**ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА**

**САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ**

**АЛЕКСЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**ТИХОРЕЦКОГО РАЙОНА**

**КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

г. Вологда, 2015 г.

Разработчик:



**Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»**

Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202

тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800

адрес электронной почты: [energoaudit35@list.ru](mailto:energoaudit35@list.ru)

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Антонов С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

[СОДЕРЖАНИЕ 2](#_Toc436729988)

[СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 4](#_Toc436729989)

[ВВЕДЕНИЕ 8](#_Toc436729990)

[1. ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЕКСЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТИХОРЕЦКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ 13](#_Toc436729991)

[1.1. Общие сведения 13](#_Toc436729992)

[1.2. Природно-климатическая характеристика территории поселения 14](#_Toc436729993)

[1.3. Социальная ситуация. Перспективы развития 14](#_Toc436729994)

[1.4. Транспортная инфраструктура 16](#_Toc436729995)

[2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ 17](#_Toc436729996)

[2.1. Общие положения 17](#_Toc436729997)

[2.2. Современное состояние уровня загрязнения исследуемой среды 17](#_Toc436729998)

[2.3. Существующее состояние летней и зимней уборки 18](#_Toc436729999)

[2.4. Организация сбора и удаления отходов 19](#_Toc436730000)

[2.4.1. Нормы накопления и объемы образующихся бытовых отходов 19](#_Toc436730001)

[2.4.2. Существующая система сбора и вывоза отходов 20](#_Toc436730002)

[3. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ 22](#_Toc436730003)

[3.1. Организация сбора и удаления отходов потребления 22](#_Toc436730004)

[3.2. Прогноз изменения количества образующихся ТБО 26](#_Toc436730005)

[3.3. Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых бытовых отходов.. 26](#_Toc436730006)

[3.4. Определение необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза отходов потребления 35](#_Toc436730007)

[3.5. Хозяйственно-бытовая канализация 38](#_Toc436730008)

[3.5.1. Жидкие отходы 38](#_Toc436730009)

[3.5.2. Расчет количества стоков на территории Алексеевского сельского поселения 39](#_Toc436730010)

[3.6. Организация системы приема вторичного сырья 42](#_Toc436730011)

[3.7. Размещение и обезвреживание бытовых отходов 44](#_Toc436730012)

[3.8. Отходы 1-2 класса опасности. Порядок обращения с ртутьсодержащими отходами 45](#_Toc436730013)

[3.9. Обращение с безнадзорными животными 48](#_Toc436730014)

[3.10. Ответственность за несоблюдение требований в области обращения с отходами 52](#_Toc436730015)

[3.11. Санитарно-защитные зоны 52](#_Toc436730016)

[3.12. Структура затрат на осуществление процесса обращения с отходами 52](#_Toc436730017)

[3.13. Совершенствование нормативно-правового обеспечения мероприятий в сфере обращения с отходами 54](#_Toc436730018)

[4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЛЕТНЕЙ И ЗИМНЕЙ УБОРКЕ 56](#_Toc436730019)

[4.1. Технология летнего содержания дорог 56](#_Toc436730020)

[4.2. Технология зимнего содержания дорог 57](#_Toc436730021)

[4.3. Расчет потребности в машинах для уборки территорий 61](#_Toc436730022)

[4.3.1. Летние уборочные работы 62](#_Toc436730023)

[4.3.2. Зимние уборочные работы 66](#_Toc436730024)

[5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ АЛЕКСЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 70](#_Toc436730025)

СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Городское поселение** – город или поселок с прилегающей территорией (в составе городского поселения также могут находиться сельские населенные пункты, не являющиеся сельскими поселениями в соответствии с Федеральным законом №131-ФЗ и законами субъектов Российской Федерации), в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления.

**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.

**Городской округ** – городское поселение, которое не входит в состав муниципального района и органы местного самоуправления которого осуществляют полномочия по решению установленных Федеральным законом №131-ФЗ вопросов местного значения поселения и вопросов местного значения муниципального района, а также могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

**Муниципальный район** – несколько поселений или поселений и межселенных территорий, объединенных общей территорией, в границах которой местное самоуправление осуществляется в целях решения вопросов местного значения межпоселенческого характера населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления, которые могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации.

**Межселенная территория** – территория, находящаяся вне границ поселения.

**Вопросы местного значения межпоселенческого характера** – часть вопросов местного значения, решение которых в соответствии с Федеральным законом №131-ФЗ от 06 октября 2003 года «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» 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.

**Вторичное сырье** – вторичные материальные ресурсы, для которых имеется реальная возможность и целесообразность использования в народном хозяйстве.

**Вторичные материальные ресурсы (ВМР)** – отходы производства и потребления образующихся в народном хозяйстве, для которых существует возможность повторного использования непосредственно или после дополнительной обработки.

**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 пригодные для повторного использования в народном хозяйстве для получения сырья, изделий и/или энергии.

**Дворовая, внутриквартальная территория** – территория, расположенная за границами линий автомобильных дорог внутри квартала (микрорайона), включая въезды на территорию квартала (микрорайона), сквозные проезды, а также тротуары, газоны и другие элементы благоустройства.

**Домовладение** – совокупность принадлежащих гражданину на праве частной собственности жилого дома, подсобных хозяйственных построек (гаража, сарая, теплиц и др.), расположенных на отдельном земельном участке, предоставленном для индивидуального жилищного строительства в пределах действующих норм в зависимости от размера жилого дома и местных условий.

**Благоустроенные домовладения** – домовладения, подключенные к централизованным системам газо-, тепло-, энерго- и водоснабжения и канализации.

**Договор на вывоз мусора** – письменное соглашение, имеющее юридическую силу, заключенное между заказчиком и подрядной специализированной организацией на вывоз твердых бытовых отходов, крупногабаритного мусора.

**Жидкие бытовые отходы** – нечистоты, собираемые в неканализованных домовладениях.

**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.

**Захоронение отходов** – изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую природную среду.

**Контейнер** – стандартная емкость для сбора отходов.

**Контейнерная площадка** – ровное асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном (0,02%) в сторону проезжей части дороги, имеющее ограждение (кирпичное, бетонное, сетчатое и т.п.), на котором располагаются контейнеры.

**Компостирование** – биологический способ переработки органических отходов жизнедеятельности людей и животных, в том числе и навоза в почвенный компонент и биогумус.

**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.

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

**Несанкционированные свалки отходов** – территории, используемые, но не предназначенные для размещения на них отходов.

**Норматив накопления отходов** – экономический или технический показатель, предусмотренный проектом или иным документом, значение которого ограничивает количество отходов конкретного вида, накапливающихся в определенном месте при указываемых условиях в течение установленного интервала времени.

**Обезвреживание отходов** – обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижение ее уровня до допустимого уровня.

**Обращение с отходами** – виды деятельности, связанные с документированными (в том числе паспортизированными) организационно-технологическими операциями регулирования работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, а также их сбор, размещение, утилизацию, обезвреживание, транспортирование, хранение, захоронение, уничтожение и трансграничные перемещения.

**Объекты размещения отходов** – полигоны, шламохранилища, хвостохранилища и другие сооружения, обустроенные и эксплуатируемые в соответствии с экологическими требованиями, а также специально оборудованные места для хранения отходов на предприятиях в определенных количествах и на установленные сроки.

**Отходы потребления (коммунальные отходы)** – остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

**Отходы производства** – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства.

**Охрана окружающей среды (при утилизации отходов)** – система государственных, ведомственных и общественных мер, обеспечивающих отсутствие или сведение к минимуму риска нанесения ущерба окружающей среде и здоровью персонала, населения, проживающего в опасной близости к производству, где осуществляются процессы утилизации отходов.

**Переработка отходов** – деятельность, связанная с выполнением технологических процессов по обращению с отходами для обеспечения повторного использования в народном хозяйстве сырья, энергии, изделий и материалов.

**Пищевые отходы** – продукты питания, утратившие полностью или частично свои первоначальные потребительские свойства в процессах их производства, переработки, употребления или хранения.

**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.

**Размещение отходов** – хранение и захоронение отходов.

**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)** – территория между границами промплощадки и территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта, границы которой устанавливаются расчетным образом.

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

**Свалка отходов (захламление территории)** – несанкционированное размещение отходов сплошным свалочным телом или отдельно расположенными очаговыми навалами отходов объемом более 10 м3 на площади более 200 м2.

**Твердые бытовые отходы (ТБО)** – к твердым бытовым отходам относятся отходы, образующиеся в жилых зданиях, включая отходы от текущего ремонта квартир, отходы от отопительных устройств местного отопления, смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий и крупные предметы домашнего обихода.

**Транспортирование отходов** – деятельность, связанная с перемещением отходов между местами или объектами их образования, накопления, хранения, утилизации, захоронения и/или уничтожения.

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

ВВЕДЕНИЕ

Схема санитарной очистки территории Алексеевского сельского поселения разработана в соответствии с постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 №152 «Об утверждении Методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территорий 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 в муниципальном образовании.

Она определяет очередность осуществления мероприятий, объем работ по всем видам очистки и уборки, системы и методы сбора, удаления и обезвреживания отходов, необходимое число контейнеров, количество мусоровозов, целесообразность организации объекта обезвреживания ТБО (полевого компостирования), укрупненные показатели капиталовложений.

Развитие промышленности и сельского хозяйства, рост городов и других населенных пунктов приводят к загрязнению окружающей природной среды, ухудшают условия проживания людей, в том числе в сельских поселениях.

Очистка и уборка территорий современных населенных пунктов, городов и районов – одно из важнейших мероприятий, направленных на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны окружающей среды, она должна развиваться на основе прогнозируемых решений. Генеральная схема является программным документом, который определяет направление развития данной сферы деятельности на территории Алексеевского сельского поселения Тихорецкого муниципального района Краснодарского края, дает объективную оценку и возможность принятия руководителями органов местного самоуправления и руководителями специализированных, в данной сфере предприятий всех форм собственности, правильных решений в сфере санитарной очистки и обращения с отходами на подведомственных территориях.

Основанием для разработки схемы санитарной очистки является:

1. Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды».
3. Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
4. Федеральный закон от 21.12.1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
5. Федеральный закон от 08.08.01 г. № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
6. Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации» (МДК 7-01.2003), утв. постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. № 152.
7. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
8. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
9. СанПиН 2.1.7.1322-03. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
10. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходам при Минэкономики и Минприроды России, М., 1996 г.
11. Федеральный классификационный каталог отходов (утв. приказом МПР РФ от 2 декабря 2002 г. № 786) (с изменениями от 30 июля 2003 г.).
12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», М., 2003 г.
13. СанПиН 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30 мая 2001 г.
14. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, М., 1993 г.
15. Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждена Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12.07.1978 г.

**Генеральная схема очистки содержит:**

* общие сведения о сельском поселении и природно-климатических условиях;
* материалы по существующему состоянию и развитию сельского поселения на перспективу;
* данные по современному состоянию системы санитарной очистки и уборки;
* расчетные нормы и объемы работ;
* методы обезвреживания отходов;
* технологию механизированной уборки улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий;
* расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ;
* организационную структуру предприятий системы санитарной очистки и уборки;
* капиталовложения на мероприятия по очистке территорий;
* графическую часть и основные положения схемы.

