) |  |  |
| А) низкотемпературное – температура от 93 град. Цельсия до 177 град. Цельсия | Термические процессы, в которых тепловая энергия, необходимая для уничтожения патогенов, используется при температурах, недостаточных для того, чтобы вызвать химическое разложение или обеспечить пиролиз или сжигание – влажное тепло (обычно пар) или сухой пар. | Автоклавы, реторты, микроволновые системы, системы, основанные на использовании сухого жара. |
| Б) высокотемпературное – температура выше 600 град. Цельсия | Термические процессы, которые в результате химических и физических преобразований приводят к разрушению и разложению как органических, так и неорганических фракций, входящих в состав отходов. | Установки для термического обезвреживания отходов (сжигания). |
| Химический | Для уничтожения патогенов используются дезинфекционные средства или химические соединения, обеспечивающие эффективное протекание реакций с отходами для их обезвреживания. | Дезинфицирующие средства, в инструкциях по применению которых утверждены режимы для дезинфекции медицинских отходов: Аламинол, Бэби Дез Ультра, Деохлор, Дезифорте, Гризавей Т, Велтолен, Клиндезин Экстра, Лизафин, Мистраль, Тримицин Эм, Соната, Химитек Универсал дез, Эрисан Окси +. |
| Облучение | Используется ионизирующая радиация, которая при достаточно высокой дозе вызывает обширное повреждение ДНК в ядре клетки, что в свою очередь, приводит к ее гибели. |  |
| Механический | ля того, чтобы сделать отходы неопознаваемыми, улучшить тепло- и массообмен, сократить объем обрабатываемых отходов используются методы измельчения и прессования | Шредеры, дробилки, молотковые дробилки, смесители, компакторы |

***4.1.6 Правила составления графиков и маршрутов работы спецавтотранспорта для вывоза отходов***

Для оптимизации вывоза ТКО необходимо составлять график движения транспорта и маршрутизацию движения мусороуборочного транспорта по всем объектам, подлежащим регулярному обслуживанию. За маршрут сбора отходов принимают участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.

Графики работы спецавтотранспорта, утверждаемые руководителем специализированного предприятия, выдают водителям, а также направляют в жилищно-эксплуатационные организации и в санитарно-эпидемиологическую станцию.

*Для обеспечения шумового комфорта жителей коммунальные отходы необходимо удалять из домовладений не ранее 7 часов и не позднее 23 часов.*

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта необходимо располагать следующими исходными данными:

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

По каждому участку должны быть данные о числе установленных сборников отходов.

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта следует руководствоваться следующими правилами:

* сводить до минимума повторные пробеги спецавтотранспорта по одним и тем же улицам;
* объединять объекты, расположенные на улицах с особо интенсивным движением, в маршруты, подлежащие обслуживанию в первую очередь, объединять все объекты по системам сбора твердых коммунальных отходов;
* по возможности прокладывать маршрут в направлении от центра города к месту обезвреживания;
* при применении кузовных мусоровозов продолжать маршрут до полного заполнения кузова;
* предусматривать минимальные пробеги для каждой единицы спецавтотранспорта.

***4.1.7 Утилизация и переработка отходов***

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

Твердые коммунальных отходы следует вывозить на полигоны (усовершенствованные свалки), поля компостирования, перерабатывающие и сжигательные заводы, а жидкие бытовые отходы – на сливные станции или поля ассенизации

***4.2 Прогноз изменения количества накапливаемых ТКО***

По исследованиям отечественных и зарубежных специалистов удельное годовое накопление отходов на одного жителя населенных мест (норма образования) имеет тенденцию к постоянному росту.

Вопросы прогнозирования количества и состава ТКО как в нашей стране, так и за рубежом находится на стадии разработки. В настоящее время чаще всего применяются следующие методы:

* + - 1. метод эмпирической экстраполяции – вычерчивание кривых изменения количества и состава отходов на основании многолетних наблюдений за предшествующие годы и продолжения их естественного роста на последующие годы;
      2. метод расчетных параметров, основанный на данных выпуска промышленных и производственных товаров, влияющий на накопление отходов, а также уровень благосостояния населения.

Эффективность метода эмпирической экстраполяции напрямую зависит от стабильного роста промышленного производства за прошедшие года. Из-за отсутствия стабильного промышленного производства в прошедшее десятилетие, данный метод можно использовать ограниченно, для краткосрочного прогнозирования. Поэтому в основу взят метод расчетных параметров. Этот метод позволяет более точно устанавливать требуемые параметры. Его использование затруднительно из-за отсутствия твердых показателей на длительный срок выпуска товаров потребления, влияющих на образование отходов.

Прогнозирование образования отходов в весовых единицах проводилось на основе использования коэффициента годового прироста 0,5 %, в объемных – 1,1% для жилищного фонда.

**Прогноз изменения норм накопления ТКО**

Применяя коэффициент годового прироста и имея данные об исходном образовании отходов, методом сложных процентов рассчитываются прогнозные данные по формулам:

vпр = vисх(1+0,011)t, где

vпр – прогнозируемый объем твердых коммунальных отходов;

vисх – исходный объем образующихся твердых коммунальных отходов;

t – период прогнозирования.

Таблица 4.3

Прогнозирование изменения норм накопления отходов (с учетом КГО)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Многоквартирные дома, куб. м/год** | **Индивидуальные жилые дома, куб. м/год** |
| **на 1 кв.м общей площади жилого помещения** | **на 1 человека** |
| 2020 | 0,0818 | 1,533 |
| 2025 | 0,0864 | 1,619 |
| 2030 | 0,0913 | 1,710 |
| 2035 | 0,0964 | 1,806 |

Учитывая, что крупногабаритные отходы составляют ≈5% по объему от общего количества твердых коммунальных отходов жилищного сектора, а также соотношение объемов отходов населения и организаций и учреждений (78:22), определяем объем ТКО в целом по населенному пункту с учетом всех поставщиков твердых коммунальных отходов.

Таблица 4.4

Прогнозируемое количество твердых коммунальных отходов, образующихся на территории Шапкинского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Количество** | | **Объем образования отходов от жилого сектора без учета КГО в год, м3** | | **ВСЕГО от населения, м3** | **Объем КГО, м3** | **ВСЕГО от организаций, м3** |
| **Многоквартирные дома, кв.м общей площади жилого помещения** | **Индивидуальные жилые дома, человек** | **Многоквартирные дома** | **Индивидуальные жилые дома** |
| 2020 | 5630,8 | 3343 | 437,6 | 4868,6 | 5306,2 | 279,3 | 1612,0 |
| 2025 | 5630,8 | 3424 | 462,2 | 5266,3 | 5728,5 | 301,5 | 1700,8 |
| 2030 | 5630,8 | 3506 | 488,4 | 5695,5 | 6183,9 | 325,5 | 1836,0 |
| 2035 | 5630,8 | 3587 | 515,7 | 6154,2 | 6669,9 | 351,0 | 1980,3 |

***4.3 Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов и спецавтотехники для вывоза отходов***

При контейнерной системе сбора в отечественной практике применяются металлические и пластиковые сборники твердых коммунальных отходов различной вместимости от 0,1 до 12 м3. Контейнеры, вместимостью 0,55 и 0,75 м3 - стационарные. Мусоросборники, вместимостью 0,3; 0,6; 0,8; 1,1 м3 снабжены колесами.

Дальнейшие расчеты будут проводиться для контейнеров объемом 0,75 м3.

Необходимость установки контейнеров иного объема определяется организацией, ответственной за сбор ТКО. Рекомендуется использование закрывающихся контейнеров для исключения процессов гниения и разложения отходов в летнее время года. Сбор крупногабаритных отходов может осуществляться на площадках для сбора ТКО с последующим вывозом мусоровозом или иным специальным транспортом.

Для сбора крупногабаритных отходов возможна установка контейнеров вместимостью 6.0 куб. м.

Число устанавливаемых контейнеров определяется исходя из объемов образования и сроков хранения отходов. Расчетный объем мусоросборников должен соответствовать фактическому накоплению отходов в периоды наибольшего их образования. Для учета отклонения фактических объемов от среднегодовых в пределах 25% вводится коэффициент неравномерности = 1,25. Резервные контейнеры на случай ремонта (5%) учитываются коэффициентом = 1,05. Рекомендуемая периодичность вывоза отходов, согласно СанПиН 42-128-4690-88, в теплое время года (при температуре +5 0С и выше) составляет не более одних суток (ежедневный вывоз), в холодное время года (при температуре - 5 0С и ниже) - не более трех суток.

С учетом норм накопления отходов и периодичности вывоза отходов определяется необходимое количество и тип спецавтотранспорта и его потоки.

Число устанавливаемых контейнеров определяем исходя из объемов накопления отходов и сроков хранения. Расчетный объем мусоросборников должен соответствовать фактическому накоплению отходов в периоды наибольшего их образования, для этого вводим коэффициент неравномерности, равный 1,25.

Число контейнеров (Nкон), подлежащих расстановке на обслуживаемом участке, определяется по следующей формуле:

Nкон = (Пгод \* K1/(t \* V)) \* K2,

где Пгод – годовое накопление отходов, м3;

t – периодичность удаления отходов, сут.;

K1 – коэффициент неравномерности накопления отходов, 1,25;

K2 – коэффициент, учитывающий число контейнеров находящихся в ремонте, 1,05;

V – объем контейнера, м3;

Число мусоровозов (Nтр), необходимых для вывоза отходов, определяется по формуле:

при вывозе отходов 7 дней в неделю:

Nтр = Пгод/(365 \* Псут \* Кисп),

при вывозе отходов 1 раз в неделю:

Nтр = Пгод/(52 \* Псут \* Кисп),

где:

Пгод – количество коммунальных отходов, подлежащих вывозу в течение года с применением рассматриваемой системы, м3;

Псут – суточная производительность единицы данного вида транспорта, м3;

Кисп – коэффициент использования парка (0,8).

Суточная производительность мусоровозов (Псут):

,

где:

Р – число рейсов в сутки;

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

Расчет осуществляем для моделей спецавтотранспорта, представленных в таблице 4.5.

Таблица 4.5

Спецавтотранспорт, рекомендуемый к использованию для вывоза твердых коммунальных, в том числе крупногабаритных отходов

| **Модель** | **Базовое шасси** | | **Объем кузова, м3** | **Масса вывозимых отходов, кг** | **Коэффициент уплотнения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Для транспортировки ТКО жилищного фонда, организаций и предприятий при контейнерной системе сбора | | | | | |
| КО-440-5 | КамАЗ | | 22 | 8500 | До 2 |
| Для транспортировки КГО при использовании контейнеров К-12 | | | | | |
| МСК | ЗИЛ, КамАЗ | 6-27 | | - | - |
| Для транспортировки КГО при бесконтейнерном сбор | | | | | |
| КО-440 | ЗИЛ | 7,5 | | 3050 | - |
| Для транспортировки ТКО при бесконтейнерном сборе | | | | | |
| КО-427 | КамАЗ | 16 | | 11500 | До 4 |

Для оптимизации вывоза ТКО необходимо составить график движения транспорта и маршрутизацию движения мусороуборочного транспорта по всем объектам, подлежащим регулярному обслуживанию. За маршрут сбора отходов принимают участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.

На основе расчетных данных о количестве вывозимых отходов определяем необходимое количество спецавтотранспорта для удаления твердых коммунальных отходов с территории сельского поселения.

**Расчет необходимого количества контейнеров на 2020 год.**

При отсутствии системы раздельного сбора отходов прогнозируются следующие объемы отходов.

* Общий объем твердых коммунальных отходов населения, поступающих на захоронение, составит 5306,2 м3/год.
* Общий объем твердых коммунальных отходов от предприятий и организаций, поступающих на захоронение, составит 1612,0 м3/год.
* Общий объем крупногабаритных отходов, поступающих на захоронение, составит 279,3 м3/год.

Для сбора отходов предлагается использовать следующие типы контейнеров:

Для сбора ТКО населения – вместимостью 0,75 м3;

Для сбора ТКО предприятий и организаций – вместимостью 0,75 м3;

Для сбора КГО – вместимостью 6 м3.

Таблица 4.6

Необходимое количество контейнеров из расчета на прогнозируемые объемы отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | | **Необходимое количество**  **контейнеров, шт.** | |
| **Объем контейнеров, м3** | | **0,75** | **6** |
| 1 | Население | Многоквартирные дома | 3 | 1 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 24 | 2 |
| 3 | Предприятия и организации | | 8 | - |
| **ИТОГО** | | | **35** | **3** |

Расчет таблицы 4.6 проведен при следующих условиях:

* сбор отходов от жилищного фонда 7 дней в неделю (365 дней в год);
* сбор отходов предприятий и организаций 7 дней в неделю (365 дней в год);
* сбор крупногабаритных отходов 1 раз в неделю (52 дня в год).

Разберем следующий сценарий развития (таблица 4.7):

* сбор отходов от жилищного фонда 3 дня в неделю (156 дней в год);
* сбор отходов предприятий и организаций 3 дня в неделю (156 дней в год);
* сбор крупногабаритных отходов 1 раз в неделю (52 дня в год).