**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 (Постановление Госстроя РФ от 21.08.2003 г. №152 ФЗ «Об утверждении «Методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территорий 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 и удаления отходов, необходимое количество уборочных машин, механизмов, оборудования и инвентаря, целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки. Как правило, генеральная схема очистки разрабатывается в составе генерального плана 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 санитарной очистки.**

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

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

Проектирование и строительство сооружений системы санитарной очистки производится в соответствии с утвержденной генеральной схемой и требованиями Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (СНиП 11-01-095).

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

Заказчик генеральной схемы очистки представляют разработчику основные исходные данные по существующему состоянию системы санитарной очистки и уборки.

**Содержание основных разделов схемы.**

*Краткая характеристика объекта и природно-климатические условия.*

В разделе приводят материалы по местоположению города, его административному и промышленно-экономическому значению, делению территории на административные районы, расчленению территорий 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 города (сельского поселения) на перспективу.*

В разделе приводят данные по благоустройству сельского поселения как объекта очистки:

Существующую и расчетную численность населения сельского поселения, в том числе по административным (планировочным) районам; данные по ведомственной принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства (оборудование водопроводом, канализацией, центральным отоплением, мусоропроводами); обеспеченность объектами городской 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 общегородской канализации и охват жилого фонда, размещение и мощность очистных сооружений; площадь зеленых насаждений общего пользования, материалы по загрязнению окружающей среды.

*Современное состояние систем санитарной очистки и уборки.*

В разделе приводят данные и анализ материалов, характеризующих современное состояние системы санитарной очистки и уборки: организационная структура предприятий по очистке и механизированной уборке городских территорий; охват населения планово-регулярной системой сбора и вывоза бытовых отходов, сменность и периодичность вывоза, существующие нормы накопления, объемы работ и применяемые сбора и вывоза, наличие и состояние мусоропроводов и контейнерных площадок, тип и количество эксплуатируемых мусоросборников, организация их мойки и дезинфекции, действующие тарифы по вывозу бытовых 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 бытовые отходы.*

Раздел должен содержать данные по нормам накопления, предложения по системам и методам сбора и удаления, расчетным объемам работ, определению необходимого количества мусоровозного транспорта и инвентаря, обезвреживанию твердых бытовых отходов.

В основу расчета объема накопления твердых бытовых 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 экономического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, улучшения охраны окружающей природной среды и эффективного использования парка мусоровозного транспорта, сбор и удаление твердых бытовых 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 должны быть приведены решения по конструкции мусоропроводов и 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.

*Содержание и уборка придомовых и обособленных территорий.*

В генеральной схеме очистки должны быть определены: объемы, методы и технология работ по комплексной уборке городских 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.

В разделе приводится перечень подготовительных работ и организационных мероприятий, направленных на качественную работу, спецмашин и достижению необходимой чистоты городских территорий.

**Основные положения по утверждению Генеральных схем очистки.**

Организации, которым направлены схемы на согласование, должны в месячный срок с момента представления им материалов согласовать их или сообщить свои заключения заказчику. При неполучении замечаний в указанный срок, схема считается согласованной.

По представлению заказчика генеральная схема очистки утверждается органами местного самоуправления.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЕКСЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТИХОРЕЦКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Общие сведения

Законом Краснодарского края от 07.06.2004 № 711-КЗ «Об установлении границ муниципального образования Тихорецкий район, наделении его статусом муниципального района, образовании в его составе муниципальных образований – городского и сельских поселений – и установлении их границ» образовано в составе муниципального образования Тихорецкий район и наделено статусом сельского поселения муниципальное образование Алексеевское сельское поселение.

Алексеевское сельское поселение расположено в западной части Тихорецкого района. С юга и востока поселение граничит с Выселковским районом. На севере поселение имеет общую границу с Тихорецким городским поселением, на северо-западе – с Новорождественским сельским поселением Тихорецкого района. С восточной, юго-восточной и южной стороны Алексеевское сельское поселение граничит с сельскими поселениями Тихорецкого района – Парковским, Юго-Северным, Архангельским.

Административным центром сельского поселения является станица Алексеевская. Станица расположена на левом берегу реки Челбас, в 8 км южнее города Тихорецк.

Автодорожная сеть поселения состоит из автодорог местного и регионального значения, которые имеют асфальтобетонное, гравийное и грунтовое покрытие проезжей части. Северо-восточнее поселения проходит автомобильная дорога федерального значения М-29 «Кавказ», севернее проходит автомобильная дорога регионального значения 23 РМ-06 «станица Журавская – г. Тихорецк», по территории поселения проходит автомобильная дорога регионального значения 23 РМ-84 «г. Тихорецк - станица Алексеевская – станица Новоархангельская».

Вдоль восточной границы поселения проходит железнодорожная магистраль «Ростов - Минеральные Воды – Баку», которая обеспечивает основные железнодорожные связи Европейской части России с Каспийским побережьем Кавказа. Ближайшая железнодорожная станция находится в городе Тихорецк.

Общая площадь поселения составляет 14504,51 га.

Количество жителей, по состоянию на 01.01.2015 года составляет 8225 человек.

В состав Алексеевского сельского поселения входят следующие населенные пункты:

* станица Алексеевская;
* хутор Москальчук;
* хутор Школьный;
* станица Новоархангельская;
* хутор Красный партизан;
* поселок Большевик;
* станица Краснооктябрьская;
* поселок Пригородный;
* поселок Овощной;
* поселок Кирпичный.

Природно-климатическая характеристика территории поселения

Оценка метеоклиматических условий территории поселения

Алексеевское сельское поселение расположено в западной части Тихорецкого района. По климатическому районированию для строительства согласно СНиП 23.01-99 «Строительная климатология» оно относится к району III-б, для которого характерны: среднемесячная температура самого холодного месяца января, составляет минус 3,5ºС; самого теплого – июля +23,3ºС. Абсолютный плюс температуры воздуха летом плюс 42ºС; абсолютный минимум зимой - минус 34ºС.

По температурному режиму климат района континентальный.

По количеству выпадающих осадков район относится к зоне неустойчивого увлажнения. Зима в районе умеренно-мягкая, короткая. Средняя продолжительность безморозного периода 192 дня.

Ветры преобладают восточных направлений. В летний период восточные и северо-восточные ветры при высокой температуре воздуха и низкой относительной влажности приобретает характер суховеев, а зимой и весной вызывают сильное похолодание и выдувание почв и посевов, что наносит большой вред сельскому хозяйству.

Климатические условия благоприятны для выращивания районированных сельскохозяйственных культур.

Характерные сильные восточные и северо-восточные ветры должны учитываться при промышленном, производственном и жилищном строительстве.

Рельеф

Территория сельского поселения расположена в пределах Прикубанской равнины.

Рельеф представляет собой равнину с незначительным уклоном к западу и северо-западу, т.е. в сторону Азовского моря. Уклон, в основном, составляет 1-3.

Поверхность территории значительно изрезана степными балками, долинами рек и обширными степными впадинами. Склоны этих понижений пологие. Наличие склонов создаёт опасность проявления водной эрозии. Территория района часто подвергается местной ветровой эрозии.

Социальная ситуация. Перспективы развития

Трудовые ресурсы и прогнозирование численности населения

Оценка тенденций экономического роста и градостроительного развития территории в качестве одной из важнейших составляющих включает в себя анализ демографической ситуации. Расчетные показатели, содержащиеся в проектах документов территориального планирования, определяются на основе прогноза перспективной численности населения. На демографические прогнозы опирается планирование всего народного хозяйства: производство товаров и услуг, жилищного и коммунального хозяйства, трудовых ресурсов, подготовки кадров специалистов, школ и детских дошкольных учреждений, дорог и транспортных средств и многое другое.

На 01 января 2015 г. в Алексеевском сельском поселении проживало 8225 человек постоянного населения.

Самым крупным населенным пунктом в сельском поселении по показателю численности постоянного населения является административный центр – станица Алексеевская, в которой сосредоточено порядка 42,7% всего населения сельского поселения, наименьшим – п. Кирпичный с численностью постоянного населения 45 человек (0,5%).

Прогноз численности населения

Для расчетов параметров развития сельского поселения (объем социально-бытового, жилищного строительства, нагрузки на инженерную и транспортную инфраструктуру) был осуществлен прогноз численности населения.

Прогнозирование численности населения сельского поселения на период до 2029 г. было выполнено в составе проекта Схемы территориального планирования Тихорецкого района.

Численность населения производилась по трем вариантам, которые отличаются между собой параметрами рождаемости, смертности и миграции населения.

Для расчета параметров развития территории Алексеевского сельского поселения принят II вариант прогноза численности населения, согласно которому к концу расчетного срока численность сельского поселения составит – 8005 человек.

Прогноз численности населения сельского поселения в разрезе населенных пунктов, входящих в его состав выглядит следующим образом:

Таблица 1.1

Прогноз численности населения Алексеевского сельского поселения в разрезе населенных пунктов по II варианту, человек

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Численность населения на начало 2015 г.** | **Прогноз (на конец года)** | |
| **2019г.** | **2029г.** |
| ст-ца Алексеевская | 3508 | 3 383 | 3 330 |
| п. Кирпичный | 45 | 38 | 37 |
| ст-ца Краснооктябрьская | 1500 | 1 392 | 1 370 |
| х. Красный Партизан | 51 | 48 | 47 |
| х. Москальчук | 162 | 112 | 110 |
| ст-ца Новоархангельская | 842 | 767 | 755 |
| п. Большевик | 401 | 386 | 380 |
| п. Пригородный | 1522 | 1 620 | 1 810 |
| х. Школьный | 102 | 71 | 70 |
| п. Овощной отделение №2 совхоза «Челбасский» | 92 | 97 | 95 |
| **Итого** | **8225** | **7 913** | **8 005** |

Жилищная сфера

Обеспечение качественным жильем населения является одной из важнейших социальных задач, стоящих перед муниципалитетом. Капитальное исполнение, полное инженерное обеспечение, создание предпосылок для эффективного развития жилищного строительства с использованием собственных ресурсов (для создания дополнительных рабочих мест) – это приоритетные цели в жилищной сфере.

Муниципальная жилищная политика – совокупность систематически принимаемых решений и мероприятий с целью удовлетворения потребностей населения в жилье.

Жилищный фонд Алексеевского сельского поселения по состоянию на 2014 года составляет 201986,98 м2 общей площади, в том числе многоквартирные дома – 4094,4 м2, индивидуальные жилые дома – 197892,58 м2. При численности постоянного населения 8225 человек средняя жилищная обеспеченность по поселению составляет 24,56 м2/чел.

Производственная сфера

Градообразующим предприятием сельского поселения является сельскохозяйственное предприятие ООО «Агросоюз» (станица Алексеевская). Кроме того, на территории сельского поселения сельскохозяйственным производством заняты такие предприятия как ООО «Золотой колос» (п. Пригородный), ООО «Нива-М» (станица Алексеевская).

Количество крестьянско-фермерских хозяйств, зарегистрированных на территории сельского поселения – 19. Примерно 40% населения имеют личные подсобные хозяйства (далее ЛПХ).

Территория в границах муниципального образования

Вне границ населенных пунктов расположены следующие объекты производственного назначения: ремонтно-механические мастерские ООО «Агросоюз», свинотоварная ферма, молочно-товарная ферма, производственная база КФХ «Радуга», метеорологическая станция, 2 карьера кирпичного сырья (в том числе 1 недействующий), кирпичный завод, склады (в том числе складские помещения ООО «Энергосервис», ООО «Агросоюз» ООО «Картли», склад химических веществ ООО «Агросоюз»), полевой стан, зерноток.

На территории муниципального образования сформирована зона производственного и коммунально-складского назначения в размере 29,3 га, зона сельскохозяйственного использования в размере 10192,8 га.

Транспортная инфраструктура

Внешний транспорт

Автодорожная сеть поселения состоит из автодорог местного и регионального значения, которые имеют асфальтобетонное, гравийное и грунтовое покрытие проезжей части. Северо-восточнее поселения проходит автомобильная дорога федерального значения М-29 «Кавказ», севернее проходит автомобильная дорога регионального значения «станица Журавская – г. Тихорецк», по территории поселения проходит автомобильная дорога регионального значения «г. Тихорецк – станица Алексеевская – станица Новоархангельская».

Вдоль восточной границы поселения проходит участок Северокавказской железнодорожной магистрали «Ростов – Минеральные Воды – Баку», которая обеспечивает основные железнодорожные связи Европейской части России с Каспийским побережьем Кавказа. На участке данной железной дороги, проходящем по территории поселения, располагается 7 остановочных пунктов. Ближайшая железнодорожная станция находится в городе Тихорецк.

Поселение в целом имеет достаточную обеспеченность внешними транспортными связями, однако к недостаткам можно отнести следующие позиции:

* отсутствует подъезд с капитальным типом покрытия к ст-це Краснооктябрьской;
* отсутствуют подъезды с капитальным типом покрытия к объектам инженерной инфраструктуры, ритуального и коммунально-складского назначения;
* отсутствует подъезд с капитальным типом покрытия к х. Красный Партизан.

Улично-дорожная сеть

На сегодняшний день большая часть основных улиц и дорог Алексеевского сельского поселения имеет гравийное покрытие и находится в удовлетворительном состоянии.

Общими недостатками существующей улично-дорожной сети населенных пунктов являются:

* отсутствие чёткой дифференциации улиц и дорог по категориям;
* неудовлетворительное технико-эксплуатационное состояние улиц: недостаточная ширина проезжей части, отсутствие или плохое состояние капитального покрытия;
* отсутствие тротуаров, в результате чего пешеходное движение, в основном, происходит по проезжим частям улиц, что влечет за собой повышение риска возникновения дорожно-транспортных происшествий.

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ
   1. Общие положения

В соответствие 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; .
* организацию деятельности в области обращения с отходами на территориях муниципальных образований осуществляют органы местного самоуправления согласно законодательству Российской Федерации;
* 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.

Современное состояние уровня загрязнения исследуемой среды

В силу большой освоенности территории поселения хозяйственной деятельностью, нахождением вблизи крупного города Тихорецк, промышленных объектов, Алексеевское сельское поселение характеризуется умеренно загрязненной природной средой.

Состояние воздушного бассейна является одним из основных экологических факторов, определяющих экологическую ситуацию и условия проживания населения. На территории сельского поселения не организован мониторинг загрязнения атмосферного воздуха, нет статистической информации отражающей экологическое состояние воздушного бассейна. Санитарное состояние атмосферного воздуха определяется следующими факторами: природно-климатические показатели, выбросы от производственных объектов, выбросы от инженерных объектов, выбросы от автотранспорта.

За последние годы отмечается повышение удельного веса проб, не отвечающих гигиеническим нормативам по формальдегиду, по углеводородам, а также появление в атмосферном воздухе тяжелых металлов, окислов азота.

Техногенное воздействие на атмосферный воздух многопланово. Главными загрязнителями его являются две группы источников – стационарные и передвижные. Ежегодно автотранспортная техника выбрасывает в атмосферу тонны вредных веществ в виде пыли, сернистого ангидрида, окислов углерода, двуокиси азота, бензапирена и тетраэтилсвинца, что составляет более 80% от общего объема выбросов. Негативное влияние автотранспорта на окружающую среду и здоровье людей особенно сказывается в летний период.

Перерабатывающие и сельскохозяйственные предприятия производят в процессе своей деятельности выброс в атмосферу оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, аммиак, сажа, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, ксилол, бензапирен, фенол, пропаналь, кислота валериановая, метилмеркаптан, смесь природных меркаптанов, этилмеркаптан, диметиламин, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль костной муки, пыль зерновая, пыль меховая, специфических веществ от процессов утилизации отходов. Наибольшее воздействие на качество атмосферного воздуха оказывают фенол, метилмеркаптан и этилмеркаптан, источниками выделения которых являются бойня и фермы.

Предприятия по транспортировке и временному хранению зерна (зерноток) осуществляют выброс в атмосферу оксида углерода, сернистого ангидрида, оксидов азота от технологических процессов сушки зерна, зерновой и мучной пыли от перегрузки и переработке зерна; выброс оксида углерода, оксидов азота от котлоагрегатов; выброс оксида углерода, сернистого ангидрида, оксидов азота, углеводородов от транспортных средств.

Выброс углеводородов происходит на автомобильных заправочных станциях от процессов слива-залива и хранения нефтепродуктов.

Водные ресурсы являются одними из самых уязвимых, так как источниками воздействия на них являются промышленные выбросы в атмосферу, загрязненная почва, сельскохозяйственные угодья, дороги, населенные пункты и др. В последнее время поверхностные водные объекты подвергаются интенсивному антропогенному загрязнению в результате хозяйственной деятельности на водосборе, включая сельское хозяйство, транспорт, коммунальное хозяйство. Как следствие, в поверхностных водах повышается содержание не типичных для данных рек катионов калия, анионов фосфатов, нитратов, нитритов, значительно превышающих значения ПДК.

Почва является местом сосредоточения всех загрязнителей, главным образом поступающих с воздухом. Перемещаясь воздушными потоками на большие расстояния от места выброса, они возвращаются с атмосферными осадками, загрязняя почву и растительность, вызывая разрушения самой экосистемы. Также почва является важнейшим объектом биосферы, где происходит обезвреживание и разрушение подавляющего большинства органических, неорганических и биологических загрязнений окружающей среды. Уровень загрязнения почвы оказывает заметное влияние на контактирующие с ней среды: воздух, подземные и поверхностные воды, растения.

Нарушенными считают почвы, утратившие свое плодородие и ценность в связи с хозяйственной деятельностью человека. Почвы нарушаются в результате разработки траншей и трасс трубопроводов, строительства и функционирования промплощадок и транспортных коммуникаций и др.

Негативное воздействие на почвенный покров на территории сельского поселения связано со следующими факторами:

* запылением;
* осаждением газообразных химически активных соединений;
* загрязнением твердыми промышленными, бытовыми отходами;
* загрязнением химическими элементами (автотранспорт и т. п.);
* производством строительных работ;
* прокладкой коммуникаций и трубопроводов.

Почвенные ресурсы имеют основное хозяйственное значение для района и обеспечивают получение высоких урожаев районированных сельскохозяйственных культур.

Следует учитывать тот факт, что практически все сельскохозяйственные территории в Краснодарском крае загрязнены соединениями азота во всех трех его формах - аммоний, нитриты и нитраты. Наиболее распространено загрязнение аммонием.

Существующее состояние летней и зимней уборки

Общая протяженность улично-дорожной сети в Алексеевском сельском поселении составляет 84 км, из них с капитальным типом покрытия – 25,15 км или 19,3% от общей протяженности дорог. Уборка улиц в летнее и зимнее время производится преимущественно с использованием ручного труда. Ручную уборку территорий осуществляют дворники. Летняя уборка территории с помощью механизированной техники не производится. Специализированная техника для уборки территории: Зимняя уборка территории осуществляется дворниками, а также используется трактор МТЗ-82-1 с отвалом типа УМДУ 80/82.

Организация сбора и удаления отходов

Нормы накопления и объемы образующихся бытовых отходов

К твердым бытовым отходам относятся отходы жизнедеятельности людей, отходы текущего ремонта квартир, смет с дворовых территорий, крупногабаритные отходы, а также отходы культурно-бытовых, лечебно-профилактических, образовательных учреждений, торговых предприятий, других предприятий общественного назначения.

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

Норма накопления твердых бытовых 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.

Установление норм накопления ТБО должно производиться согласно «Рекомендациям по определению норм накопления твердых бытовых отходов», разработанных Академией коммунального хозяйства им. К.Д. Панфилова (далее – Рекомендации).

К основным положениям Рекомендаций относятся.

1. Определение или уточнение норм накопления ТБО, которое осуществляется специальной комиссией, создаваемой органами местного самоуправления (нормы накопления ТБО могут изменяться в зависимости от числа жителей населенного пункта и его специфики);
2. Показателями при определении норм накопления ТБО являются масса, объем, средняя плотность и коэффициент суточной неравномерности накопления;

* нормы накопления определяются для жилых зданий и для объектов общественного назначения;
* нормы накопления определяются: по жилым зданиям – на одного человека; по объектам культурно – бытового назначения (клубы, библиотеки) – на 1 место; по объектам торговли – на 1 кв. м. торговой площади; на фельдшерско-акушерский пункт, офис врача общей практики – на 1 посещение;

1. При определении накопления отходов целесообразно использовать стандартные контейнеры емкостью 0,75 м3;
2. Нормы накопления определяются по сезонам года, замеры производятся в течение 7 дней без перерывов, независимо от периодичности вывоза отходов;
3. Мероприятия по уточнению норм накопления ТБО целесообразно проводить каждые 5 лет.

Рост обеспеченности бумагой и другими упаковочными материалами приводит к увеличению объема ТБО и снижению плотности отходов. Следует отметить, что сокращение плотности отходов в сельской местности происходить не будет из-за использования части образующихся упаковочных материалов для личного пользования.

Для того чтобы рекомендуемые нормы накопления приобрели законность, их требуется утвердить органами местного самоуправления, этому должны предшествовать соответствующие замеры, учет, контроль за количественным и качественным составом образующихся отходов, т.е. утвержденные нормативы должны быть обоснованными.

Существующие нормы накопления твердых бытовых отходов и крупногабаритных отходов на территории Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района по состоянию на 2015 год представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование услуг** | **Единицы измерения** | **Норма накопления** | |
| **в месяц** | **в год** |
| **Вывоз твердых бытовых отходов** | | | | |
| 1 | В благоустроенном жилом фонде | м3/чел | 0,11 | 1,32 |
| 2 | В частном секторе | м3/чел | 0,15 | 1,8 |

Наличие утвержденных норм позволяет оценить объемы образующихся отходов от населения на текущий момент и перспективу. Согласно оценке, в Алексеевском сельском поселении с численностью населения 8225 человек (начало 2015 г.) объем отходов от населения должен быть около 10,8-14,8 тыс. м3 в год. В то же время, согласно представленным данным, фактический годовой объем отходов от населения составляет около 2,4 тыс. м3. Вероятно, утвержденные нормы завышены и предназначены для укрупненных расчетов и планирования.