Таблица 4.7

Необходимое количество контейнеров из расчета на прогнозируемые объемы отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | | **Необходимое количество**  **контейнеров, шт.** | |
| **Объем контейнеров, м3** | | **0,75** | **6** |
| 1 | Население | Многоквартирные дома | 5 | 1 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 55 | 2 |
| 3 | Предприятия и организации | | 19 | - |
| **ИТОГО** | | | **79** | **3** |

Для вызова образующего количества отходов потребуется:

* 1 рейс мусоровоза типа КО-440-5 – ежедневный вывоз ТКО;
* 1 рейс мусоровоза типа КО-440 – вывоз КГО 1 раз в неделю.

**Расчет необходимого количества контейнеров на 2025 год.**

При отсутствии системы раздельного сбора отходов прогнозируются следующие объемы отходов.

* Общий объем твердых коммунальных отходов населения, поступающих на захоронение, составит 5728,5 м3/год.
* Общий объем твердых коммунальных отходов от предприятий и организаций, поступающих на захоронение, составит 1700,8 м3/год.
* Общий объем крупногабаритных отходов, поступающих на захоронение, составит 301,5 м3/год.

Для сбора отходов предлагается использовать следующие типы контейнеров:

Для сбора ТКО населения – вместимостью 0,75 м3;

Для сбора ТКО предприятий и организаций – вместимостью 0,75 м3;

Для сбора КГО – вместимостью 6 м3.

Таблица 4.8

Необходимое количество контейнеров из расчета на прогнозируемые объемы отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | | **Необходимое количество**  **контейнеров, шт.** | |
| **Объем контейнеров, м3** | | **0,75** | **6** |
| 1 | Население | Многоквартирные дома | 3 | 1 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 26 | 2 |
| 3 | Предприятия и организации | | 9 | - |
| **ИТОГО** | | | **39** | **3** |

Расчет таблицы 4.8 проведен при следующих условиях:

* сбор отходов от жилищного фонда 7 дней в неделю (365 дней в год);
* сбор отходов предприятий и организаций 7 дней в неделю (365 дней в год);
* сбор крупногабаритных отходов 1 раз в неделю (52 дня в год).

Разберем следующий сценарий развития (таблица 4.9):

* сбор отходов от жилищного фонда 3 дня в неделю (156 дней в год);
* сбор отходов предприятий и организаций 3 дня в неделю (156 дней в год);
* сбор крупногабаритных отходов 1 раз в неделю (52 дня в год).

Таблица 4.9

Необходимое количество контейнеров из расчета на прогнозируемые объемы отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | | **Необходимое количество**  **контейнеров, шт.** | |
| **Объем контейнеров, м3** | | **0,75** | **6** |
| 1 | Население | Многоквартирные дома | 6 | 1 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 60 | 2 |
| 3 | Предприятия и организации | | 20 | - |
| **ИТОГО** | | | **86** | **3** |

Для вызова образующего количества отходов потребуется:

* 1 рейс мусоровоза типа КО-440-5 – ежедневный вывоз ТКО;
* 1 рейс мусоровоза типа КО-440 – вывоз КГО 1 раз в неделю.

**Расчет необходимого количества контейнеров на 2030 год.**

При отсутствии системы раздельного сбора отходов прогнозируются следующие объемы отходов.

* Общий объем твердых коммунальных отходов населения, поступающих на захоронение, составит 6183,9 м3/год.
* Общий объем твердых коммунальных отходов от предприятий и организаций, поступающих на захоронение, составит 1836,0 м3/год.
* Общий объем крупногабаритных отходов, поступающих на захоронение, составит 325,5 м3/год.

Для сбора отходов предлагается использовать следующие типы контейнеров:

Для сбора ТКО населения – вместимостью 0,75 м3;

Для сбора ТКО предприятий и организаций – вместимостью 0,75 м3;

Для сбора КГО – вместимостью 6 м3.

Таблица 4.10

Необходимое количество контейнеров из расчета на прогнозируемые объемы отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | | **Необходимое количество**  **контейнеров, шт.** | |
| **Объем контейнеров, м3** | | **0,75** | **6** |
| 1 | Население | Многоквартирные дома | 3 | 1 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 28 | 2 |
| 3 | Предприятия и организации | | 9 | - |
| **ИТОГО** | | | **40** | **3** |

Расчет таблицы 4.10 проведен при следующих условиях:

* сбор отходов от жилищного фонда 7 дней в неделю (365 дней в год);
* сбор отходов предприятий и организаций 7 дней в неделю (365 дней в год);
* сбор крупногабаритных отходов 1 раз в неделю (52 дня в год).

Разберем следующий сценарий развития (таблица 4.11):

* сбор отходов от жилищного фонда 3 дня в неделю (156 дней в год);
* сбор отходов предприятий и организаций 3 дня в неделю (156 дней в год);
* сбор крупногабаритных отходов 1 раз в неделю (52 дня в год).

Таблица 4.11

Необходимое количество контейнеров из расчета на прогнозируемые объемы отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | | **Необходимое количество**  **контейнеров, шт.** | |
| **Объем контейнеров, м3** | | **0,75** | **6** |
| 1 | Население | Многоквартирные дома | 6 | 1 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 64 | 2 |
| 3 | Предприятия и организации | | 21 | - |
| **ИТОГО** | | | **91** | **3** |

Для вызова образующего количества отходов потребуется:

* 1 рейс мусоровоза типа КО-440-5 – ежедневный вывоз ТКО;
* 1 рейс мусоровоза типа КО-440 – вывоз КГО 1 раз в неделю.

**Расчет необходимого количества контейнеров на 2035 год.**

При отсутствии системы раздельного сбора отходов прогнозируются следующие объемы отходов.

* Общий объем твердых коммунальных отходов населения, поступающих на захоронение, составит 6669,9 м3/год.
* Общий объем твердых коммунальных отходов от предприятий и организаций, поступающих на захоронение, составит 1980,3 м3/год.
* Общий объем крупногабаритных отходов, поступающих на захоронение, составит 351,0 м3/год.

Для сбора отходов предлагается использовать следующие типы контейнеров:

Для сбора ТКО населения – вместимостью 0,75 м3;

Для сбора ТКО предприятий и организаций – вместимостью 0,75 м3;

Для сбора КГО – вместимостью 6 м3.

Таблица 4.12

Необходимое количество контейнеров из расчета на прогнозируемые объемы отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | | **Необходимое количество**  **контейнеров, шт.** | |
| **Объем контейнеров, м3** | | **0,75** | **6** |
| 1 | Население | Многоквартирные дома | 3 | 1 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 30 | 2 |
| 3 | Предприятия и организации | | 10 | - |
| **ИТОГО** | | | **43** | **3** |

Расчет таблицы 4.12 проведен при следующих условиях:

* сбор отходов от жилищного фонда 7 дней в неделю (365 дней в год);
* сбор отходов предприятий и организаций 7 дней в неделю (365 дней в год);
* сбор крупногабаритных отходов 1 раз в неделю (52 дня в год).

Разберем следующий сценарий развития (таблица 4.13):

* сбор отходов от жилищного фонда 3 дня в неделю (156 дней в год);
* сбор отходов предприятий и организаций 3 дня в неделю (156 дней в год);
* сбор крупногабаритных отходов 1 раз в неделю (52 дня в год).

Таблица 4.13

Необходимое количество контейнеров из расчета на прогнозируемые объемы отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объект** | | **Необходимое количество**  **контейнеров, шт.** | |
| **Объем контейнеров, м3** | | **0,75** | **6** |
| 1 | Население | Многоквартирные дома | 6 | 1 |
| 2 | Индивидуальные жилые дома | 70 | 2 |
| 3 | Предприятия и организации | | 23 | - |
| **ИТОГО** | | | **99** | **1** |

Для вызова образующего количества отходов потребуется:

* 1 рейс мусоровоза типа КО-440-5 – ежедневный вывоз ТКО;
* 2 рейса мусоровоза типа КО-440 – вывоз КГО 1 раз в неделю.

**Примечание**: *Как следует из приведенных расчетов, при увеличении промежутка времени между удалениями отходов, количество контейнеров, необходимых для сбора ТКО, увеличивается ориентировочно в 2,5 раза. Поэтому, при удалении в зимний период отходов 1 раз в 3 дня необходимо учитывать, что на контейнерной площадке потребуется установить большее количество контейнеров.*

Для контейнерных площадок, на которых установлено более 5 единиц контейнеров объемом 0,75 куб. м рекомендуется предусмотреть в дальнейшем переход на контейнеры более крупного типоразмера (от 6 куб. м):

* 6-8 контейнеров объемом 0,75 м3 – заменять на 1 контейнер объемом 6,0 м3;
* 9-16 контейнеров объемом 0,75 м3 – заменять на 2 контейнера объемом 6,0 м3, либо 1 контейнер объемом от 12 м3;
* 17 и более контейнеров объемом 0,75 м3 – заменять на 1 контейнер объемом 22 м3.

**Требования к организации контейнерных площадок**

Места размещения площадок для контейнеров, определяются комиссией, с участием администрации МО, эксплуатирующих организаций и органов Роспотребнадзора. Количество мусоросборников на контейнерных площадках должно быть не более 10 контейнеров для накопления ТКО, в том числе для раздельного накопления ТКО, и 2 бункеров для накопления КГО. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров.

**Требования к контейнерным площадкам.**

На территории домовладений, объектов культурно-бытового, производственного и другого назначения контейнеры размещаются (устанавливаются) на специально оборудованных площадках.

Расстояние от контейнерных площадок до жилых зданий, границы индивидуальных земельных участков под индивидуальную жилую застройку, территорий детских и спортивных площадок, дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и мест массового отдыха населения должно быть не менее 20 м, но не более 100 м; до территорий медицинских организаций – не менее 25 м.

При невозможности соблюдения указанных расстояний, главные государственные санитарные врачи по субъектам Российской Федерации по обращению собственника земельного участка принимают решение об изменении расстояний от мест (площадок) накопления ТКО до нормируемых объектов, но не более чем на 25 %, на основании санитарно-эпидемиологической оценки и при условии оборудования таких мест (площадок) навесами над мусоросборниками (за исключением бункеров).

Площадка для установки бункера должна быть удалена от жилых зданий, территорий дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций на расстояние не менее 20 м, до территорий медицинских организаций - не менее 25 м, иметь достаточную площадь для установки бункера, водонепроницаемое покрытие, подъездные пути, обеспечивающие доступ для мусоровозов, и ограничена бордюром по периметру.

Площадки для установки контейнеров для сбора ТКО должны иметь ровное асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02%, ограждены с трех сторон, чтобы не допускать попадания мусора на прилегающую территорию. Должны иметь удобный подъезд для спецавтотранспорта.

После выгрузки ТКО из контейнеров-сборников в мусоровоз работник специализированного предприятия по вывозу мусора, производивший выгрузку обязан подобрать выпавшие при выгрузке отходы.

**Санитарная обработка сборников:**

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

Мойка сборников производится жилищно-эксплуатационными и другими организациями на специально отведенных местах, соответствующих санитарно-техническим требованиям.

При наличии машин, предназначенных для мойки сборников, их мойку и санитарную обработку может осуществлять спецавтохозяйство за отдельную плату.

Каждый год 10-20% контейнеров подлежат замене.

**Для частного неблагоустроенного фонда** экономически выгодно рекомендовать самостоятельную утилизацию на земельном участке таких отходов, как пищевые (в качестве компоста на участках или корма домашним животным), что снизит объёмы ТКО, а следовательно экономические затраты на сбор, вывоз и захоронение отходов. За счет исключения пищевых отходов периодичность вывоза ТКО может быть сокращена до двух раз в неделю.

Для приготовления компоста разрешается использовать следующие отходы потребления:

* растительные отходы (остатки);
* навоз домашних животных;
* отходы продуктов питания смешанного состава;

Для использования в качестве топлива:

* древесные отходы;
* тряпье, отходы бумаги и картона (если нет возможности их селективного сбора с целью последующей переработки).

Отработанные грунты теплиц можно использовать в качестве подсыпки для гряд.

Запрещается сжигать полиэтиленовую пленку, пластмассовые бутылки, флаконы, резиновые изделия и другие отходы, выделяющие при горении вредные вещества.

***4.4 Правила составления графиков и маршрутов работы спецавтотранспорта для вывоза отходов***

Для оптимизации вывоза ТКО необходимо составлять график движения транспорта и маршрутизацию движения мусороуборочного транспорта по всем объектам, подлежащим регулярному обслуживанию. За маршрут сбора отходов принимают участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.

Графики работы спецавтотранспорта, утверждаемые руководителем специализированного предприятия, выдают водителям, а также направляют в жилищно-эксплуатационные организации и в санитарно-эпидемиологическую станцию.

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта необходимо располагать следующими исходными данными:

* подробной характеристикой подлежащих обслуживанию объектов и района обслуживания в целом;
* сведениями о накоплении коммунальных отходов по отдельным объектам;
* о состоянии подъездов;
* интенсивности движения по отдельным улицам;
* о планировке населенных пунктов;
* о местоположении объектов обезвреживания и переработки коммунальных отходов;
* по каждому участку должны быть данные о числе установленных сборников отходов.