Существующая система сбора и вывоза отходов

Одним из приоритетных направлений природоохранной политики является обеспечение защиты окружающей среды от опасного воздействия отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятий (организаций), и твердых бытовых отходов (ТБО) от населения.

На территории Алексеевского сельского поселения отсутствуют санкционированные свалки и полигоны твердых бытовых отходов. Вывоз мусора осуществляется на санкционированную свалку в п. Парковый.

Система сбора и удаления отходов на сегодняшний день охватывает всю территорию сельского поселения. Сбор мусора, хлама и отходов, сбор и удаление строительного мусора на территории ст-цы Алексеевской, ст-цы Краснооктябрьской, ст-цы Новоархангельской, х. Москальчук, п. Большевик, х. Школьный осуществляет МБУ «Центр развития Алексеевского сельского поселения» Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района, на территории п. Пригородный услуги по сбору мусора осуществляет ООО «Коммунальник».

МБУ «Центр развития Алексеевского сельского поселения» Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района осуществляет вывоз отходов с обслуживаемых территорий из контейнеров емкостью 0,75 м3 5 раз в неделю, кроме субботы и воскресенья. Время сбора, транспортировки и разгрузки мусора осуществляется примерно с 8 часов утра до 15 часов дня. Мусоровоз в понедельник выполняет 2 рейса на свалку, в остальные дни в основном 1 рейс, редко 2. Для вывоза с территории поселения крупногабаритных отходы используется трактор с прицепом, специализированный транспорт отсутствует. Вывоз осуществляется по заявлению заказчика.

Вывоз мусора с территории п. Пригородный осуществляется транспортом ООО «Коммунальник» 2 раза в неделю по вторникам и субботам.

На ближайшую перспективу предусматривается что организацию услуг по сбору и вывозу твердых бытовых отходов с территории п. Пригородный будет также осуществлять МБУ «Центр развития Алексеевского сельского поселения» Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района.

Сбор ТБО осуществляется на контейнерных площадках (имеются как обустроенные в соответствие с СанПиН 2.1.2.2645-10 площадки, так и не обустроенные), расположенные в населенных пунктах Алексеевского сельского поселения, за исключением п. Кирпичный, х. Красный Партизан и п. Овощной отделение №2 совхоза «Челбасский». Площадки установлены в удобных для подъезда транспортных средств местах. Для сбора отходов на площадках установлены металлические контейнеры объемом 0,75 м3. Всего 50 контейнеров на 46 площадках.

Транспортировка и захоронение отходов с территории ст-цы Алексеевской, ст-цы Краснооктябрьской, ст-цы Новоархангельской, х. Москальчук, п. Большевик, х. Школьный осуществляется собственным транспортом МБУ «Центр развития Алексеевского сельского поселения» Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района. Для сбора ТБО используется 1 мусоровоз кузовного типа (ГАЗ-САЗ 3901-10). Дополнительно для вывоза мусора (крупногабаритный, негабаритный) с территории поселения используется трактор МТЗ-82-1 с прицепом. Транспортировка и захоронение отходов с территории п. Пригородный осуществляется транспортом ООО «Коммунальник» - ГАЗ 3307.

Сбор и транспортировка отходов от населения и организаций Алексеевского сельского поселения осуществляется мусоровозами по утвержденным графикам и маршрутам движения специализированного автотранспорта.

Маршрутизация движения собирающего мусоровозного транспорта выполнена для всех объектов Алексеевского сельского поселения, подлежащих регулярному обслуживанию по заключенным договорам.

Вывоз и утилизация ТБО осуществляется на санкционированной свалке площадью 2 га, расположенной в Парковском сельском поселении Тихорецкого района около п. Парковый.

В настоящее время на территории Алексеевского СП частично отходы уничтожаются жителями самостоятельно.

Централизованная система водоотведения на территории Алексеевского СП организована только в центральной части станицы Алексеевской. В состав системы входят самотечные канализационные коллекторы, канализационная насосная станция, напорные коллекторы. Хозяйственно-бытовые сточные воды от абонентов ст-цы Алексеевской собираются самотечным коллектором Ø145 мм, проложенным вдоль ул. Ленина, ул. Космонавтов и отводящим стоки до канализационной насосной станции (КНС), расположенной о ул. Северная ст-цы Алексеевской. КНС перекачивает стоки по напорным чугунным коллекторам на канализационные очистные сооружения (КОС), расположенные в поселке Парковый Парковского сельского поселения Тихорецкого муниципального района.

На остальной территории ст-цы Алексеевской, а также в ст-це Краснооктябрьской, ст-це Новоархангельской, х. Москальчук, п. Большевик, п. Кирпичный, х. Школьный, х. Красный Партизан, п. Овощной отделения №2 совхоза «Челбасский», п. Пригородный централизованная система водоотведения отсутствует. На сегодняшний день система водоотведения ливневых вод на территории поселения отсутствует.

1. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Организация сбора и удаления отходов потребления

Организация сбора и вывоза твердых бытовых отходов

Бытовые отходы, подлежащие удалению с территории населенных пунктов, разделяют на твердые и жидкие бытовые отходы. К твердым бытовым отходам (ТБО) относят отходы жизнедеятельности человека, отходы текущего ремонта квартир, местного отопления, смет с дворовых территорий, крупногабаритные отходы населения, а также отходы учреждений и организаций общественного назначения, торговых предприятий.

Объектами санитарной очистки являются территории домовладений, уличные и микрорайонные проезды, объекты общественного назначения, территории предприятий, учреждений и организаций, объекты садового-паркового хозяйства, места общественного пользования, места отдыха населения. Специфическими объектами, обслуживаемыми отдельно от остальных, считаются медицинские учреждения, ветеринарные объекты.

Согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД), обращение с отходами относится к разделу «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг», Код 90.00.2. Эта группировка включает: сбор мусора, хлама, отбросов и отходов, сбор и удаление строительного мусора, уничтожение отходов методом сжигания или другими способами: измельчение отходов, свалку отходов на земле или в воде, захоронение или запахивание отходов, обработку и уничтожение опасных отходов, включая очистку загрязненной почвы, захоронение радиоактивных отходов.

Система сбора отходов может быть **контейнерной** или **бесконтейнерной**. При контейнерной системе выделяют сменяемые и несменяемые контейнеры. При системе сменяемых сборников отходов заполненные контейнеры следует погружать на мусоровоз, а взамен оставлять порожние чистые контейнеры. В этой системе применяются контейнерные мусоровозы. Применение такой системы 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). При системе несменяемых сборников отходов твердые бытовые отходы из контейнеров необходимо перегружать в мусоровоз, а сами контейнеры оставлять на месте. В этой системе применяются кузовные мусоровозы. Данная система сбора отходов является предпочтительной, поскольку позволяет наиболее полно использовать мусоровозный транспорт и достигнуть большей производительности.

Емкости для хранения отходов (контейнеры) должны соответствовать требованиям документа «Предельное количество токсичных промышленных отходов на территории предприятия», разработанному Минздравом СССР в 1985 году.

Контейнеры в летний период необходимо промывать не реже 1 раза в 10 дней. Для промывки контейнеров используется дезинфицирующие растворы: лизола (8-5%), креолина (8-5%), нафтализола (15-10%), фенола (3-5%), метасиликата натрия (1-3%) или других веществ. Сточные воды, образующиеся после промывки и дезинфекции контейнеров, должны выкачиваться вакуумной ассенизационной машиной и вывозится на биологические очистные сооружения. Допускается совместный вывоз сточных вод после промывки и дезинфекции контейнеров и жидких бытовых отходов от неканализованного частного сектора, поскольку и те, и другие отходы должны вывозится на очистку на биологические очистные сооружения.

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 специального автотранспорта для вывоза отходов, количеством проживающих жителей и т.д.

Для обслуживания жилищного фонда Алексеевского сельского поселения рекомендуется контейнерная система сбора отходов с несменяемыми сборниками.

Организация сбора и вывоза крупногабаритных отходов

Вывоз крупногабаритных отходов (КГО) следует производить по мере накопления, но не реже одного раза в неделю. Для их сбора необходимо организовать специально оборудованные места, расположенные на придомовых территориях. Площадка должна иметь твердое покрытие и находиться в непосредственной близости от проезжей части дороги. Ее располагают на расстоянии не менее 20 м от жилых домов 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 график, согласованному жилищной организацией.

Организация сбора и вывоза прочих отходов

Вывоз отходов, образующихся при проведении строительных, ремонтных и реконструкционных работ в жилых и общественных зданиях, обеспечивается самими предприятиями в соответствии с Утвержденной Генеральной схемой санитарной очистки. 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.

Отходы промышленных предприятий также вывозят сами предприятия с привлечением транспорта специализированных организаций на специально оборудованные полигоны, специализированные места их размещения (переработки) или сооружения для обезвреживания.

Сбор и вывоз твердых бытовых отходов населения, проживающего в частных домовладениях, информация о сроках и местах хранения отходов в каждом подворье

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

* для сбора твердых бытовых отходов применять деревянные или металлические сборники;
* содержать в чистоте свои участки, палисадники, придомовые территории на расстоянии 5 метров по всему периметру земельного участка, выезды на проезжую часть дороги;
* своевременно удалять отходы, содержимое выгребных ям, грязь и снег своими силами и средствами или силами эксплуатирующих организаций по уборке города на договорной основе;
* иметь документы, подтверждающие факт удаления отходов законным путем (договор, абонентскую книжку, квитанции об оплате разовых услуг по вывозу крупногабаритных отходов, очистке и вывозу содержимого выгребных ям, золы (для печного отопления);
* иметь оборудованную выгребную яму, не допускать сооружения выгребных ям на газонах, вблизи трасс питьевого водопровода, водоразборных колонок, объектов уличного благоустройства (цветников, скамеек, беседок);
* не допускать сжигания, захоронения в земле и выбрасывания на улицу (включая водоотводящие лотки, канавы, закрытые сети и колодцы хозяйственно-фекальной канализации) отходов (в том числе упаковочных материалов, пластиковых бутылок, полиэтиленовых пакетов, металлических банок, стекла, строительного мусора, рубероида, садово-огородной гнили), трупов животных, пищевых отбросов и фекальных нечистот;
* не допускать без согласования уполномоченных органов складирование стройматериалов, размещение транспортных средств, иной техники и оборудования в зеленой зоне, на улицах, в переулках и тупиках (в том числе перед домами, в промежутках между домами и иными постройками);
* после проведения месячника по благоустройству обеспечить в трехдневный срок вывоз за свой счет всего дворового мусора на свалку (полигон по захоронению твердых бытовых отходов);
* предъявлять для осмотра представителям Администрации сельского поселения, органам санитарно-эпидемиологического, земельного и экологического контроля дворовые объекты санитарной очистки (выгребные ямы, индивидуальные контейнеры и помещения для сбора мусора, компостные ямы и кучи, лотки, сети ливневой и хозяйственно-бытовой канализации, объекты локального отопления).