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта следует руководствоваться следующими правилами:

* сводить до минимума повторные пробеги спецавтотранспорта по одним и тем же дорогам;
* объединять объекты, расположенные на дорогах с особо интенсивным движением, в маршруты, подлежащие обслуживанию в первую очередь, объединять все объекты по системам сбора твердых коммунальных отходов;
* по возможности прокладывать маршрут от центральной усадьбы в направлении к месту обезвреживания;
* при применении кузовных мусоровозов продолжать маршрут до полного заполнения кузова;
* предусматривать минимальные пробеги для каждой единицы спецавтотранспорта.

Для обеспечения шумового комфорта жителей коммунальные и пищевые отходы необходимо удалять из домовладений не ранее 7 часов и не позднее 23 часов (требование СанПиН 42-128-4690-88).

***4.5 Организация системы приема вторичного сырья***

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (Глава 3 , Статья 15, п.1.14). Вопросы организации деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов находятся в ведении Тосненского муниципального района.

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

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

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

Таблица 4.14

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

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

Таблица 4.15

Ориентировочный состав крупногабаритных отходов

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

При развитии системы сбора вторичного сырья возможны три схемы:

1) установка контейнеров для селективного сбора бумаги, стекла, пластика, металла в жилых кварталах;

2) создание сети комплексных приемных пунктов сбора вторичных ресурсов;

3) организация передвижных пунктов сбора вторичных материальных ресурсов.

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

Раздельный сбор вторичного сырья позволяет добиться значительного сокращения объемов ТКО, что существенно снижает загрузку полигона ТКО, уменьшает число стихийных свалок, оздоровляет экологическую обстановку. Дальнейшая переработка собираемого таким образом сырья является экологически приемлемым, энерго- и ресурсосберегающим производством.

Несмотря на то, что ТКО из жилого фонда являются крупным источником вторичного сырья, практическая реализация селективного сбора полезных компонентов отходов представляет собой сложную проблему, связанную как с организацией сбора, так и с фактической переработкой загрязненного материала, а также с уровнем цен на вторичное сырье соответствующего качества. Наибольший интерес представляет селективный сбор утильных фракций от общественных и торговых предприятий, качество которых выше, чем качество утильных фракций ТКО жилого фонда.

Также следует отметить, что в торговых точках легче, чем в жилой зоне организовать централизованный селективный сбор и транспортировку утильных компонентов.

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

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

***4.6 Технологические аспекты при выборе определенной системы сбора коммунальных отходов***

Типичный процесс вывоза ТКО выглядит следующим образом. Отходы потребления попадают в мусорные контейнеры или бункеры в смешанном виде. Далее организация, заключившая договор с региональным оператором на вывоз отходов, направляет мусоровозы по адресам расположения мусорных контейнеров и бункеров. Для этого используются автомобили с боковой, задней или передней загрузкой. Мусоровоз подъезжает к контейнеру, при помощи манипулятора забирает его и опорожняет, высыпая в собственный кузов, либо устанавливает пустой контейнер на место и едет к следующему – так до заполнения собственного кузова. Это зависит от типа мусоровоза. Далее отходы вывозятся на мусороперегрузочные, мусоросортировочные станции, полигоны и свалки.

Вывоз мусора на полигоны имеет свои плюсы и минусы. К плюсам относится возможность использования машин по строгому графику, обслуживание, как на контейнерных площадках, так и у подъездов (в случае установки пластмассовых контейнеров в мусоропроводах). К недостаткам относятся большой пробег автотранспорта на полигон, и как следствие увеличенный расход горюче-смазочных материалов (ГСМ), «полигонная» эксплуатация также увеличивает расходы на ремонт техники. Просыпание при погрузке, узкая специализация, сложность регулирования количества контейнеров на контейнерных площадках с пиками накопления. Проблемой также является вывоз КГО, что требует применения еще одного типа контейнеров и машин.

Использование схемы вывоза на мусороперегрузочную станцию позволяет использовать мусоровозы с относительно небольшой грузоподъемностью и вместимостью контейнеров, которые работают с небольшим пробегом, и выполняют функцию сбора, перегрузки в контейнеры (кузова) накопители большой вместимости на станциях перегрузки.

А мусоровозы большой грузоподъемности выполняют функции транспортирования ТКО со станции перегрузки на места утилизации. Крупногабаритные отходы вывозятся в тех же контейнерах.

Такой способ вывоза ТКО позволяет повысить производительность мусоровозов, сэкономить ГСМ, уменьшить износ автомобильной техники связанный с полигонной эксплуатацией.

При этом в домовладениях устанавливаются собирающие контейнеры. Станции перегруза оснащаются пресс - комплексами в соответствии с заданной производительностью.

Транспортные мусоровозы совершают рейсы со станции перегруза до мест утилизации отходов. Их среднее расстояние поездки - в пределах 30 - 70 км. Количество рейсов собирающего мусоровоза 15-20 , транспортного 4 - 5 при объеме до 120 м. куб.

В случае вывоза отходов на мусоросортировочную станцию они регистрируются в журнале и взвешиваются на весах. Далее поступают на склад сырья, а затем в цех на переработку: сортировка, измельчение, прессование, удаление различных включений. Из цеха выходит готовая продукция (макулатура, ПЭВП, ПЭНП, текстильные отходы) в виде прессованных кип определенных групп и марок в соответствии с ГОСТом.

Готовую продукцию в кипах взвешивают на весах и перемещают на склад готовой продукции, затем отправляются на заводы-потребители и остатки на полигоны.

Пункты раздельного сбора (ПРС) целесообразно устраивать в садовых товариществах, коттеджных посёлках и др. Как правило, именно в непосредственной близости от этих объектов возникают несанкционированные свалки. Возникновение свалок связано с таким фактором как нарушение регулярности вывоза. Срыв графиков вывоза во многом объясняется значительной отдалённостью мусорных площадок. Поэтому логичным выходом из положения представляется преобразование этих площадок в пункты раздельного сбора. Желательно располагать их рядом с магазинами, автобусными и железнодорожными станциями и привлекать для обслуживания персонал близлежащих объектов.

ПРС представляет собой огороженную площадку с навесом, оборудованную контейнерами для вторичного сырья (картон + ПЭТ-бутылка) и лёгким компактором WS-8. При больших объёмах картона необходим пресс-пакетировщик. Значительная экономия в 3-4 раза достигается за счёт уменьшения количества вывозов контейнера-накопителя. Так при замене контейнера на компактор WS-8 количество рейсов уменьшается в 4 раза, соответственно в 4 раза уменьшаются общие затраты на утилизацию и снижается частота вывоза. На пунктах так же может осуществляться отделение ценного вторичного сырья: бумага, ПЭТ-бутылка, стекло, пластик, чёрные и цветные металлы. Оставшийся мусор собирается в контейнера-накопители, или уплотняется в лёгких компакторах типа WS-8. Данная схема позволяет на 15-20% уменьшить объём вывозимых отходов, а применение компакторов позволяет ещё в 2-2,5 раза снизить этот объём.

Рационально предположить, что установкой контейнеров на отдельную группу коммунальных отходов, а также организацией удаления этих отходов от мест сбора осуществляет предприятие - потребитель отходов в качестве вторичного сырья.

***4.7 Компостирование***

Для частного неблагоустроенного фонда с печным отоплением экономически выгодно рекомендовать самостоятельную утилизацию на земельном участке таких отходов, как пищевые (в качестве компоста на участках или корма домашним животным), картон, бумага, древесина (в качестве твердого сырья для получения тепла).

Наиболее доступным и одним из самых рациональных и распространенных способов сбора, обезвреживания и утилизации хозяйственных отходов на земельном участке является компостирование.

Компостирование – это технология переработки отходов, основанная на естественном разложении органических веществ под влиянием деятельности микроорганизмов, почвенных бактерий и кислорода. В результате процесса компостирования органические отходы постепенно преобразуются в компост. Компост – это органическое удобрение, богатое гумусом, в составе которого содержатся практически все необходимые растениям элементы и питательные вещества. Компост служит лучшим удобрением для садовых и огородных культур и находит широкое применение в сельском и сельском хозяйстве. В зависимости от компостируемого материала компосты могут быть земляные, торфонавозные, торфофекальные и сборные. Для владельца небольшого приусадебного участка или дачи наибольший интерес представляют так называемые смешанные (сборные) компосты.

Для приготовления компоста годятся все способные разлагаться органические материалы: все отходы растительного происхождения из сада и огорода, сено, солома, листва и измельченные ветки деревьев и кустарников, опилки, любые кухонные отходы, помои, заварка от чая и кофе, а также извлеченные из пруда водоросли и ил, фекалии и другие. Нельзя закладывать в компостную кучу древесный материал и остатки растений, обработанных гербицидами либо пораженные болезнями. Недопустимо добавление в компост массы сорных растений. Помои, а также вода для полива компостной кучи не должна содержать мыла или других моющих средств. Необходимо, чтобы в компост не попали: зола, известь, изделия из пластика, металла, стекла, керамики, строительный мусор, табачные окурки и любые другие материалы, которые не разлагаются, но мешают развитию микроорганизмов или могут отравить компост.

Содержание гумуса в обычной почве составляет 2-2,5%, а в компосте до 20%. Компост прошедший вторую фазу, называют тонким или спелым. Сроки созревания компоста зависят от температуры, влажности, доступа воздуха и в среднем составляет 1-1,5 года, в том случае, если компост вы больше не трогаете. Готовый спелый компост представляет собой черное рассыпчатое вещество, слегка влажное, с запахом свежей лесной земли.

На разложение органических веществ оказывает влияние множество факторов, из которых следует выделить три основных:

**Наличие кислорода**

Потребность в кислороде непосредственно связана с интенсивностью разложения органического вещества в процессе компостирования, поэтому необходимо обеспечивать постоянный или периодический приток свежего воздуха по всему объему компостируемого материала. При отсутствии в компостнике необходимого количества воздуха, его содержимое начинает гнить, о чем свидетельствует характерный запах. Нормализовать воздухообмен, можно перелопатив всю яму.

**Наличие влаги**

Минимальное содержание влаги, при котором проявляется активность микроорганизмов, составляет 12-15%, оптимальное – 60-70%. Очевидно, чем ниже влажность компостной массы, тем медленнее будет происходить процесс образования компоста.

**Температура**

Как известно, температура является сильнейшим фактором, влияющим на скорость течения химических реакций. Низкая внешняя температура в зимний период замедляет процесс разложения, а теплые летние температуры ускоряют процесс.

Необходимо отметить, что для регулирования процесса компостирования в последнее время применяются микробиологические добавки. С их помощью также можно производить компостирование органических остатков, причем, в более короткие сроки, но образование компоста осуществляется другими видами микроорганизмов, отличных от тех, которые находятся в почве, и требуют других условий компостирования. Поэтому, при использовании таких препаратов необходимо строго соблюдать инструкции по их применению.

Средства для приготовления компоста – эффективные препараты, ускоряющие процесс компостирования в 5 и более раз. К ним относятся Биофорс Компост, Компостелло, Компост Трит, Вэйст Трит, Возрождение Компост, Байкал ЭМ-1, Тамир и др.

Компостирование – это естественный способ переработки органических отходов – превращение отходов в биогумус, который обладает значительными преимуществами по сравнению с другими минеральными и органическими удобрениями.

Компостирование приносит пользу окружающей среде, поскольку органические отходы перерабатываются в удобрение; создает прекрасные условия для растений путем увеличения плодородия почвы; удерживает влагу, так как почва с внесением компоста лучше сохраняет влажность; экономит деньги на покупку различного рода удобрений.

Компостирование органических отходов позволяет значительно снизить объемы ТКО, произведенного домовладельцем, а это уменьшает накопление мусора вокруг дома и на свалках, а следовательно экономические затраты на сбор, вывоз и захоронение отходов.

За счет исключения пищевых отходов из объема накопления ТКО от собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков периодичность вывоза ТКО по согласованию с органами Роспотребнадзора может быть сокращена до 2 раз в неделю.

***4.8 Содержание собак и кошек***

Содержание собак и кошек в отдельных квартирах, занятых одной семьей, допускается при условии соблюдения санитарно-гигиенических и ветеринарно-санитарных правил, а в квартирах, занятых несколькими семьями, - также при наличии согласия всех проживающих. Не разрешается содержать собак и кошек в местах общего пользования жилых домов, а также на балконах и лоджиях.

С учетом санитарно-ветеринарных норм и конкретных условий органам местного самоуправления предоставлено право ограничивать количество собак и кошек, содержание которых разрешено владельцам, и в исключительных случаях запрещать содержание этих животных.

Владельцы собак, имеющие в пользовании земельный участок, могут содержать собак в свободном выгуле только на хорошо огороженной территории или на привязи. О наличии собак должна быть сделана предупреждающая надпись при входе на участок.

Собаки, находящиеся на улицах и в иных общественных местах без сопровождающего лица, и безнадзорные кошки подлежат отлову. Порядок отлова этих животных, их содержание и использование устанавливаются Инструкцией по отлову, содержанию и использованию безнадзорных собак и кошек в городах и других населенных пунктах РСФСР, утвержденной Министерством жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Министерством юстиции Российской Федерации в июне-июле 1981 года, постановлением Совета Министров РСФСР от 23 сентября 1980 года № 449 «Об упорядочении содержания собак и кошек в городах и других населенных пунктах РСФСР», решением Леноблисполкома от 20 мая 1982 года № 251 «Об упорядочении содержания собак и кошек в городах и других населенных пунктах Ленинградской области».

Владельцы собак и кошек обязаны:

* обеспечить надлежащее содержание собак и кошек в соответствии с требованиями правил санитарного содержания поселений. Принимать необходимые меры, обеспечивающие безопасность населения;
* не допускать загрязнения собаками и кошками квартир и мест общего пользования в жилых домах, а также дворов, тротуаров, улиц, школьных и детских площадок. Случившиеся загрязнения вышеперечисленных мест немедленно устраняются владельцами животных;
* принимать меры к обеспечению тишины в жилых помещениях;
* не допускать собак и кошек на детские площадки, в магазины, столовые и другие места общего пользования;
* своевременно регистрировать и перерегистрировать собак;
* по требованию ветеринарных специалистов предъявлять собак и кошек для осмотра, диагностических исследований, предохранительных прививок и лечебно-профилактических обработок;
* немедленно сообщать в ветеринарные и лечебно-профилактические учреждения обо всех случаях укусов собакой или кошкой человека или животного. Подвергать таких животных осмотру и дальнейшему карантированию под наблюдением специалиста в течение десяти дней у владельца животного;
* немедленно сообщать в ветеринарные учреждения о случаях внезапного падежа собак и кошек или подозрении на заболевание этих животных бешенством и до прибытия ветеринарных работников проводить изоляцию заболевших животных. Павшие животные подлежат утилизации или захоронению в местах и в порядке, установленном городскими администрациями и администрациями муниципальных и территориальных образований по согласованию с контролирующими (надзорными) органами;
* сдавать регистрационное удостоверение и регистрационный знак павшей собаки в то ветеринарное учреждение, в котором она была зарегистрирована.

При выгуле собак владельцы должны соблюдать следующие требования:

* выгуливать собак только на специально отведенной для этой цели площадке. Если площадка огорожена, разрешается выгуливать собак без поводка и намордника;
* при отсутствии специальной площадки выгуливание собак допускается на пустырях и в других местах, определяемых администрацией муниципального образования (с установкой соответствующих вывесок);
* выгул собак, как правило, проводится в период с 7 до 23 часов;
* при выгуле собак в другое время их владельцы должны принимать меры к обеспечению тишины;
* запрещается выгуливать собак лицам в нетрезвом состоянии;
* запрещается выгуливать собак детям младше 14 лет (областной закон Ленинградской области №47 от 02.07.2003 г.);
* запрещается выгул домашних животных на детских, спортивных площадках, в парках, скверах, местах массового отдыха.

Для выгула домашних животных в жилых зонах предприятиям жилищно-коммунального хозяйства рекомендуется создать специально оборудованные огораживаемые площадки. Места и размещения определяются органами местного самоуправления по согласованию с территориальным органом санитарно-эпидемиологического надзора.

В соответствии со СП 42.13330.2016 при проектировании площадки для выгула собак следует соблюдать следующие технические требования:

* удельный размер площадок составляет 0,3 м2/чел.;
* расстояние от площадок до окон жилых и общественных зданий должно составлять не менее 40 м.

Владельцы собак, не соблюдающие ветеринарно-санитарные правила, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации и Ленинградской области.

В соответствии с правилами санитарного содержания и обеспечения санитарного состояния территорий городских, сельских и других поселений Ленинградской области, контроль над соблюдением правил содержания собак и кошек возлагается на жилищно-эксплуатационные организации.

***4.9 Содержание домашних животных и птицы***

**Содержание крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней, лошадей.**

Животные должны содержаться, в предусмотренных для их содержания, помещениях, загонах, расположенных не ближе 15 метров к жилым помещениям и не менее 50 метров от детских, пищевых и лечебных учреждений. Владельцы животных должны своевременно проводить ветеринарную обработку скота. В случае обнаружения болезни животных срочно обращаться к ветврачу.

Обязательные ветеринарно-санитарные мероприятия:

КРС: исследование на бруцеллез, туберкулез, лейкоз; прививки против сибирской язвы, ящура, бешенства, лептоспироза, эмкара (до 4 лет); обработка против подкожного овода, клещей.

МРС: исследование на бруцеллез; прививки против сибирской язвы, бешенства.

Лошади: исследование на ИНАН, бруцеллез, сап; прививки против сибирской язвы, бешенства.

Птица: прививки против псевдочумы, гриппа птиц.

Скот до места выгона на пастбище проводится на привязи (на веревке). С асфальтобетонного покрытия дорог и тротуаров, экскременты убираются владельцами животных. Не оставлять животных без присмотра.

Выпас скота производится только в отведенных для этих целей местах, за пределами населенного пункта, под присмотром ответственного лица (пастуха). Бесконтрольный выпас скота и других животных на территории населенных пункта и за его пределами категорически запрещен. Не допускать выпас скота на газонах, в скверах, парках, детских игровых площадках. Не допускать выпас при химических обработках мест выпаса.

Потрава посевов коллективных сельхозпредприятий предприятий и граждан; стогов, порча и уничтожение находящегося в поле собранного урожая сельскохозяйственных культур, повреждение зеленых насаждений крупным и мелким рогатым скотом и птицей влечет за собой административную ответственность владельцев животных и птицы.

Складирование кормов, навоза и компоста разрешается владельцам животных только на территории приусадебного участка, в исключительных случаях на специально отведенном органом местного самоуправления земельном участке с обязательным выполнением противопожарных, санитарных, ветеринарных и эстетических норм и требований.

Крупный рогатый и мелкий рогатый скот должен быть обязательно забиркован.

Крупный и мелкий рогатый скот, находящийся без присмотра, а также не имеющий номера считается бродячим и подлежит отлову.

Убой скота, свиней, лошадей должен производиться только в специально оборудованных для этого убойных пунктах или площадках, при этом, исключая попадание боенских отходов на улицы, переулки и другие территории населенного пункта.

**Содержание мелких животных и птицы.**

Мелкие животные и птица должны содержаться в специально оборудованных, в соответствии с санитарными и ветеринарными нормами, помещениях и загонах, исключающих их проникновение на территорию соседних участков.

Не допускается содержание птицы на территориях домов многоэтажной и многоквартирной застройки. Выпускать птицу за территорию частного домовладения запрещается.

Запрещается содержание мелких животных и птицы в местах общественного пользования: кухнях, коридорах, лестничных клетках, чердаках, подвалах, а также на балконах и лоджиях.

Выгул водоплавающей птицы должен производиться только на естественных водоемах, либо на искусственно созданных в пределах приусадебного участка запрудах. Создание искусственных запруд, загонов за пределами участка запрещено.

Выгул водоплавающей птицы до естественных водоемов и обратно осуществляется под присмотром ее владельца, либо ответственного лица.

Категорически запрещается содержать в домашних условиях хищников, хищных рептилий, змей, ядовитых насекомых, пауков и других животных, опасных для жизни окружающих.

**Обращение с безнадзорными животными на территории Ленинградской области** регулируется Областным законом от 3.12.2019 «Об обращении с животными без владельцев на территории Ленинградской области».

Закон устанавливает ответственность органов исполнительной власти Ленинградской области по следующим позициям:

Принятие решения о создании специализированной службы по отлову безнадзорных животных либо проведение соответствующих конкурсных процедур по определению исполнителя данного вида работ;

Принятие решения о создании приютов для безнадзорных животных;

Наделение органов местного самоуправления Ленинградской области отдельными государственными полномочиями в сфере обращения с безнадзорными животными.

Кроме того, закон устанавливает требования к организации отлова безнадзорных животных, содержания животных в приютах, умерщвления безнадзорных животных и утилизации трупов животных.

***4.10 Размещение и обезвреживание коммунальных отходов***

В настоящее время предусматриваются 3 основных метода обезвреживания отходов:

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

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

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

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

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

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

Участок под полигон должен иметь санитарно-эпидемиологичекое заключение о соответствии его санитарным правилам и соответствующую санитарно-защитную зону (от 500 до 1000 м в зависимости от уровня обустройства полигона необходимым комплексом сооружений и мероприятий по охране окружающей среды и здоровья населения). В состав основных сооружений полигона входят подъездная дорога, участок складирования ТКО, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

Участок складирования должен быть защищен от поверхностных стоков, для чего предусматривается проектирование водоотводной канавы. Ограждения, проектируемые по периметру полигона, обеспечивают недопустимость проникновения на полигон.

Хозяйственная зона проектируется на пересечении подъездной дороги с границей полигона. В хозяйственной зоне размещаются бытовые и производственные помещения, обязательными объектами являются контрольно-пропускной пункт с весовой и устройством дозиметрического контроля, контрольно-дезинфицирующая зона на выезде с полигона, пожарный водоем. Инженерные сети и сооружения: водоснабжение – возможно обеспечение привозной водой; канализация – с использованием городской системы канализации или контрольно-регулирующего пруда; освещение – постоянное для территории хозяйственной зоны, временная схема – для участков складирования.

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

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

Основной задачей полигонирования считается приведение процессов, происходящих в теле полигона (физико-химических) к естественным, происходящим в окружающей среде.

На территории Шапкинского сельского поселения полигоны отсутствуют.

ТКО вывозится на полигон, находящийся в эксплуатации ООО «ЭКО ПЛАНТ», адрес местонахождения объекта: 187000, Ленинградская область, Тосненский район, Тосненское городское поселение, д. Куньголово, кад. № 47:26:0138001:84. Лицензия № (78)-5457-СТОУР от 28.03.2018. Данные о состоянии объектов, включая информацию о проектной вместимости для объектов размещения отходов – 430 000 куб. м (геометрический объем). Данные о состоянии объектов, включая информацию о свободной мощности для объектов размещения отходов – 247 201,89 куб.м. Сведения о санитарно-защитной зоне – в юго-западном направлении – 450 м; в остальных направлениях – 500 м. Класс опасности отходов – III, IV, V.

**5. ЖИДКИЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ**

Сбор и удаление жидких отходов следует осуществлять в соответствии с требованиями п.2.3. СанПиН 42-128-4690-88. При расчете общего количества жидких бытовых отходов следует учитывать отходы, образующиеся в не канализованных нежилых объектах общественного назначения. По мере благоустройства населенных мест следует учитывать возможность уменьшения общих объемов жидких бытовых отходов, вывозимых из не канализованных объектов.

Для сбора жидких отходов в не канализованных 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 выгреб может быть общим.

Дворовые уборные должны быть удалены от жилых зданий, детских учреждений, школ, площадок для игр детей и отдыха населения на расстояние не менее 20 и не более 100 м. На территории частных домовладений расстояние от дворовых уборных до домовладений определяется самими домовладельцами и может быть сокращено до 8-10 метров. В конфликтных ситуациях место размещения дворовых уборных определяется представителями общественности, административных комиссий.

В условиях децентрализованного водоснабжения дворовые уборные должны быть удалены от колодцев и каптажей родников на расстояние не менее 50 м.

Дворовая уборная должна иметь надземную часть и выгреб. Надземные помещения сооружают из плотно пригнанных материалов (досок, кирпичей, блоков и т.д.). Выгреб должен быть водонепроницаемым, объем которого рассчитывают исходя из численности населения, пользующегося уборной.

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 1 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.

Неканализованные 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 минут. Запрещается применять сухую хлорную известь (исключение составляют пищевые объекты и медицинские лечебно-профилактические учреждения).

Норма накопления ЖБО согласно приложения К СП 42.13330.2016 составляет 2,0-3,5 м3 в год на 1 человека.

Количество жителей поселения, постоянно проживающих в неканализованных домовладениях, составляет 611 человека. Таким образом, количество жидких бытовых отходов, удаляемых из выгребов, составляет – V= 611\*2,0 = 1222 м3 в год.

Жидкие отходы собирают в выгреб и вывозят по мере накопления. Выгреб для нечистот и помоев водонепроницаем. Жидкие бытовые отходы рекомендуется удалять из выгребов с помощью ассенизационных машин марки КО-503В, КО-523, КО-529, КО-526, КО-520-1.

Расчет произведен на основе вакуумный машины КО-523 на базовом шасси МАЗ-533702. Вместимость бака машины – 8,7 м3. Расчет производительности машин представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель** | **Базовое шасси** | **Объем кузова, м³** | **Количество рейсов в год** | **Объем вывоза ЖБО за год, м3** |
| КО-523 | МАЗ-533702 | 8,7 | 365 | 3175,5 |

Таким образом, 1 рекомендуемая ассенизационная машина КО-523 при работе 365 рейсов в год вывезет 3175,5 м3 за год. То есть при таком графике работ 1 вакуумная машина справится с работой.

Если в частном секторе для сбора и вывоза жидких бытовых отходов будут обустроены выгребные ямы, то количество жидких бытовых отходов предназначенных к вывозу уменьшится и, следовательно, количество вакуумных машин может быть сокращено.

Жидкие бытовые отходы населения рекомендуется вывозить на канализационные очистные сооружения.