Сбор и вывоз твердых бытовых отходов организаций и предприятий

Юридические лица, иные хозяйствующие субъекты, осуществляющие свою деятельность на территории Алексеевского сельского поселения, обязаны организовывать и проводить мероприятия по сбору, вывозу и утилизации мусора и твердых бытовых отходов.

Территория предприятий, организаций, учреждений и иных хозяйствующих субъектов – часть территории, имеющая площадь, границы, местоположение, правовой статус и другие характеристики, отражаемые в Государственном земельном кадастре, переданная (закрепленная) целевым назначением за юридическим или физическим лицам на правах, предусмотренных законодательством. Прилегающая территория – территория, непосредственно примыкающая к границам здания или сооружения, ограждению, строительной площадке, объектам торговли, рекламы и иным объектам, находящимся на балансе, в собственности, владении, аренде у юридических или физических лиц, в т.ч. и у индивидуальных предпринимателей.

За отдельными предприятиями и организациями в ряде случаев могут быть закреплены для уборки и содержания территории, не находящиеся в непосредственной близости от этих предприятий и организаций, но имеющие связь с их производственной, хозяйственной или иной деятельностью.

Уборка и содержание объектов с обособленной территорией (клубы, ФАПы и т. д.) на расстоянии 10 метров по периметру ограждения, а также отдельно стоящих объектов (киоски, магазины и т. д.), независимо от формы собственности и прилегающей к ним территории на расстоянии 15 метров от крайней стены здания, сооружения по всему периметру, осуществляется силами граждан и организаций, в чьем ведении или владении находятся эти объекты.

Территории предприятий и организаций всех форм собственности, подъездные пути к ним, а также санитарно-защитные зоны предприятий убираются силами этих предприятий (организаций). Санитарно-защитные зоны предприятий определяются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-ФЗ «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Территории строительных площадок и подъездные пути к ним должны содержаться в соответствии со СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства», СП 12-136-2002. Уборка территории вокруг строительных площадок не менее чем в 10 метровой зоне по периметру (с учетом границ градостроительной обстановки) и подъездных путей осуществляется силами строительной организации, или застройщика (по их договору).

Для обеспечения сбора и вывоза твердых бытовых отходов организации, предприятия и индивидуальные предприниматели заключают с эксплуатирующими организациями договор на уборку прилегающих территорий (либо убирают прилегающую территорию самостоятельно), договор на складирование твердых бытовых отходов и договор на вывоз твердых отходов, который заключается со специализированной организацией.

Утилизация и переработка отходов

Обезвреживание твердых бытовых отходов производится на специально отведенных участках или специальных сооружениях по обезвреживанию и переработке. Запрещается вывозить отходы на другие, не предназначенные для этого места, а также закапывать их на сельскохозяйственных полях.

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

Содержание и уборка придомовых обособленных территорий

Объектами очистки являются: территории домовладений, проезды, объекты культурно-бытового назначения, территории учреждений и организаций.

Возле организаций, учреждений и объектов культурно-бытового назначения, а также на улицах и в парке должны быть установлены в достаточном количестве урны. Расстояние между урнами должно быть не более чем 100 м на оживленных дорогах. В парке хозяйственная зона должна быть расположена не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих. При определении числа урн следует исходить из расчета: одна урна на 1600 м2 площади парка. На главных аллеях расстояние между урнами не должно быть более 100 м. Обязательна установка урн в местах остановки общественного транспорта и возле объектов культурно-бытового назначения.

Очистка урн должна осуществляться систематически по мере их накопления. За содержание урн в чистоте несут ответственность организации, учреждения, осуществляющие уборку закрепленных за ними территорий.

Сбор отходов осуществляется согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Эксплуатирующие организации по уборке и санитарной очистке обязаны:

* предоставлять в соответствии с договором по установленному графику услуги по сбору и вывозу твердых бытовых отходов на свалку и содержимого выгребных ям на очистные сооружения;
* регулярно не реже одного раза в год на договорных условиях производить очистку водоотводящих канав и лотков от грязи и мусора и вывоз осадка для обезвреживания на свалку твердых бытовых отходов;
* вывозить по заявкам и за счет владельцев крупногабаритные отходы (включая ветви и стволы деревьев) к местам захоронения или утилизации по мере их накопления во дворах;
* осуществлять контроль за своевременной санитарной очисткой в частном жилом секторе и оплатой жильцами в установленные сроки услуг по санитарной очистке (вывозу отходов и др.);
* оказывать жильцам помощь в организации и проведении работ по санитарной очистке придомовых территорий и прилегающих участков проезжей части улиц (включая очистку и ремонт водоотводящих канав, лотков, сетей);
* оповещать жильцов о сроках проведения месячников по благоустройству, времени и порядке сбора и вывоза крупногабаритных отходов.

Прогноз изменения количества образующихся ТБО

Для прогнозирования объемов образующихся отходов следует пользоваться установленными нормами накопления ТБО (таблица 2.1), а также данными по перспективному развитию территории сельского поселения, т.е. сведениями о численности населения, муниципальных учреждениях, предприятиях и т.п.

Согласно современным исследованиям, удельное годовое накопление отходов на одного жителя населенных мест (норма накопления) имеет тенденцию к постоянному росту. Прогнозирование образования отходов обычно производится на основе использования коэффициента годового прироста объемов ТБО на одного человека. Однако, учитывая, что действующие на текущий момент нормы накопления являются завышенными (по отношению к фактическим объемам образования отходов), расчеты будут проводиться с использованием неизменных норм.

Объемы образующихся отходов в населенных пунктах Алексеевского сельского поселения с учетом степени благоустройства территории и проектной численности населения (8005 человек), на конец расчетного срока составит около 48 тыс. тонн при средней плотности бытовых отходов 200 кг/м3. В таблице 3.1 представлены объемы образующихся отходов в разрезе населенных пунктов Алексеевского сельского поселения.

Таблица 3.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта/численность населения** | **Объемы образующихся отходов на конец расчетного срока, 2028 год, (тыс. тонн)** | **Годовой объем накопления ТБО, при средней плотности отходов равной 200 кг/м3, (м3)** | **Суточный объем накопления ТБО, при средней плотности отходов равной 200 кг/м3, (м3)** |
| ст-ца Алексеевская (3330 чел) | 20,0 | 4995 | 13,7 |
| п. Кирпичный (37 чел) | 0,2 | 55,5 | 0,2 |
| ст-ца Краснооктябрьская  (1370 чел) | 8,2 | 2055 | 5,6 |
| х. Красный Партизан (47 чел) | 0,3 | 70,5 | 0,2 |
| х. Москальчук (110 чел) | 0,7 | 165 | 0,5 |
| ст-ца Новоархангельская (755 чел) | 4,5 | 1132,5 | 3,1 |
| п. Большевик (380 чел) | 2,3 | 570 | 1,6 |
| п. Пригородный (1810 чел) | 10,9 | 2715 | 7,4 |
| х. Школьный (70 чел) | 0,4 | 105 | 0,3 |
| п. Овощной отделения №2 совхоза «Челбасский» (95 чел) | 0,6 | 142,5 | 0,4 |
| **ИТОГО** | **48,1** | **11935,5** |  |

Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов в соответствии с СНиП 2.07.01-89\*.

Основная доля отходов, около 41,6%, приходится на административный центр, станицу Алексеевскую.

Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых бытовых отходов

При контейнерной системе сбора в отечественной практике, как правило, применяются металлические сборники твердых бытовых 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. Рекомендуется использование закрывающихся контейнеров для исключения процессов гниения и разложения отходов в летнее время года. На рисунке 1 изображен стандартный контейнер 0,75 м3 с крышкой и колесами. Цена такого контейнера около 5 тысяч рублей. Для обслуживания контейнеров требуется специализированный мусоровоз с манипулятором для погрузки отходов.



Рис. 1. Контейнер для сборы мусора вместимостью 0,75 м3.

Существуют также заглубленные (подземные) контейнеры, позволяющие существенно сэкономить площадь для размещения контейнера. Наиболее распространены заглубленные контейнеры объемом до 5 м3. Они имеют подземную часть глубиной около 1,7 м и видимую наземную часть менее 1 м. Данный контейнер является герметичной емкостью, изготовленной из высокопрочного полимерного композиционного материала. В подземный контейнер установлен двухслойный полипропиленовый мешок, в котором накапливаются бытовые отходы. Наземная часть контейнера закрывается крышкой с клапаном для сбора отходов. Преимущества такого типа контейнеров:

* компактное размещение и экономия места на придомовой территории;
* частичное уплотнение отходов под действием собственной тяжести;
* санитарная и экологическая безопасность, исключено попадание осадков в контейнер, а также жидких веществ из него в землю;
* в летнее время на глубине в контейнере пониженная температура, исключающая процесс гниения и выделения неприятных запахов;
* в зимнее время на глубине в контейнере повышенная температура, что исключает примерзание отходов и облегчает их удаление;
* размещение отходов под землей и наличие крышки с клапаном исключает доступ к содержимому контейнера бродячих животных, птиц и людей.

Контейнер заглубленного типа объемом 5 м3 изображен на рисунке 2. Приблизительная цена такого контейнера составляет 90 тысяч рублей. Для обслуживания требуется мусоровоз, оборудованный манипулятором. При помощи манипулятора мешок вынимается из бака и загружается в мусоровоз.



Рис. 2. Заглубленный контейнер вместимостью 5 м3.