**Примечание**: *Жидкие отходы из неканализованных домовладений вывозятся на очистные сооружения. Вывоз должен осуществляться по мере накопления, но не реже одного раза в полгода. Не допускается наполнение выгреба нечистотами выше, чем 0,35 м до поверхности земли.*

**6. БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ ШАПКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

***6.1 Определение необходимого количества урн***

На всех площадях и улицах, садах, парках, на вокзалах, рынках, остановках сельского транспорта должны иметься в достаточном количестве урны. Очистка урн производится по мере их наполнения предприятиями и организациями, несущими ответственность за уборку данной территории.

***6.1.1 Для тротуаров***

Расстояние между урнами определяется органами коммунального хозяйства Администрации муниципального образования в зависимости от интенсивности использования магистрали (территории) и может составлять от 40 до 100 м, согласно СанПиН 42-128-4690-88.

На территории Шапкинского сельского поселения тротуары отсутствуют.

***6.1.2 Для жилых зданий и иных строений***

Рекомендуется установка урн объемом не менее 10 литров у каждого входа строений в населенных пунктах, в том числе у каждого подъезда жилых многоквартирных домов.

***6.1.3 Для остановок общественного транспорта***

Рекомендуется установка урн объемом не менее 10 литров на каждой остановки общественного транспорта.

***6.1.4 Для парковой зоны***

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 более 40 м. Рекомендуется устанавливать урны объемом 30 литров. Количество урн для парковых зон определяется в соответствии с санитарными нормами по следующей формуле:



где N – количество урн;

S –площадь зеленых насаждений общего пользования (парки, сады, скверы и бульвары)

S1 – площадь, обслуживаемая одной урной.

S1 = 800 м2, согласно СанПиН 42-128-4690-88.

На площадях зеленых насаждений запрещается:

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

***6.1.5 Для пляжей***

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 м2 территории пляжа. Расстояние между установленными урнами не должно превышать 40 м.

Контейнеры емкостью 0,75 м3 следует устанавливать из расчета один контейнер на 3500-4000 м2 площади пляжа.

***6.1.6 Для рыночных комплексов***

При определении числа урн следует исходить из того, что на каждые 50 м2 площади рынка должна быть установлена одна урна, причем расстояние между ними вдоль линии торговых прилавков не должно превышать 10 м. При определении числа мусоросборников вместимостью до 100 л следует исходить из расчета: не менее одного на 200 м2 площади рынка и устанавливать их вдоль линии торговых прилавков, при этом расстояние между ними не должно превышать 20 м. Для сбора пищевых отходов должны быть установлены специальные емкости. У каждого ларька, киоска (продовольственного, сувенирного, книжного) необходимо устанавливать урну емкостью не менее 10 л.

На рынках площадью 0,2 га и более собранные на территории отходы следует хранить в контейнерах емкостью 0,75 м2.

***6.1.7 Содержание урн***

За содержание урн в чистоте несут ответственность организации, предприятия и учреждения, осуществляющие уборку закрепленных за ними территорий. Закрепление территории и установление ее границ производится на основании нормативов определения прилегающей территории постановлением Главы администрации поселения.

Периодичность работ по содержанию урн представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Периодичность работ по содержанию урн

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** | **Периодичность** |
| 1 | Очистка урн от мусора | ежедневно (365 дней в год) |
| 2 | Промывка урн водой с применением моющих средств | 1 раз в неделю (52 дня в году) |

***6.2 Расчет необходимого количества общественных туалетов***

1) 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: садах, парках, лесопарках, бульварах (шириной более 25 метров);
* на АЗС и стоянках автомобилей свыше 25 машиномест;
* на предприятиях торговли мощностью свыше 15 торговых мест;
* в зонах массового отдыха, на стадионах, пляжах;
* около кинотеатров, выставок.

2) Ориентировочные расчеты вместимости и мощности общественных туалетов – 1 оборудованное место на 500 человек. За одно оборудованное место принимается 1 унитаз или 2 писсуара. Максимальная пропускная способность одного оборудованного места принимается 27 человек в час.

3) Размещение общественных туалетов в жилых, школьных, детских дошкольных, лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждениях не допускается.

4) При отсутствии возможности подключения к коммуникациям для обслуживания отдельных объектов небольшой мощности допускается временная установка мобильных туалетных кабин без устройства выгреба. В этих случаях размещение туалетов допускается на расстоянии не менее 25 метров от объекта и 50 метров от жилых и общественных зданий.

5) Размещение общественных туалетов в местах массового пребывания и скопления людей устанавливается на расстоянии не менее 50 метров от жилых и общественных зданий и в зоне доступности одного от другого не более 500 метров.

6) Размещение туалетов определяется проектными организациями и согласовывается в установленном порядке с органами госсанэпиднадзора.

7) На видных местах должны устанавливаться освещенные, хорошо читаемые указатели «ТУАЛЕТ».

При проведении общественно-массовых мероприятий необходимо предусмотреть установку мобильных кабин – биотуалетов (МТК) на территории Шапкинского поселения, используя нормативы, представленные в таблицах 6.2-6.3 (по данным ООО «Биоэкология», г. Санкт-Петербург).

Таблица 5.2

Нормативы установки мобильных кабин – биотуалетов на общественно-массовых мероприятиях без продажи алкогольных напитков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Продолжительность мероприятия** | **До 1 часа** | **1-2 часа** | **3-4 часа** | **Более 4 часов** |
| Количество МТК из расчета на 1 тыс. человек | 1 | 2 | 3 | 4 и более |

Таблица 6.3

Нормативы установки мобильных кабин-биотуалетов на общественно-массовых мероприятиях с продажей алкогольных напитков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Продолжительность мероприятия, час** | **До 1 часа** | **1-2 часа** | **3-4 часа** | **Более 4 часов** |
| Количество МТК из расчета на 1 тыс. человек | 1-2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 |

Для мероприятий со скоплением населения в количестве менее тысячи человек продолжительностью до 2-х часов необходима установка одного туалетного модуля.

Необходимое количество постоянно действующих общественных туалетов, исходя из расчета 1 места на каждые 500 жителей.

Технические описания туалетных кабин представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Техническое описание мобильной туалетной кабины (МТК)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип МТК** | **1** | **2** |
| Габаритные размеры, мм | 1100\*1100\*2300 | 1200\*1200\*2400 |
| Вес, кг | 90 | 100 |
| Объем бака-накопителя, л | 227 | 275 |



Рисунок 6.1 – Мобильные туалетные кабины

***6.3 Санитарная очистка и благоустройство участков индивидуальной застройки***

Собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков, обязаны:

* нести бремя содержания земельного участка и бремя ответственности за нарушение требований в области обращения с отходами;
* предпринимать меры по защите земель от загрязнения, захламления отходами производства и потребления, по недопущению организации свалок отходов, а также по ликвидации последствий загрязнения и захламления земель в границах соответствующих земельных участков;
* обеспечивать своевременный сбор и вывоз отходов с земельных участков в места, предназначенные для сбора, временного хранения, размещения отходов (в том числе путем заключения договоров на сбор и вывоз отходов со специализированными организациями).

В соответствии с правилами содержания и обеспечения санитарного состояния территорий городских и сельских поселений Ленинградской области собственники, владельцы участков индивидуальной застройки, а также садоводческих участков обязаны:

* -осуществлять благоустройство участков в соответствии с генеральными планами планировки и застройки территории садоводства или территории индивидуального жилищного строительства, согласованными генеральными планами застройки отдельных участков;
* содержать в надлежащем порядке (очищать, окапывать, окашивать) прохо­дящие через участок водосточные канавы, а также окапывать водосточные канавы, проходящие вдоль улиц и проездов, в пределах протяжённости их землепользования;
* своими действиями не допускать подтапливания соседних участков, тротуаров, улиц и проездов;
* содержать забор в исправном состоянии, окрашивать лицевые фасады в цвет, устанавливаемый органами архитектуры;
* озеленять лицевые части участков, не допускать на них сва­лок мусора, долгосрочного складирования строительных или иных материалов;
* не допускать образования несанкционированных свалок коммунальных отходов, заключать договора с соответствующими организациями на вывоз мусора на полигоны для твёрдых коммунальных отходов;
* не допускать складирование строительных материалов, дров, угля для отопления жилых зданий, на территории улиц, проездов;
* не допускать сброс мусора и отходов в не установленных местах, а также складирование и выброс в зону зеленных насаждений;
* работы, связанные с выемкой грунта производятся при наличии согласования на производство земляных работ.

Запрещается самовольное устройство съездов (въездов) с дорог общего пользования к участкам индивидуальной застройки и садоводствам.

Устройство съезда (въезда) с дорог общего пользования к участкам индивидуальной застройки разрешается при условии разработанного и согласованного в установленном порядке проекта и разрешения, выдаваемого предприятием, осуществляющим содержание и эксплуатацию дороги общего пользования.

**7. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЛЕТНЕЙ И ЗИМНЕЙ УБОРКЕ**

Общая протяженность и площадь проезжей части улиц, дорог в Шапкинском сельском поселении на сегодняшний день составляет около 39 км.

Механизированная уборка территорий является одной из важных и сложных задач жилищно-коммунальных организаций. Качество работ по уборке территорий зависит от рациональной организации работ и выполнения технологических режимов. Летом выполняют работы, обеспечивающие максимальную чистоту дорог в населенных пунктах и приземных слоев воздуха. Зимой проводят наиболее трудоемкие работы: удаление свежевыпавшего и уплотненного снега, борьба с гололедом, предотвращение снежно-ледяных образований.

***7.1 Технология летнего содержания дорог***

При летней уборке территорий с дорожных покрытий удаляется смет с такой периодичностью, чтобы его количество на дорогах не превышало установленной санитарной нормы. Кроме того, в летнюю уборку входят удаление с проезжей части и лотков улиц грязи в межсезонные и дождливые периоды года; очистка отстойных колодцев дождевой канализации; уборка опавших листьев; снижение запыленности воздуха и улучшение микроклимата в жаркие дни. Основным фактором, влияющим на засорение улиц, является интенсивность движения транспорта. На накопление смета и засорение улиц существенно влияют также благоустройство прилегающих улиц, тротуаров, мест выезда транспорта и состояние покрытий прилегающих дворовых территорий.

Основной операцией летней уборки является подметание. Уборка заключается главным образом в очистке проезжей части от смета. Степень засоренности дорог зависит от интенсивности движения транспорта, состояния дорожных покрытий. При малой интенсивности (до 60 автомобилей в час) смет распределяется равномерно. При большой интенсивности отбрасывается потоками воздуха по сторонам и распределяется вдоль бортового камня полосой на ширину 0,5 м. Установлена допустимая норма засоренности краевых частей дорог (лотков) со средним и интенсивным движением транспорта по улицам с усовершенствованным покрытием (автодороги 1-ой и 2-ой категории) – 30 г/м2, на асфальтированных проездах второстепенной значимости и малой интенсивности движения (автодороги 3-ей категории) – 80 г/м2.

Перечень основных операций технологического процесса летней уборки автодорог приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные операции технологического процесса летней уборки автодорог

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Операции технологического процесса** | **Средства механизации** |
| 1 | Подметание дорожных покрытий | Подметально-уборочные машины |
| 2 | Уборка грунтовых наносов механизированным способом с доработкой вручную | Подметально-уборочные и плужно-щеточные машины, автогрейдеры, бульдозеры, рабочие по уборке |
| 3 | Погрузка смета вручную и его вывоз | Погрузчики и самосвалы |

**Подметание дорожных покрытий**

Подметание является основной операцией по уборке улиц, площадей и проездов, имеющих усовершенствованные покрытия. Подметание производится в таком порядке: в первую очередь подметают краевые (прибордюрные) части дорог и улиц с интенсивным движением, маршрутами общественного транспорта, а затем улиц со средней и малой интенсивностью движения. Наилучший режим работы подметально-уборочных машин двухсменный (с 7 до 21 ч.).

Уборку проводят в следующем порядке: утром подметают краевые (прибордюрные) части дорог с интенсивным движением, затем подметают прибордюрные части проездов со средней и малой интенсивностью движения и далее, по мере накопления смета, улицы в соответствии с установленным режимом подметания. Перед подметанием прибордюрных частей улиц должны быть убраны тротуары с тем, чтобы исключить повторное засорение. 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.

Разгрузка подметально-уборочных машин от смета производится на специальных площадках, расположенных вблизи обслуживаемых улиц и имеющих хорошие подъездные пути. На этих же площадках или недалеко от них желательно устанавливается стендер для заправки машин водой. Смет на свалки с разгрузочных площадок вывозится самосвалами или перегружается в большегрузные контейнеры.

**Уборка прибордюрной грязи**

Уборка прибордюрной грязи (грунтовых наносов) является периодической операцией, входящей в состав летнего содержания автодорог. Грунтовые наносы в зависимости от причин, вызвавших их образование, подразделяются на следующие группы:

а) 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 прибордюрной части автодороги;

б) 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;

в) 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 прибордюрной 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 поливомоечной 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 поливомоечная машина передвигаются по направлению движения 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.

***7.2 Технология зимнего содержания дорог***

Технологический процесс зимней уборки автодорог осуществляется в соответствии с Государственным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 50597-2017 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля».