Характеристика контейнерных площадок, расположенных на территории Алексеевского сельского поселения представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Месторасположение контейнерной площадки** | **Количество мусоросборных контейнеров на площадке** | Соответствие контейнерных площадок требованиям СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» | **Примечание** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **станица Алексеевская** | ул. Восточная – ул. Ленина | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (контейнер стоит на грунте), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Восточная – ул. Пионерская | 1 | не соответствует |
| ул. Восточная – ул. Пискохи | 1 | не соответствует |
| ул. Космонавтов – ул. Ленина | 1 | не соответствует |
| ул. Космонавтов – ул. Первомайская | 1 | не соответствует |
| ул. Космонавтов – ул. Пискохи | 1 | не соответствует |
| ул. 50 лет Советской власти – ул. Северная | 1 | не соответствует |
| ул. 50 лет Советской власти – ул. Пионерская | 1 | не соответствует |
| ул. 50 лет Советской власти – ул. Южная | 1 | не соответствует |
| ул. Школьная – ул. Ленина | 1 | не соответствует |
| ул. Школьная – Сбербанк | 1 | соответствует | Контейнерная площадка оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием, ограниченным бордюром без зеленных насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Школьная – ул. Южная | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (контейнер стоит на грунте), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Школьная – ул. Пискохи | 1 | не соответствует |
| ул. Западная – ул. Ленина | 1 | не соответствует |
| ул. Западная – ул. Набережная | 1 | не соответствует |
| ул. Западная – ул. Пионерская | 1 | не соответствует |
| ул. Западная – ул. Северная | 1 | не соответствует |
| ул. Западная – ул. Пискохи | 1 | не соответствует |
| ул. Кочубея – ул. Пионерская | 1 | не соответствует |
| ул. Садовая – ул. Северная | 1 | не соответствует |
| ул. Ленина дом №7 | 1 | не соответствует |
| ул. Ленина – магазин «Пеликан» | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (в основании лежит ж/б плита), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |

Продолжение таблицы 3.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **станица Новоархангельская** | ул. Садовая – ул. Войкова | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (в основании лежит ж/б плита), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Северная – ул. Озерная | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (контейнер стоит на грунте), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Челюскина дом №3 | 1 | не соответствует |
| ул. Войкова дом №53 | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (в основании лежит ж/б плита), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Калинина – ул. Войкова | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (контейнер стоит на грунте), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Энгельса дом №27 | 1 | не соответствует |
| ул. Энгельса – ул. Калинина | 1 | не соответствует |
| **станица Краснооктябрьская** | ул. Мичурина – магазин «Центр» | 1 | не соответствует |
| ул. Мира – ул. Макаренко | 2 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (в основании лежит ж/б плита), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Красная – автодорога Тихорецк – Новоархангельская | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (контейнер стоит на грунте), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Ворошилова дом №88 | 1 | не соответствует |
| ул. Штенгартовская – ул. Ленина | 2 | не соответствует |
| ул. Пушкина – ул. Мира | 1 | не соответствует |
| ул. Восточная – автодорога Тихорецк – Новоархангельская | 1 | не соответствует |
| **хутор Москальчук** | ул. Пролетарская – автобусная остановка | 1 | не соответствует |
| **хутор Школьный** | ул. Кубанская | 1 | не соответствует |
| **поселок Большевик** | ул. Кооперативная | 1 | не соответствует |
| ул. Железнодорожная | 1 | не соответствует |
| ул. Набережная (заезд) | 1 | не соответствует |

Окончание таблицы 3.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **поселок Пригородный** | ул. Центральная – автодорога Тихорецк – Новоархангельская | 3 | соответствует | Контейнерная площадка оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием, ограниченным бордюром без зеленных насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Раздольная дом №2 | 2 | соответствует | Контейнерная площадка оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием, ограниченным бордюром без зеленных насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Центральная – магазин «Продукты» | 1 | не соответствует | Контейнерная площадка не оборудована специальной площадкой с бетонным покрытием (контейнер стоит на грунте), ограниченным бордюром и зеленными насаждениями по периметру. Подъездной путь для автотранспорта имеется |
| ул. Центральная – район бывшего правления колхоза | 1 | не соответствует |
| ул. Центральная – ул. Студенческая | 1 | не соответствует |
| **ИТОГО по Алексеевскому сельскому поселению** | |  |  | |

Площадка для размещения контейнеров должна иметь:

* удобные подъездные пути для автотранспорта;
* водонепроницаемое покрытие (асфальтобетон, бетон и т.п.);
* трехстороннее ограждение (забор или живая изгородь);
* укрытие (крышки).

Для обеспечения условия п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 необходимо выполнить заливку основания контейнерных площадок бетонным или асфальтовым покрытием, ограниченным бордюром, а также выполнить высадку зеленных насаждений по периметру контейнерной площадки. На сегодняшний день данное условие в полном объеме не выполняется, ввиду отсутствия финансовых средств. На перспективу заложено выполнение данного пункта.

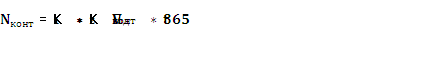
В настоящее время расстояние от контейнеров до жилых зданий, детских площадок, мест отдыха и занятия спортом удовлетворяет требованиям пункта 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях помещениях» и п. 2.2.3. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» и составляет не менее 20 метров и не более 100 метров от жилых зданий, детских площадок, мест отдыха и занятий спортом. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5.

Промывка контейнеров и очистка контейнерных площадок от снега должна быть организована МБУ «Центр развития Алексеевского сельского поселения» Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района, увеличение штата для проведения таких работ не требуется.

Дальнейшие расчеты будут проводиться для стандартных контейнеров объемом 0,75 м3 и для заглубленных контейнеров объемом 5 м3. Сбор крупногабаритных отходом может осуществляться на площадках для сбора ТБО с последующим вывозом мусоровозом или иным специальным транспортом.

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 K1 = 1,25. Резервные контейнеры на случай ремонта (5%) учитываются коэффициентом K2 = 1,05. Рекомендуемая периодичность вывоза отходов, согласно СанПиН 42-128-4690-88, в теплое время года (при температуре +5ºС и выше) составляет не более одних суток (ежедневный вывоз), в холодное время года (при температуре -5ºС и ниже) – не более трех суток.

Число контейнеров *Nконт*, подлежащих расстановке на обслуживаемом участке, определяется по следующей формуле:



где *Пгод* – годовое накопление отходов на обслуживаемой территории, м3; *t* – периодичность удаления отходов, сут; *Vконт* – объем контейнера, м3.

Для расчета необходимого количества контейнеров следует определить периодичность вывоза ТБО. Для контейнеров 0,75 м3 будет использоваться текущая периодичность вывоза, 5 раз в неделю (максимальный период накопления 2 дня). Для контейнеров заглубленного типа объемом 5 м3 периодичность удаления отходов будет принята 2 раза в неделю (период накопления 4 дня).

Расчеты количества контейнеров ведутся исходя из прогнозируемых объемов отходов на 2015-2030 годы, образующихся от жилого фонда Алексеевского СП (табл. 3.1). Согласно расчетам, для сбора отходов к 2030 году необходимо установить:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название населенного пункта** | **Существующее положение, 2015 год** | | | **Расчетный срок, 2028 год** | |
| **стандартный контейнер, 0,75 м3** | | **контейнер заглубленного типа, 5 м3** | **стандартный контейнер, 0,75 м3** | **контейнер заглубленного типа, 5 м3** |
| **Установлено** | **Требуется** |
| станица Алексеевская | 22 шт. | н/д | - | 48 шт. | 7 шт. |
| станица Новоархангельская | 7 шт. | н/д | - | 11 шт. | 2 шт. |
| станица Краснооктябрьская | 9 шт. | н/д | - | 20 шт. | 3 шт. |
| хутор Красный Партизан | - | н/д | - | 1 шт. | 1 шт. |
| хутор Москальчук | 1 шт. | н/д | - | 2 шт. | 1 шт. |
| хутор Школьный | 1 шт. | н/д | - | 1 шт. | 1 шт. |
| поселок Большевик | 3 шт. | н/д | - | 6 шт. | 1 шт. |
| поселок Пригородный | 8 шт. | н/д | - | 26 шт. | 4 шт. |
| поселок Кирпичный | - | н/д | - | 1 шт. | 1 шт. |
| поселок Овощной отделение №2 совхоза «Челбасский» | - | н/д | - | 2 шт. | 1 шт. |
| **ВСЕГО:** | **51** | **22** | **-** | **118** | **22** |

Как видно из таблицы, количество требуемых контейнеров в целом по поселению значительно меньше фактически установленного количества контейнеров.

Для удобства расстановки контейнеров по территории произведен расчет количества человек Nчел, обслуживаемых одним контейнером:



где *V0* – среднегодовая норма накопления ТБО на одного человека, 300 кг на 1 человека в год. Для установленных норм и при принятых периодах накопления отходов один контейнер 0,75 м3 будет обслуживать в среднем 73 человека, заглубленный контейнер 5 м3 – 243 человека.

Правила организации и содержания контейнерных площадок

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

Места размещения мест сбора отходов (площадок для контейнеров) определяются эксплуатирующими организациями и согласовываются с отделом архитектуры администрации муниципального района и органом Роспотребнадзора. Количество контейнеров на площадках должно соответствовать утвержденным нормам накопления, но не более 5 штук на 1 площадке. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров.

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

Площадки для установки стандартных контейнеров (рис. 5) для сбора ТБО 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.



Рис. 3. Контейнерная площадка.

Аналогичные требования предъявляются и к площадкам для контейнеров заглубленного типа (рис. 4).



Рис. 4. Площадка для контейнеров заглубленного типа.

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

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

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

Металлические сборники отходов в летний период необходимо промывать (при "несменяемой" системе не реже одного раза в 10 дней, "сменяемой" - после опорожнения), деревянные сборники - дезинфицировать после каждого опорожнения. Мойка контейнеров должна производиться либо жилищно-эксплуатационными конторами, либо иными организациями, осуществляющими эту операцию на коммерческой основе.

Определение необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза отходов потребления

С учетом норм накопления отходов и схемы вывоза отходов определяется необходимое количество и тип спецавтотранспорта и его потоки. Число мусоровозов *Nтр*, необходимых для вывоза отходов, определяется по формуле:



где *Пгод* – количество бытовых отходов, подлежащих вывозу в течение года с применением рассматриваемой системы, м3, *Псут* – суточная производительность единицы данного вида транспорта, м3, *Кисп* – коэффициент использования парка (обычно принимается равным 0,8). Суточная производительность мусоровозов (*Псут*):



где *Nрейс* – число рейсов в сутки, *Е* – количество отходов, перевозимых за один рейс, м3.

Прогноз годового количества бытовых отходов, подлежащих вывозу, на 2015-2030 годы приведен в таблице 3.1. Для определения суточной производительности спецтехники, задействованной для вывоза ТБО, необходимо оценить количество возможных рейсов в сутки и перевозимый объем ТБО за один рейс.

Для примера рассмотрим мусоровоз с крано-манипуляторной установкой Amco Veba 810-2S на шасси КамАЗ-65117 (рис. 5).



Рис. 5. Мусоровоз с манипулятором Amco Veba 810-2S на шасси КамАЗ-65117.

Он предназначен для работы, в том числе на контейнерных площадках нового типа с контейнерами, размещенными ниже уровня земли. Мусоровоз имеет дизельный двигатель мощностью 206 кВт. Вместимость кузова составляет около 12 м3, коэффициент уплотнения 2, максимальная масса загружаемых отходов около 5 т, грузоподъемность манипулятора от 1,1 до 2,1 тонн (в зависимости от вылета).

За один рейс данный мусоровоз может перевезти, с учетом уплотнения, до 24 м3, т.е. 5 контейнеров 5 м3 (с учетом их неполной загрузки). Время загрузки одного контейнера 5 м3 составляет приблизительно 10-20 минут, полная загрузка мусоровоза занимает около 1,5 часов.

Для обслуживания стандартных контейнеров 0,75 м3, расположенных на территории ст-цы Алексеевской, ст-цы Новоархангельской, ст-цы Краснооктябрьской, х. Москальчук, х. Школьный, п. Большевик и п. Пригородный используется мусоровоз ГАЗ-САЗ 3901-10 (рис. 5). Данный мусоровоз в настоящее время числится в парке спецтехники МБУ «Центр развития Алексеевского сельского поселения» Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района. Базовое шасси – ГАЗ 3309, бензиновый двигатель мощностью 87,5 кВт. Вместимость кузова 9,4 куб. м, коэффициент уплотнения 2-3, максимальная масса загружаемых отходов 2600 кг, грузоподъемность манипулятора 500 кг.



Рис. 6. Мусоровоз ГАЗ-САЗ 3901-10.

За один рейс мусоровоз ГАЗ-САЗ 3901-10 может перевезти, с учетом уплотнения, до 9,4 м3, т.е. 12 контейнеров 0,75 м3. Время загрузки одного контейнера составляет приблизительно 5-10 минут, полная загрузка занимает около 1,5 часов.

Для определения числа возможных рейсов в сутки необходимо определить плечо вывоза ТБО. На данный момент вывоз отходов с территории ст-цы Алексеевской, ст-цы Краснооктябрьской, ст-цы Новоархангельской, х. Москальчук, п. Большевик, п. Кирпичный, х. Школьный, х. Красный Партизан, п. Овощной отделения №2 совхоза «Челбасский» осуществляется на санкционированную свалку, расположенную в п. Парковый Парковского сельского поселения Тихорецкого района. С учетом движения средний путь в обе стороны составляет около 100 км. Учитывая, что средняя скорость движения мусоровоза составляет около 40 км/ч, этот путь займет 2,5 часа.

С учетом времени на погрузку и разгрузку, полный рейс мусоровоза ГАЗ-САЗ 3901-10 при обслуживании контейнеров 0,75 м3 займет около 4 часов. За одну 8-часовую смену он может совершить 2 рейса (примем рейс N=2). Аналогично, полный рейс мусоровоза на базе шасси КамАЗ-65117 при обслуживании контейнеров 5 м3 также составит около 2 часов. За одну 8-часовую смену он также может совершить 2 рейса (примем рейс N=2).

Таким образом, суточная производительность мусоровоза ГАЗ-САЗ 3901-10 составит *Псут* = 2\*9,4 = 18,8 м3. Суточная производительность мусоровоза на шасси КамАЗ-65117 *Псут* = 2\*24 = 48 м3. Годовая производительность составляет (с учетом коэффициента использования парка 0,8) для мусоровоза ГАЗ-САЗ 3901-10 – 5489,6 м3/год, для мусоровоза на шасси КамАЗ-65117 – 14016 м3/год В настоящий момент 2 рейса мусоровоз ГАЗ-САЗ 3901-10 совершает в понедельник, в остальные дни 1 рейс, очень редко 2.

Как видно значения производительности мусоровоза ГАЗ-САЗ 3901-10 существенно превышают фактические (около 2400 м3), но не превышают плановые (11935,5 м3) годовые объемы накопления ТБО. Значения производительности мусоровоза на шасси КамАЗ-65117 превышают, как существующие фактические объемы, так и планируемые на перспективу. Поэтому производительности одного мусоровоза на текущий момент вполне достаточно для обеспечения вывоза отходов. На перспективу, необходимо будет приобрести еще 2 машины ГАЗ-САЗ 3901-10, либо 1 мусоровоз на шасси КамАЗ-65117. Наличие резервных машин в автопарке позволит обеспечить необходимую производительность для обеспечения вывоза отходов. Также на перспективу предполагается строительство полигона ТБО на территории Алексеевского СП (ст-ца Алексеевская), куда будет осуществляться вывоз отходов, что позволит существенно сократить плечо вывоза ТБО и сократить время вывоза отходов, что в последствии позволит уменьшить количество используемого автотранспорта. Тем не менее, для обеспечения бесперебойного вывоза отходов в случае возникновения неисправностей техники, рекомендуется иметь по крайней мере одну дополнительную единицу спецтехники. Для обеспечения сбора и вывоза мусора требуются рабочие следующих профессий: водитель автомобиля, грузчик, оператор. **Состав работ**:

* Для водителя автомобиля. Установка мусоровоза под загрузку. Управление спецоборудованием при перегрузке ТБО. Переезд к следующей контейнерной площадке в пределах 1 км. Установка мусоровоза под разгрузку, управление спецоборудованием.
* Для грузчика. Открывание крышек контейнеров. Кантовка контейнера под захват манипулятора (при необходимости). Подбор просыпавшихся при погрузке отходов. Закрывание крышек контейнеров. Очистка кузова от остатков ТБО после разгрузки.
* Для оператора. Подготовка документации по выпуску машин на линию: путевого листа и справки о работе спецмашин, организация своевременного выпуска машин и периодическая проверка нахождения их на линии. Оперативное перераспределение машин в случаях нарушения утвержденного графика или изменения по каким-либо причинам условий работы машин на линии. Регистрация машин, возвращающихся в парк. Прием и обеспечение заявок на машины. Подготовка ежедневного (суточного) отчета работы машин.

Вывоз твердых бытовых отходов (сбор, транспортировка, обезвреживание, размещение) с территории Алексеевского сельского поселения будет осуществляться силами: МБУ «Центр развития Алексеевского сельского поселения» Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района, которое в на стоящий момент осуществляет сбор и транспортировку отходов на санкционированную свалку ТБО в Парковском сельском поселении возле п. Парковый. На перспективу предполагается строительство собственного полигона ТБО площадью 1,9 га на территории Алексеевского сельского поселения, куда и планируется вывоз отходов до 2030 г. Обслуживающей организацией планируется оставить МБУ «Центр развития Алексеевского сельского поселения» Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района.

Правила составления графиков и маршрутов работы спецавтотранспорта для вывоза отходов

Для оптимизации вывоза ТБО 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 бытовых отходов по отдельным объектам, о состоянии подъездов, интенсивности движения по отдельным улицам, о планировке кварталов и дворовых территорий, о местоположении объектов обезвреживания и переработки бытовых 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 бытовых отходов, по возможности прокладывать маршрут от центра города (села) в направлении к месту обезвреживания, при применении кузовных мусоровозов продолжать маршрут до полного заполнения кузова, предусматривать минимальные пробеги для каждой единицы спецавтотранспорта.

Хозяйственно-бытовая канализация

В населённых пунктах Алексеевского сельского поселения централизованная система канализации организована только в центральной части станицы Алексеевской. Жители остальных населенных пунктов сельского поселения, а также отдельных районов станицы Алексеевской не обеспечены централизованным водоотведением, поэтому преобладающее место в системе канализации данных территорий отведено выгребным ямам и септикам.

Сточные воды от из септиков откачиваются ассенизационным транспортом и вывозятся на очистные сооружения в п. Парковый. В будущем необходимо предусмотреть очистку выгреба по мере его заполнения, но не реже одного раза в полгода с последующим вывозом отходов на сливную станцию или поле ассенизации. Планово-регулярную очистку следует проводить по договорам-графикам, составленным между организацией, производящей удаление отходов и жилищным органом по согласованию с учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

Хозяйственно-бытовая канализация каждого населённого пункта намечается локальной. Преобладающее место отводится выгребным ямам и септикам.

Навозная жижа, должна также собираться в водонепроницаемые жижесборники и компостироваться. В перспективе целесообразно устройство специальных установок по обработке и сушке навоза с дальнейшим использованием для целей удобрения полей.

На расчетный срок предусматривается комбинированная организация централизованных систем хозяйственно-бытовой канализации (централизованная и децентрализованная).

Жидкие отходы

К жидким бытовым отходам относятся нечистоты, помои и другие бытовые стоки. При отсутствии системы канализации количество накапливающихся жидких бытовых отходов зависит как от условий их образования (наличие водопровода, ванн, других элементов благоустройства), так и от конструкций и устройства выгребных ям для сбора.

В отличие от накопления ТБО, общее количество жидких бытовых отходов по мере канализования жилищного фонда должно постоянно снижаться.

Во всех населенных пунктах Алексеевского сельского поселения, кроме центральной части станицы Алексеевской отсутствуют сети хозяйственно-бытовой канализации и герметичные (водонепроницаемые) емкости для их сбора.

В связи с этим генеральной схемой очистки планируется:

* проектируемые жилые и административные дома снабдить водонепроницаемыми выгребами (выгребы типа «септик»);
* прекратить поступление не очищенных сточных вод в окружающую природную среду, жидкие бытовые отходы должны вывозиться в п. Парковый на очистные сооружения и проходить полную биологическую очистку.

Расчет количества стоков на территории Алексеевского сельского поселения

Согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под редакцией д.т.н. А.Н. Мирного стр. 6 табл.1.1 ориентировочная норма накопления жидких отходов для жилых неблагоустроенных домов составляет на 1 человека от 2 до 3,5 м3/год, средняя плотность 1000 кг/м3, среднесуточная 8,9 л.

В составе Генерального плана Алексеевского сельского поселения имеются данные о перспективном образовании сточных вод в неканализованном жилом фонде населенных пунктов, но данные сильно завышены и не годятся для расчета. Поэтому при дальнейших расчетах будем руководствоваться данными справочника (максимальные значения).

На перспективу в населенных пунктах Алексеевского сельского поселения, за исключением ст-цы Алексеевской не планируется организация централизованного водоотведения. Таким образом, объемы сточных вод от неканализованных территорий в разрезе населенных пунктов Алексеевского сельского поселения к 2030 составят:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Прогнозируемое количество человек** | **Годовой объем жидких бытовых отходов, м3/год** |
| поселок Кирпичный | 37 | 129,5 |
| станица Краснооктябрьская | 1370 | 4795,0 |
| хутор Красный Партизан | 47 | 164,5 |
| хутор Москальчук | 110 | 385,0 |
| станица Новоархангельская | 755 | 2642,5 |
| поселок Пригородный | 1810 | 6335,0 |
| поселок Большевик | 380 | 1330,0 |
| хутор Школьный | 70 | 245,0 |
| поселок Овощной отделения №2 совхоза «Челбасский» | 95 | 332,5 |
| **ВСЕГО по населенным пунктам** | **4675** | **16359,0** |

В связи с тем, что жидкие отходы нельзя накапливать более 1 недели, должен быть составлен график вывоза жидких отходов по улицам и отдельным домам. Это необходимо сделать для того, чтобы уменьшить до минимума парк ассенизационных машин. Расчетное суточное накопление жидких отходов, подлежащих вывозу, составит: 16359,0 м3/год / 365 = 44,82 м3/сут, где: 365 – количество дней по вывозу жидких стоков.

В качестве расчетной ассенизационной машины для вывоза жидких бытовых отходов с неканализованных территорий Алексеевского сельского поселения примем КО-503 на шасси ГАЗ-3307, которая имеет производительность 3,8 куб. м./час, рис. 7.



Рис. 7. Ассенизационная машина КО-503 на шасси ГАЗ 3307.

Время, затрачиваемое на поездку к месту опорожнения цистерны с отходами и опорожнения цистерны (очистные сооружения п. Парковый):

где *Tсм* – время, затрачиваемое на поездку в п. Парковый на очистные сооружения; *tсм* – время опорожнения цистерны, 0,15 ч; *Lсм* – среднее расстояние до очистных сооружений, 25 км; *V* – транспортная скорость движения машины, 50 км/ч.

Число поездок при односменном режиме работы (T = 8 ч,) составит:

Суточная производительность ассенизационной машины определяется при односменном режиме работы:



Расчетное количество ассенизационных машин составит:

где *V* – общее количество жидких бытовых отходов, м3/сут; *Kвых* – коэффициент выхода машин на линию, 0,8; *Пам* – эксплуатационная производительность 1 машины, 22,8 м3/день.