Основной задачей зимней уборки дорожных покрытий является обеспечение нормальной работы общественного транспорта и движения пешеходов. Уборка территорий населенных пунктов зимой трудоемка. Сложность организации уборки связана с неравномерной загрузкой парка снегоуборочных машин, зависящей от интенсивности снегопадов, их продолжительности, количества выпавшего снега, а также от температурных условий. Территории населенных пунктов зимой убирают в два этапа: 1) Расчистка проезжей части и проездов; 2) Удаление с проездов собранного в валы снега.

Зимняя уборка включает в себя следующие операции:

1. Первоочередные:

* обработка дорожных покрытий противогололедным материалом (в первую очередь посыпают наиболее опасные места – подъемы, спуски, перекрестки, кольца, развороты, мосты, заездные карманы остановок общественного транспорта (ООТ);
* сгребание и подметание снега;
* очистка заездных карманов, разворотов, перекрестков, въездов и выездов в кварталы.

2. Операции второй степени:

* формирование снежного вала;
* удаление снега с проездов (вывоз или переброска роторными снегоочистителями на свободные территории);
* зачистка прибордюрной части автодороги после удаления снега;
* скалывание льда и удаление снежно-ледяных образований;
* подметание дорог при длительном отсутствии снегопада.

Выполнение снегоочистительных работ возможно при условии строгого соблюдения технологических режимов, которые обуславливают зависимость времени работы машин от начала снегопада, что требует практически круглосуточной готовности машин к работе. Поэтому на период снегопадов рекомендуется предусматривать круглосуточное дежурство пескоразбрасывателей и плужно-щеточных снегоочистителей. Число таких машин должно быть минимальным и обеспечивать уборку только наиболее ответственных магистралей, отличающихся особенно напряженным движением транспорта, в первую очередь пассажирского. Остальные пескоразбрасыватели и плужно-щеточные снегоочистители должны работать в 1,5 смены. При этом необходимо, чтобы время их работы совпадало с часами наиболее интенсивного движения транспорта. Все другие машины, применяемые при зимней уборке, должны работать также в 1,5 смены.

В связи с тем, что пескоразбрасыватели и плужно-щеточные снегоочистители заняты только часть рабочего времени (в часы снегопада), для рационального использования водительского состава рекомендуется закреплять за водителями пескоразбрасывателей, плужно-щеточных снегоочистителей скалыватели-разрыхлители, роторные снегоочистители и другие машины. Как показывает практика работы эксплуатационных хозяйств, в промежутке между снегопадами наиболее квалифицированную часть водительского состава можно использовать для технического обслуживания и ремонта уборочной техники.

**Снегоочистка**

Основной способ удаления снега с покрытий дорог – подметание и сгребание его в валы плужно-щеточными снегоочистителями. Перекидывание снега шнекороторными снегоочистителями применяют на набережных рек, загородных и выездных магистралях, а также на расположенных вдоль проездов свободных территориях.

При сравнительно малой интенсивности движения транспорта (не более 120 маш./час) может быть обеспечена очистка до асфальта при помощи только снегоочистителей. При большей интенсивности движения, как правило, нельзя предотвратить образования уплотненного снега без применения химических материалов на покрытиях дорог. Химические материалы препятствуют уплотнению и прикатыванию свежевыпавшего снега, снижают величину сил смерзания льда с поверхностью дорожного покрытия, но их можно применять только при интенсивности снегопада не менее 0,5 мм/час (при пересчете на воду), так как в противном случае на дорожном покрытии образуются растворы реагентов. Применение химических материалов дает положительный эффект при хорошем перемешивании реагентов со снегом, которое может быть достигнуто при движении транспортных средств интенсивностью более 100 машин/час.

Дороги с интенсивностью движения транспорта менее 100 машин/час, а также при снегопадах интенсивностью менее 0,5 мм/час убирают без применения химических материалов путем сгребания и сметания снега плужно-щеточными снегоочистителями.

Каждый цикл обработки дорожного покрытия разбит на этапы: выдержку, обработку химическими реагентами, интервал, сгребание и подметание снега.

Выдержка – время от начала снегопада до момента внесения реагентов в снег зависит от интенсивности снегопада и температуры воздуха и принимается такой, чтобы полностью исключить образование на дорожном покрытии растворов при контакте снега и реагентов.

Интервал – период между посыпкой химических реагентов и началом обслуживания. Интервал выдерживают только при снегопадах незначительной интенсивности. При выполнении работ первого цикла выдерживать интервал следует только при снегопаде интенсивностью 0,5... 1 мм/час.

При взаимодействии с реагентами снег, сохраняя свойства сыпучести, не подвергается уплотнению и прикатыванию, благодаря чему при работе плужно-щеточных снегоочистителей достигается высококачественная уборка дорожных покрытий. Вал снега укладывают в прилотковой 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.

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.

В особых эксплуатационных условиях (подъемы дорог, подъезды к мостам, туннелям и т. п.), когда требуется повысить коэффициент сцепления колес транспортных средств с дорожным покрытием, необходимо применять специальные химические реагенты.

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.

**Удаление уплотненного снега и льда**

Уплотненный снег с дорожных покрытий убирают автогрейдером, снабженным специальным ножом гребенчатой формы, или скалывателями-рыхлителями. Снег удаляют складированием в прилотковой части проезда или на площадях, свободных от застройки. Кроме того, снег можно ссыпать в люки обводненной дождевой или хозяйственно-фекальной канализации.

В транспортные средства снег грузят снегопогрузчиками или роторными снегоочистителями в следующем порядке. Снегопогрузчик движется вдоль прилотковой части улицы в направлении, противоположном движению транспорта. Находящийся под погрузкой самосвал также движется задним ходом за погрузчиком. После загрузки самосвал вливается в общий поток транспорта, не мешая ему. 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. 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.

**Сгребание и подметание**

Сгребание и подметание снега производится плужно-щеточным снегоочистителем (ПМ-130Б, КДМ и т.д.), после обработки дорожных покрытий противогололедными материалами.

**Скалывание уплотненного снега**

В состав работы входит: помимо скалывания уплотненного снега еще и скалывание снежной корки в лотках, а также сгребание скола с очищенной полосы. Для этой цели применяют автогрейдеры ДЗ-143, ДЗ-180.

**Сдвигание снега и скола в валы**

Эта операция производится частично при сгребании и подметании снега и скола. Однако, формирование валов требует применения дополнительной техники – автогрейдеров и бульдозеров. Для этой цели применяют автогрейдеры ДЗ-143, ДЗ-180, бульдозеры ДТ-75, Т-130, Т-170, тракторы с отвалом К-700, Т-150.

**Перекидка снега роторными очистителями**

На насаждения и газоны разрешается перекидывать только свежевыпавший снег. На 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 пересадку его через ряд кустарников, обеспечивая их сохранность. Для этой цели применяют шнекороторные снегоочистители типа ДТ-75, Т-150.

**Допустимые уровни и требования к зимнему содержанию автодорог**

Для обеспечения свободного проезда автомобильного транспорта после окончания снегопада в соответствии с ВСН 24-88 «Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог», определены предельно допустимые значения требований к автодорогам, которые приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Категории автодорог** | **Интенсивность движения, авт./сут.** | **Минимальная ширина полностью очищенной поверхности проезжей части, м** | **Допустимая толщина слоя снега на проезжей части, мм** | | **Максимальный срок снегоочистки, час.** |
| **Рыхлый снег** | **Уплотненный снег** |
| I | 3000-7000 | 7 | 30 | - | 4 |
| II | 1000-3000 | 6 | 40 | - | 5 |
| III | 500-1000 | 5 | 60 | - | 6 |
| IV | 200-500 | 4 | 70 | 70 | 12 |
| V | Менее 200 | 3 | 80 | 100 | 16 |

Срок окончания снегоочистки принимают с момента прекращения снегопада или метели до завершения работ, обеспечивающих указанные требования. После обеспечения свободного проезда транспорта дорожные предприятия приступают к очередным операциям зимнего содержания автомагистралей, приведенных выше. Сроки удаления снега, в часах, в зависимости от количества выпавшего снега и категорий автодорог, приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории автодорог | Количество выпавшего снега, мм, не более | | |
| 5 | 10 | 15 |
| I, II, III | 48 час | 72 час | 96 час |
| IV | 72 час | 96 час | 96 час |
| V | 96 час | 120 час | 144 час |

**Обработка противогололедными материалами**

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. Обработку дорожных покрытий при профилактическом методе борьбы с гололедом начинают с улиц с наименьшей интенсивностью движения, т.е. II и III категорий, а заканчивают на улицах I категории. Такой порядок работы в наилучшей степени способствует сохранению реагентов на поверхности дороги. Обработку дорог, покрытых гололедной пленкой, начинают с улиц I категории, затем посыпают улицы II и II категории. Параллельно необходимо проводить внеочередные работы по выборочной посыпке подъемов, спусков, перекрестков, подъездов к мостам и туннелям. Продолжительность обработки всех улиц I категории 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.

***7.3 Расчет потребности в машинах для уборки территорий***

Работы по уборке территорий населенных пунктов подразделяются на две группы в зависимости от сроков выполнения технологических операций. К первой группе относятся работы по уборке дорожных покрытий в летнее время, ко второй – работы по зимней уборке, выполняемые в течение строго определенного отрезка времени, так называемого директивного времени. К таким работам относятся первоочередные операции зимней уборки: обработка покрытий технологическими материалами, сгребание и подметание снега с покрытий.

***7.3.1 Летние уборочные работы***

Потребное количество машин для выполнения работ первой группы определяется по формуле:



где Qсут – суточный объем уборочных работ;

Псм – эксплуатационная производительность уборочной машины за время рабочей смены;

Ксм – коэффициент сменности;

Квп – коэффициент выпуска уборочных машин на линию.

Систематическую уборку улиц и дорог в летнее время выполняют двумя способами:

* механическим или вакуумным отделением смета от поверхности дорожного покрытия с перемещением его в бункер подметально-уборочной машины с транспортированием на полигон;
* гидродинамическим отделением смета от поверхности дорожного покрытия, перемещением его направленными водяными струями поливомоечных машин в лоток проезжей части и смывом потоком воды в колодцы ливнестока.

Первый способ уборки не требует наличия ливневой канализации и продольного уклона проезжей части. Данный способ обладает высокой производительностью, однако он теряет эффективность при уборке смета влажностью более 20 %, а также при наличии на покрытии сухих глинистых отложений.

У подметально-уборочных машин с мокрым обеспыливанием зоны работы подборщика расход воды на увлажнение при подметании должен составлять 0.02-0.05 л/м2 в зависимости от уровня засоренности дорожного покрытия. При чрезмерном увлажнении смета ухудшается его захват рабочими органами, поэтому в процессе подметания необходимо корректировать режим работы системы увлажнения.

В настоящее время существует множество специализированных машин, осуществляющих подметально-уборочные операции. Одним из наиболее современных спецмашин является самосвал Камаз-43255 с установленным устройством СПУ-5 (рис. 7.1).

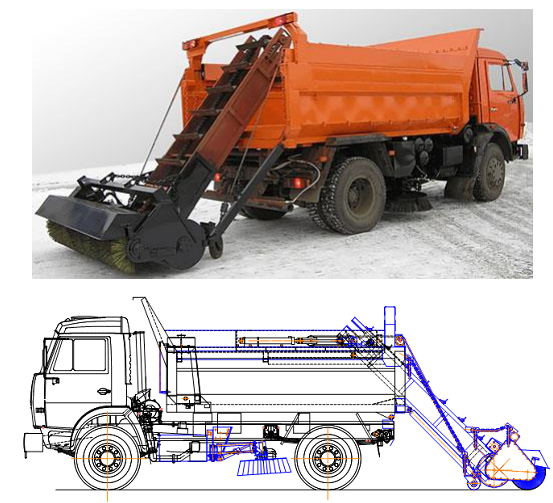


Рисунок 7.1 – Подметально-уборочная машина на основе самосвала Камаз с устройством СПУ-5

Устройство СПУ-5 предназначено для механизированной уборки городских улиц и площадей с асфальто-бетонным покрытием от смёта, песка и снега с самозабором его в кузов штатного самосвала. То есть, данная техника является универсальной и может использоваться как для летней, так и зимней уборки. Такая специально оборудованная машина обладает следующими характеристиками. Вместимость кузова 5 м3, объем водяного бака 890 л, ширина уборки 2,8 м, рабочая скорость 15 км/ч, транспортная 40 км/ч. Техническая производительность 42000 м2/ч.

Одним из недорогих решений для летней уборки является подметально-уборочный прицеп для широко распространенных тракторов МТЗ-82 (рис. 7.2). Параметры прицепа: ширина подметания (с двумя лотковыми щетками) – 2,7 м, объем бункера для смета – 3 м3, объем бака для воды – 850 л, рабочая скорость при подметании до 20 км/ч (средняя около 15 км/ч), производительность техническая около 40500 м2/ч, масса полная – 6500 кг, давление воды в системе обеспыливания 3,2 атм.



Рисунок 7.2 – Трактор МТЗ-82 с подметально-уборочным прицепом

Рассчитаем потребность в подметально-уборочных машинах на примере самосвала КаМАЗ с устройством СПУ-5, а итоговые результаты приведем для обоих рассмотренных типов машин. Время работы на одной заправке водой:

где Vв – емкость бака для воды, 890 л;

g – расход воды для увлажнения смета в зоне работы щеток, 0.05 л/м2;

U – средняя рабочая скорость движения машины, 15 км/ч = 15000 м/ч;

В – ширина зоны подметания, 2,80 м.

Время работы до заполнения бункера сметом:

где Vсм – емкость бункера для смета, 5 м3;

р – плотность смета, 1500 кг/м3 = 1 500 000 г/м3;

Q – средний уровень засоренности покрытия, 50 г/м2;

В – ширина зоны подметания, 2,80 м;

U – рабочая скорость движения машины, 15 км/ч = 15000 м/ч;

Ку – коэффициент качества уборки, 0,8.

Время, затрачиваемое на поездку к месту заправки бункера и заполнение бункера водой:

где tВз – время затрачиваемое на поездку к месту заправки бункера и заполнение бункера водой;

tв – время заправки бака водой, 0,15 ч;

Lз – среднее расстояние до пункта заправки водой, примем 3 км;

V – транспортная скорость движения, 40 км/ч:

Время, затрачиваемое на поездку к месту разгрузки бункера со сметом и разгрузку бункера со сметом:

где Tсм – время, затрачиваемое на поездку к месту разгрузки бункера со сметом и разгрузку бункера со сметом;

tсм – время разгрузки смета, 0,15 ч;

Lсм – среднее расстояние до пункта разгрузки смета (до полигона), 45 км;

V – транспортная скорость движения машины, 40 км/ч.

Учитывая, что время расходования воды меньше времени заполнения бункера сметом, в пунктах заправки водой рекомендуется устраивать места для разгрузки и временного хранения смета до вывоза на полигон ТКО.

В этом случае число поездок при односменном режиме работы (T = 8 ч) составит:

Чистое время уборки за смену:

tуборки=n\*t1з=11\*0,42=4,6 ч.

Эксплуатационная производительность подметально-уборочной машины определяется при односменном режиме работы:

где tуборки – чистое время уборки,

В – ширина подметания, м;

U – рабочая скорость движения машины, км/ч.

Приведено значение для Камаза с устройством СПУ-5. Для трактора МТЗ-82 с подметально-уборочным прицепом эта цифра составит 170100 м2/день.

Необходимое количество подметально-уборочных машин определяется по формуле:

где S – убираемая площадь, м2;

Kвых – коэффициент выхода машин на линию, 0,7;

Ппу – эксплуатационная производительность 1 машины, 193200 м2/день.

В Шапкинском сельском поселении общая площадь территории, подлежащей механизированной уборке, составляет приблизительно 117000 м2 (условно, половина улично-дорожной сети, протяженность 39\*0,5=19,5 км, ширина приблизительно 6 м). Для уборки требуется 1 машина Камаз с устройством СПУ-5, либо 1 трактор МТЗ-82 с подметально-уборочным прицепом. В будущем планируется расширение улично-дорожной сети до 66,1 км, при этом понадобятся 2 машины любого из рассмотренных типов.

***7.3.2 Зимние уборочные работы***

Работы по зимней уборке улиц и дорог делятся на три группы: снегоочистка, удаление снега и скола, ликвидация гололеда и борьба со скользкостью дорог.

Снегоочистку улиц и дорог выполняют механическим и механико-химическим способами. Выбор способа зависит от интенсивности движения транспорта, вида и состояния снежно-ледяных отложений, интенсивности снегопада. На дорогах местного значения, с учетом малой интенсивности движения автотранспорта, рекомендуется выполнять снегоочистку только плужно-щеточными очистителями без применения химических реагентов. На дорогах регионального и федерального значения может потребоваться также применение песчаных смесей. В зависимости от интенсивности движения и температуры воздуха, очистку проезжей части снегоочистителями начинают выполнять не позднее 0,5-1 ч после начала снегопада и повторяют через каждые 1,5-2 ч по мере накопления снега. После окончания снегопада производится завершающее сгребание и подметание снега.

При механическом способе снегоочистки и размещении снежного вала на проезжей части необходимо учитывать условия движения транспорта. Наиболее предпочтительным является вариант, когда снежный вал размещается посредине проезжей части. Если производить регулярный вывоз снега с улиц по мере его накопления, то размещение снежного вала посредине проезжей части можно производить при любой интенсивности и продолжительности снегопада.

На перекрестках и пешеходных переходах снежный вал необходимо расчищать на ширину 2-5 м, в зависимости от интенсивности пешеходного движения. На остановках общественного транспорта снежный вал необходимо расчищать на всю длину посадочной площадки, независимо от его высоты, из расчета одновременной остановки возле нее не менее двух единиц подвижного состава.

После окончания снегопада производится завершающее сгребание и подметание снега плужно-щеточными снегоочистителями и формирование снежных валов под погрузку. При этом, до начала формирования снежных валов должны быть закончены работы по очистке примыкающих к проезжей части тротуаров.

На улицах и дорогах с незначительным движением транспорта снег можно складировать на проезжей части и не вывозить до конца зимнего сезона, если валы не создают затруднений в движении.

Снегоочистку тротуаров и внутриквартальных проездов выполняют механическим способом и вручную без применения химических реагентов. Снег с покрытия должен сдвигаться в сторону, к местам наиболее удобным для его постоянного складирования или формирования в валы с последующей погрузкой в самосвалы и вывозом на свалку. Сгребание снега с тротуаров производится на проезжую часть улицы или внутриквартального проезда, если между ними нет ограждений или разделительной полосы с зелеными насаждениями. В случаях, когда снег с тротуаров невозможно сгребать в прибордюрную часть дороги, снежную массу перемещают в сторону, удаленную от проезжей части, и складируют на газоне. Сгребание снега с внутриквартальных проездов необходимо производить к удаленному от дома бордюру, так как в этом случае уменьшается количество участков, требующих дополнительной расчистки.

Борьбу с гололедом и скользкостью на тротуарах и внутриквартальных проездах необходимо вести фрикционным способом, используя инертные материалы без примесей соли. Обработка покрытий должна быть завершена в течение 1-1,5 ч после начала образования скользкости покрытия.

После окончания зимнего сезона тротуары, внутриквартальные проезды, улицы и дороги очищают от остатков фрикционных материалов и грунтовых наносов. Работы выполняют по усиленному режиму до тех пор, пока не будет достигнут уровень засоренности покрытий, меньше допустимых его значений.

Для выполнения зимних уборочных работ используются снегоуборочные машины, в частности с плужно-щеточным оборудованием. К примеру, может использоваться навесное оборудование для тракторов МТЗ: отвал типа УМДУ 80/82, щетка дорожная ПЩ-1.8., снегоуборщик СУ 2.1 и др. Могут быть использованы также специализированные машины типов КО-713, КО-707 (на базе трактора МТЗ), КО-718, МКСМ-800 и другие.

На рисунке 7.3 представлен трактор МТЗ-82. Ширина полосы, очищаемой плугом 2,15 м, ширина полосы, очищаемой щеткой 1,8 м, рабочая скорость до 15 км/ч.



Рисунок 7.3 – Коммунальная машина УДМ 82.

Лучшими характеристиками обладает снегоуборочная машина КО-713 (рис. 7.4): ширина полосы, очищаемой плугом 2,5-3 м, ширина полосы, очищаемой щеткой 2,3 м, максимальная рабочая скорость 20 км/ч. Дальнейшие расчеты будут проводиться на примере этой машины, а конечные результаты приведены также для трактора МТЗ-82.



Рисунок 7.4 – Снегоуборочная машина КО-713

**Расчет потребности в снегоуборочных машинах**

Эксплуатационная производительность плужно-щеточного снегоочистителя определяется по формуле:

П = U \* B \* Kп \* Кис,

где U – рабочая скорость движения машины, 20 км/ч;

B – ширина очищаемой полосы, 3 м;

Кп – коэффициент перекрытия очищаемой полосы, 0,9;

Кис – коэффициент использования машины на линии, 0,7.

Эксплуатационная производительность КО-713 составит:

П = 20 000\*3,0\*0,9\*0,7 = 37 800 м2/ч.

Для трактора МТЗ-82 с плужно-щеточным оборудованием эта величина составляет 20320 м2/ч.

В отличие от летних уборочных работ, которые выполняются в течение смены, зимние уборочные работы 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 7.4):

Таблица 7.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Интенсивность движения, машин/ч** | **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 |

Количество уборочных машин, обеспечивающих выполнение работ в течение директивного времени, определяется по формуле:

где SП – площадь всех дорог, подлежащих уборке, м2;

Пч – часовая эксплуатационная производительность уборочной машины;

ТД – директивное время на выполнение работ.

Подлежащая уборке площадь улично-дорожной сети Шапкинского сельского поселения составляет около 117000 м2. Для укрупненных расчетов интенсивность движения автомобилей и интенсивность снегопада примем максимальными (более 120 машин в час, осадки более 30 мм/ч). В этом случае для обеспечения механизированной зимней уборки требуется следующее количество машин типа КО-713 с плужно-щеточным оборудованием:

Для осуществления зимней уборки требуется иметь 2 снегоуборочные машины типа КО-713, либо 4 трактора МТЗ-82 с плужно-щеточным оборудованием. На конец расчетного срока потребуется увеличить количество снегоуборочных машин: потребуется 4 машины КО-713 либо 7 тракторов МТЗ-82. Данный расчет справедлив при максимально возможной интенсивности движения транспорта и при максимальном снегопаде. С учетом фактически меньшей интенсивности движения, а также при использования не всех дорог и проездов, реально необходимое количество уборочных машин может быть сокращено. Тем не менее, следует учитывать ежегодный износ техники и возможные технические неисправности, которые могут привести к сокращению парка.

При растянутых сроках вывоза снега с улиц в основании валов образуется лед или снежно-ледяной накат. В таких случаях очистку покрытий выполняют следующим образом. В начале слой снежно-ледяного наката или льда обрабатывают твердыми химическими реагентами, что обеспечивает подготовку к последующему скалыванию слоя. Во избежание разбрасывания реагентов колесами транспорта обработку производят в ночные или утренние часы до начала интенсивного движения. Скалывание слоя рекомендуется выполнять с помощью автогрейдера, снабженного специальным ножом или скалывателем – рыхлителем через 3-5 ч после распределения реагентов. При большой толщине слоя цикл работ повторяют до полной очистки дорожного покрытия. По завершении работ скол окучивают или укладывают в вал с последующей его погрузкой в самосвалы и вывозом на свалку снега.

После окончания зимнего периода улицы и дороги очищают от остатков фрикционных материалов. При этом используют наряду с машинами и в значительной мере ручной труд. Отсутствие надежных производительных машин для погрузки грунтовых наносов вызывает необходимость привлечения ручного труда.

***7.4 Обоснование и выбор механизированных пескобаз, снежных свалок, пунктов заправки поливомоечных машин водой***

1. В соответствии с требованиями технологии на проведение работ по механизированной уборке населенных мест при строительстве баз для приготовления и складирования технологических материалов, необходимо соблюдать следующие требования:

Площадка для обустройства баз обуславливается наличием свободной территории, условиями планировки и принятым способом доставки технологических материалов (по железной дороге, автотранспортом), обеспечение минимума холостых пробегов, что обеспечивается размером пескобаз на расстоянии 3-5 км.

Базы следует размещать на площадках, где отсутствуют грунтовые воды, территория их должна иметь асфальтовое покрытие. Для производства погрузо-разгрузочных работ на базе должна быть организована круглосуточная работа машин и механизмов. Ответственность за работу базы по хранению технологических материалов несет сменный мастер.

В летний период на пескобазу предусматривается разгрузка смета от подметально-уборочных машин.

2. Вывоз снега осуществляется на снежные свалки, которые следует размещать на пустырях и других площадках, на которых возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнение окружающей среды, ниже мест водозаборов питьевой воды, рыбоводных хозяйств, мест нереста, массового нагула и зимовальных ям рыб, на землях несельскохозяйственного назначения в соответствии с гидрогеологическими условиями, на участках со слабофильтрующими грунтами.

Размещение снежных свалок не допускается в опасных зонах отвалов породы. В зонах активного карста и оползней, заболоченных местах, в зоне питания подземных источников питьевой водой и санитарной охраны курортов, являющихся местом отдыха трудящихся.

Участок снежных свалок должен иметь подъезды с усовершенствованным покрытием. Устройство выездов и въездов должно обеспечить нормальное маневрирование автотранспорта.

В летний период допускается на снежную свалку прием смета от подметально-уборочных машин.

3. Пункты заправки машин водой предназначаются для поливомоечных машин всех типов. Для более эффективного использования поливомоечных машин, пункты заправки должны быть расположены вблизи обслуживаемых проездов (1-3 км). Заправочный пункт должен иметь удобный подъезд для машин и обеспечивать наполнение цистерны вместимостью 6 м3 не более чем за 8 минут. По согласованию с органами Роспотребнадзора машины можно заправлять из водоемов, для чего в местах заправки машин монтируют насосную установку. Заправка цистерн из водоемов рекомендуется при большом расстоянии от заправочных пунктов до обслуживаемых улиц.

**8. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

***8.1 ОБЩИЕ ВЫВОДЫ***

В качестве основных направлений работ по санитарной очистке предлагается:

* Рекомендуется организовать раздельный сбор компонентов ТКО, обеспечить максимально возможное использование вторичного сырья;
* Провести эколого-просветительское образование населения.

Сельское поселение, в рамках своих полномочий, установленных законодательством Российской Федерации, отвечает за организацию сбора и удаления отходов, в связи с чем решает вопросы:

* организации контейнерных площадок;
* наличия необходимого количества контейнеров и инвентаря;
* контроля над соблюдением норм и правил, регламентирующих процесс обращения с отходами на территории поселения – совместно с уполномоченными органами исполнительной власти и санитарного надзора.

Разработанная схема санитарной очистки территории МО Шапкинское сельское поселение от отходов учитывает тенденции развития сферы обращения с отходами в Российской Федерации, местные условия для их реализации, определяет количество необходимой техники и оборудования для обеспечения процесса обращения с отходами, а также благоустройства и уличной уборки.

**Согласно СанПиН 2.1.7.3550-19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований»:**

п. 2.1. На территориях муниципальных должны быть обустроены контейнерные площадки – места накопления ТКО, которые независимо от видов мусоросборников должны иметь подъездной путь, водонепроницаемое покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

п. 2.2. Расстояние от контейнерных площадок до жилых зданий, границы индивидуальных земельных участков под индивидуальную жилую застройку, территорий детских и спортивных площадок, дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и мест массового отдыха населения должно быть не менее 20 м, но не более 100 м; до территорий медицинских организаций – не менее 25 м.

п. 2.3. При невозможности соблюдения указанных в пункте 2.2 Санитарных правил расстояний, главные государственные санитарные врачи по субъектам Российской Федерации по обращению собственника земельного участка принимают решение об изменении расстояний от мест (площадок) накопления ТКО до нормируемых объектов, но не более чем на 25 %, на основании санитарно-эпидемиологической оценки и при условии оборудования таких мест (площадок) навесами над мусоросборниками (за исключением бункеров).

Количество мусоросборников на контейнерных площадках должно быть не более 10 контейнеров для накопления ТКО, в том числе для раздельного накопления ТКО, и 2 бункеров для накопления КГО.

п. 2.12. Срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

плюс 5°С и выше - не более 1 суток;

плюс 4°С и ниже - не более 3 суток.

В районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, на территориях Арктической зоны, а также в труднодоступных и малочисленных населенных пунктах главные государственные санитарные врачи по субъектам Российской Федерации принимают решение об изменении срока временного накопления ТКО с учетом среднесуточной температуры наружного воздуха на основании санитарно-эпидемиологической оценки.

п. 2.14. Вывоз КГО необходимо производить не реже 1 раза в 7 календарных дней. Транспортирование КГО от мест накопления к местам осуществления деятельности по обращению с отходами должно осуществляться специально оборудованными транспортными средствами (далее - транспортные средства) на объекты, предназначенные для обработки, обезвреживания, утилизации, размещения отходов.

В настоящее время количество существующих контейнерных площадок на территории населенных пунктов Шапкинского сельского поселения не достаточно для размещения рассчитанного количества контейнеров – для используемой системы сбора.

Рекомендуется, по мере появления соответствующих возможностей, разработать ситуационные планы-схемы размещения для каждой контейнерной площадки.

Таблица 8.1

Минимальное необходимое количество контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов (при централизованной организации сбора ТКО)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Год** | **Количество контейнеров объемом 0,75 куб. м при ежедневном вывозе** | **Количество площадок для контейнеров объемом 0,75 куб. м при ежедневном вывозе ТКО** | **Количество контейнеров объемом 0,75 куб. м при вывозе 3 раза в неделю** | **Количество площадок для контейнеров объемом 0,75 куб. м при вывозе ТКО 3 раза в неделю** |
| Шапкинское сельское поселение | 2020 | 35 (5\*) | 4-35\*\* | 79 (10\*) | 8-79\*\* |
| 2025 | 39 (5\*) | 4-39\*\* | 86 (11\*) | 9-86\*\* |
| 2030 | 40 (5\*) | 4-40\*\* | 91 (12\*) | 10-91\*\* |
| 2035 | 43 (6\*) | 5-43\*\* | 99 (13\*) | 10-99\*\* |

\* - количество контейнеров объемом 6,0 куб. м (6-8 контейнеров объемом 0,75 м3 – заменять на 1 контейнер объемом 6,0 м3).

\*\* - Количество мусоросборников на контейнерных площадках должно быть не более 10 контейнеров для накопления ТКО, в том числе для раздельного накопления ТКО (СанПиН 2.1.7.3550-19).

***Если расчетное количество контейнеров для сбора ТКО в дальнейшем будет существенно отличаться от фактического, необходимо проведение дополнительных исследований в части натурных наблюдений и корректировки норм накопления отходов.***

Поскольку в малонаселенных деревнях объем суточного накопления ТКО сравнительно мал, можно рекомендовать оборудовать в населенных пунктах места временного хранения отходов (накопители) – при условии исключения попадания в накапливаемые объемы органических отходов, подверженных быстрому гниению и разложению. Сроки хранения отходов в накопителях можно устанавливать до шести месяцев (согласно требованиям законодательства в области обращения с отходами). Такая технология сбора и удаления отходов позволит существенно сократить транспортные затраты, особенно учитывая расстояние до объекта размещения отходов (полигона).

При составлении графика вывоза отходов рекомендуется учитывать максимально возможный суточный объем образования отходов. Вывоз отходов может осуществляться мусоровозом любого типа с задней загрузкой кузова, трактором с прицепом и т.п.

*Организации и предприятия самостоятельно заключают договора со спецавтохозяйствами на вывоз и обезвреживание или захоронение отходов. На каждую организацию индивидуально рассчитывается количество контейнеров, их объемы, утверждаются графики вывоза и организуются места временного хранения отходов*

**Комплектование автопарка спецавтотранспортом и уборочной техникой:**

Для обеспечения уборки территории Шапкинского сельского поселение рекомендуется иметь:

**Для летней уборки**

* 1 машина Камаз с устройством СПУ-5, либо 1 трактор МТЗ-82 с подметально-уборочным прицепом.

**Для зимней уборки**

* 2 снегоуборочные машины типа КО-713, либо 4 трактора МТЗ-82 с плужно-щеточным оборудованием.

**Ответственность за санитарное содержание, благоустройство и механизированную уборку территории Шапкинского сельского поселения:**

Ответственность за организацию сбора и вывоза твердых коммунальных отходов населения многоквартирного жилого фонда несут учреждения, отвечающие за содержание жилых домов (жилищно-эксплуатирующие организации, управляющие компании).

Ответственность за организацию сбора и вывоза твердых и жидких коммунальных отходов населения частного сектора несут собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков.

Ответственность за содержание контейнерных площадок, организацию мойки и дезинфекции мусоросборников несут учреждения, отвечающие за содержание жилых домов (жилищно-эксплуатирующие организации, управляющие компании), собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков.

Ответственность за организацию благоустройства и озеленения территорий поселения несут органы местного самоуправления поселения.

За предприятиями, организациями, учреждениями, домовладельцами на правах частной собственности закрепляется территория санитарной очистки, границы устанавливаются решениями администрации МО. Границы наносятся на планировочный чертеж (Генплан территории) органами архитектуры и градостроительства совместно с органами коммунального хозяйства. Копии планировочных чертежей хранятся на предприятиях, в организациях, учреждениях.

Организации должны подавать сведения в администрацию о заключенных договорах с региональным оператором на вывоз ТКО.

Ответственность за ручную уборку закрепленных территорий, установку и содержание в чистоте необходимого количества урн несут руководители учреждений по эксплуатации зданий, управляющие домами, владельцы объектов торговли, общественного питания независимо от форм собственности, должностные лица организаций, учреждений, объединений, предприятий.

Ответственность за ручную уборку незакрепленных территорий несет Администрация поселения. Ответственность за содержание автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений в границах населенных пунктов поселения, за исключением автомобильных дорог общего пользования, мостов и иных транспортных инженерных сооружений федерального и регионального значения несет администрация поселения.

Согласно федеральному закону от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» контроль за санитарным содержанием территорий населенных мест осуществляют органы местного самоуправления поселения.

Необходимо отметить, что одну из важнейших ролей в системе управления отходами играет организация экологического образования, формирование экологической культуры населения Ленинградской области.

***8.2 КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ В МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИЙ***

Таблица 8.2

Капиталовложения в мероприятия по очистке территорий

| **№**  **п/п** | **Мероприятия** | **Ед.**  **изм.** | **Объемные показатели** | | **Финансовые показатели, тыс. руб.** | | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Первая очередь 2025г.** | **Расчетный срок**  **2035г.** | **Первая очередь**  **2025г.** | **Расчетный срок**  **2035г.** |
| 1. | Установка контейнеров для нужд населения и социальной инфраструктуры объемом 0,75 м3 |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | При вывозе ТКО 7 дней в неделю | ед. | 39 | 43 | 273 | 301 | Каждый год 10 -20% контейнеров подлежит замене |
| 1.2 | При вывозе ТКО 3 дня в неделю | ед. | 86 | 99 | 602 | 693 | Каждый год 10 -20% контейнеров подлежит замене |
| 2. | Ремонт контейнерных площадок с изношенными ограждениями и водонепроницаемыми покрытиями | ед. | - | - | 500,0 | 1500,0 | Ремонт |
| 3. | Организация площадок под КГО | ед. | 4 | - | 400 | - | - |
| 4. | Приобретение подметально-уборочной машины на базе МТЗ- 82 | ед. | 1 | 1 | -\* | -\* | Организация летней уборки |
| 5. | Приобретение снегоуборочной машины на базе МТЗ-82 | ед. | 4 | 3 | -\* | -\* | Организация зимней уборки |
| 6. | Организовать централизованный сбор и вывоз отработанных компактных люминесцентных ламп, ртутьсодержащих изделий, токсичных металлов, источников тока, нефтепродуктов, лакокрасочных материалов и пр. от населения и хозяйствующих объектов | - | - | - | 150,0 | 200,0 | - |
| 9. | Эколого-просветительское образование населения | - | - | - | - | - | - |
| 10. | Актуализация Генеральной схемы санитарной очистки территории | раз | 1 | 2 | 100,00 | 200,00 | Актуализация проводится каждые 5 лет |

\* Приобретение техники не предусматривается. Для выполнения работ по летней и зимней уборке нанимаются специализированные организации.

Объемы финансирования мероприятий определены в ценах отчетного года, носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению, исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней на основании законов Ленинградской области, МО Шапкинское сельское поселение, утверждающих бюджет.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. Под ред. А.Н. Мирного. М., 1997.
2. СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест, утвержденные Минздравом СССР 05.08.1988 г.
3. Твердые бытовые отходы. Справочник. Систер В.Г., Мирный А.Н., Скворцов Л.С. М., 2001.
4. Нормативы потребности в машинах для уборки населенных мест РСФСР, разработанные отделом научно-технической информации АКХ им. К. Д. Памфилова Минжилкомхоза РСФСР. Москва, 1985.
5. Постановление Госстроя России № 152 от 21.08.2003 г. «Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации».
6. Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утвержденные Министерством строительства РФ 02.11.1996.
7. МДК 2-02.01. Рекомендации по нормированию труда работников, занятых содержанием и ремонтом жилищного фонда, утвержденные приказом Госстроя № 139 от 09.12.99 г.
8. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
9. Постановление Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда».
10. Приказ Госстроя РФ от 09.12.99 г. № 139 «Об утверждении рекомендаций по нормированию труда работников, занятых содержанием и ремонтом жилищного фонда».
11. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89
12. Типовые нормы времени на работы по механизированной уборке и санитарному содержанию населенных мест.
13. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР, утвержденные Зам. министра Минжилкомхоза РСФСР от 9.03.1982 г.
14. Рекомендации по выбору методов и организации удаления бытовых отходов, утвержденные Начальником Главного управления благоустройства Минжилкомхоза РСФСР от 15.03.1985 г.
15. СанПиН 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов.
16. Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля».
17. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. Под ред. А.Н. Мирного. М., 2005.
18. Федеральный закон от 24.06.1998г № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
19. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
20. Постановление Правительства РФ от 10.02.1997 г № 155 «Правила предоставления услуг по вывозу твёрдых и жидких бытовых отходов».
21. ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения». Утвержден Госстандарт России 28.12.2001.
22. Федеральный закон от 6.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
23. Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твёрдыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641».
24. Постановление Правительства РФ от 03.06.2016 № 505 «Об утверждении Правил коммерческого учёта объёма и (или) массы твёрдых коммунальных отходов.
25. Постановление Правительства РФ от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами».
26. Постановления правительства РФ от 16.03.2016 № 197 «Об утверждении требований к составу и содержанию территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами».
27. Приказ Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 30 ноября 2018 года № 12 «Нормативы накопления твердых коммунальных отходов в отношении категории объектов жилищного фонда относительно муниципальных образований (групп муниципальных образований) Ленинградской области».
28. Приказ Управления Ленинградской области по организации и контролю деятельности по обращению с отходами от 2 декабря 2019 года № 9 «Нормативы накопления твердых коммунальных отходов в отношении категории объектов, на которых образуются твердые коммунальные отходы, за исключением категории объектов жилищного фонда Ленинградской области».