Таким образом, с учетом поломок и резервных мощностей принимаем количество ассенизационных машин в количестве 3 единиц.

Жидкие отходы планируется вывозить на сливную станцию, которая будет устроена возле очистных сооружений в п. Парковый.

Сточные воды от абонентов ст-цы Алексеевской планируется отводить по системе самотечных коллекторов на КНС, расположенную на ул. Северная и далее по напорным коллекторам на очистные сооружения п. Парковый.

Строительство очистных сооружений канализации на территории Алексеевского сельского поселения не предусматривается.

Жидкие отходы категорически запрещается вывозить на свалки и полигоны, предназначенные для захоронения ТБО. Согласно «Санитарным правилам содержания населенных мест» жидкие бытовые отходы следует сливать на сливных станциях.

В настоящее время слив ЖБО от неканализованных объектов Алексеевского сельского поселения не осуществляется.

На очистных сооружениях п. Парковый имеется сливная станция, предназначенная для слива жидких бытовых отходов с ассенизационного транспорта.

Сливные станции (далее С.с.), санитарно-технические сооружения для приема и обработки нечистот и помоев, удаляемых из неканализованных владений ассенизационными машинами. В зависимости от метода обработки и дальнейшей судьбы нечистотности жидкости различают:

1. С.с. со спуском нечистотной жидкости в канализационную сеть,
2. С.с. со спуском нечистотной жидкости в море,
3. С.с. в комбинации с установкой для переработки нечистот в удобрительную массу при посредстве торфа.

С.с. не могут заменить собой канализации, и устройство их допускается обычно лишь в качестве временной меры. В техническом отношении назначение С.с. состоит в том, чтобы перед спуском в канализацию привести нечистоты в состояние, при котором они не могли бы иметь вредного влияния на канализационную сеть. По физическому составу доставляемые ассенизационными машинами из неканализованных владений выгребные нечистоты могут содержать: а) крупные твердые примеси, б) мелкие тяжелые примеси, в) легкие взвешенные вещества, г) нечистотную жидкость. Крупными твердыми примесями в выгребных нечистотах являются тряпки, мочала, щепа, битое стекло, кухонные остатки, кал и пр. Количество их, задерживаемое на решетках со щелями в 10 мм, в среднем определяется в размере 2-2,5% от объема всего количества поступающих на станцию нечистот при колебаниях от 1% до 4% в зависимости от местных условий. Мелкие тяжелые примеси имеют в своем составе главным образом песок и землистые вещества. Количество их для теплого времени года определяется в 1-1,5% от общего объема нечистотной массы. Под легкими взвешенными веществами понимаются все вещества, которые после выделения из нечистот крупных твердых и мелких тяжелых примесей выпадают из нечистотной жидкости лишь при более или менее продолжительном отстаивании ее в неподвижном состоянии или при очень замедленном движении. Произведенными наблюдениями установлено, что при естественном отстаивании нечистотной жидкости процесс выпадения из нее взвешенных веществ заканчивается приблизительно в течение 3 часов. Получаемый при этом осадок, или ил, составляет по объему до 25% от всей нечистотной жидкости. Состав нечистотной жидкости и осевшего из нее осадка отличается большим разнообразием; содержание взвешенных веществ может достигать до 25 г на 1 л. Детали устройства С.с. определяются в зависимости от того, может ли нечистотная жидкость быть спущена в канализационную сеть вместе с взвешенными веществами или же последние должны быть выделены из нее на станции. В первом случае основными составными частями станций являются: а) помещение для разгрузки ассенизационных машин, б) помещение с приспособлениями для выделения из нечистот крупных твердых примесей, в) песколовки для выделения из нечистотной жидкости мелких тяжелых частиц и главным образом песка, г) приспособления для сбора и временного хранения твердых нечистотных остатков и осадков, выделяемых из нечистот на сооружениях, указанных "в пунктах «б» и «в». Во втором случае к указанным выше частям станции дополнительно присоединяются: д) осадочные бассейны для выделения из нечистотной жидкости взвешенных веществ и е) приспособления для осушки ила из осадочных бассейнов. В обоих случаях С.с. должны быть обеспечены надлежащим водоснабжением, вентиляционными устройствами и иметь внутреннюю канализацию. Помещение для разгрузки ассенизационных машин должно быть обеспечено приемниками нечистот и надлежащими проездами. При проектировании и устройстве приемного помещения должно быть предусмотрено оборудование его приспособлениями для разгрузки нечистот без проливания на пол и для тщательного обмывания ассенизационных машин, проездов и приемников. Вода на С.с. является основным производственным материалом для обработки нечистот. Обильный расход ее является непременным условием нормального функционирования С.с. Вода расходуется на промывку проездов и приемных приспособлений, на обмывание ассенизационных машин и промывку всех остальных устройств станции. Разжижение нечистот является необходимым как по санитарным соображениям, так и для предохранения от засорения тех трубопроводов, в которые производится спуск нечистотной жидкости. При установлении коэффициента разжижения надо руководствоваться составом нечистотной жидкости, диаметром и степенью наполнения принимающего его коллектора. При спуске сточных вод вместе с взвешенными веществами в ночное время, когда канализационный трубопровод работает с небольшим наполнением, коэффициент разжижения должен быть не менее двух. При выборе места для С.с. необходимо прежде всего руководствоваться санитарными соображениями, а именно: 1) станция должна быть расположена на изолированном от жилья месте, в расстоянии не ближе чем на 500 м от населенных кварталов; 2) по отношению к господствующим ветрам расположение станции должно быть таково, чтобы зловонные газы от нее не заносились в город. Вместе с тем при выборе места для С.с. надо руководствоваться и соображениями экономического характера и устраивать станцию возможно ближе к обслуживаемому неканализированному району города, неподалеку от канализационного коллектора, предназначенного для спуска в него нечистот, и с учетом необходимости иметь хорошо замощенные подъездные пути к станции. Потребная площадь должна иметь размер, достаточный для свободного размещения всех сооружений станции и служебных построек и для устройства внутри ее подъездных путей такой длины, чтобы все ожидающие очереди разгрузки ассенизационные машины могли разместиться во дворе станции. Земельный участок С.с. должен быть обнесен забором высотой не менее 2 м и огражден по периметру полосой древесных насаждений шириной не менее 10 м.

Рекомендуется провести ревизию сливной станции у очистных сооружений п. Парковый, с соблюдением вышеперечисленных санитарных норм и правил. Расчетное суточное накопление жидких отходов от неканализованного жилого фонда Алексеевского сельского поселения составит 44,82 м3/сут. С.с. должна быть рассчитана для приема ЖБО не менее данного объема.

Организация системы приема вторичного сырья

Порядок сбора отходов на территориях сельских поселений, 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 бытовых отходов, вовлечения ценных компонентов ТБО во вторичный оборот дополнительных источников сырья необходима организация пункта сбора вторсырья: макулатуры, черного и цветного металла (бутылок из-под напитков), стеклобоя. В перспективе на данном пункте возможно организовать прием полиэтилена и пластмасс при наличии потребителя данного вида вторсырья.

В таблицах 3.3 и 3.4 представлен морфологический состав ТБО и КГО, собираемых в жилищном фонде и общественных и торговых предприятиях городов и регионов России.

Таблица 3.3

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Компонент** | **ТБО жилищного фонда, %** | **Среднее значение, %** | **ТБО 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 металлолом | 3…4 | 4 | 3…4 | 4 |
| Цветной металлолом | 1…2 | 2 | 1…4 | 3 |
| Текстиль | 3…5 | 4 | 3…5 | 3 |
| Кости | 1…2 | 1,5 | 1…2 | 1 |
| Стекло | 2…3 | 2,5 | 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 3.4

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 ТБО, что существенно снижает загрузку полигона ТБО, уменьшает число стихийных свалок, оздоровляет экологическую обстановку. Дальнейшая переработка собираемого таким образом сырья является экологически приемлемым, энерго- и ресурсосберегающим производством.

Несмотря на то, что ТБО 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 ТБО 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 ТБО: при селективном сборе ТБО общественных и торговых предприятий и при сборе вторсырья от населения на специально организованных пунктах.

Для Алексеевского сельского поселения возможна организация стационарного пункта приема в станице Алексеевской, что обеспечит охват населения и предприятий, организаций. Основную долю вторсырья в составе ТБО, согласно табл. 3.6, составляет макулатура. Поэтому стационарный пункт приема рекомендуется в первую очередь оснастить прессовым оборудованием для макулатуры.

Для организации селективного сбора отходов предлагается в населенных пунктах установить контейнеры для сбора отходов стекла, полиэтилена, ПЭТ бутылок, металлолома, отходов упаковочного картона. Осуществлять селективный сбор пищевых отходов в сельском поселении нецелесообразно, т.к. эти виды отходов используются на корм домашним животным.

Администрация Алексеевского сельского поселения принимает решение о конкретных местах размещения специально оборудованных площадок для установки контейнеров для ТБО и селективного сбора отходов в каждом населенном пункте. Решение о сборе конкретных видов отходов (вторичных материальных ресурсов), принимает Администрация Алексеевского сельского поселения.

Размещение и обезвреживание бытовых 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 бытовых отходов выбирают на основе технико-экономических обоснований в зависимости от местных условий и санитарных требований.

Строительство сооружений по промышленной переработке бытовых 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).

Обобщая вышеизложенное, можно рекомендовать в качестве основного способа обезвреживания отходов Алексеевского сельского поселения размещение на полигоне. К тому же, проектом Генерального плана Алексеевского сельского поселения, на перспективу предусматривается строительство полигона твердых бытовых отходов площадью 1,9 га южнее станицы Алексеевской и северо-западнее станицы Краснооктябрьской. Предполагается вывозить ТБО на проектируемый полигон со всей территории Алексеевского сельского поселения, а также уличный, садово-парковый смет, строительный мусор и некоторые виды твердых промышленных отходов III-IV класса опасности, неопасные отходы, класс которых устанавливается экспериментальными методами. Список таких отходов согласовывается с центром госсанэпиднадзора на территории (далее территориальным ЦГСЭН).

В настоящее время отходы вывозятся на санкционированную свалку, расположенную в Парковском сельском поселении Тихорецкого района около п. Парковый. Необходимо провести работы по обустройству данного объекта в соответствии с требованиями санитарных норм. Кроме того, желательно сокращать количество вывозимых отходов путем раздельного сбора, сортировки и переработки.

На территории Алексеевского сельского поселения периодически образуются несанкционированные свалки, которые силами Администрации сельского поселения ликвидируются. Стихийные свалки отрицательно влияют на окружающую среду: они привлекают птиц, насекомых, а в жаркое время при определенных условиях некоторые отходы могут возгораться, загрязняя атмосферный воздух продуктами горения и создавая пожароопасную обстановку.

На перспективу требуется предусмотреть установку специальных сжигательных печей для утилизации отходов от школ, магазинов и фельдшерско-акушерских пунктов, так как в настоящий момент система сбора таких отходов не отвечает требованиям п. 5. – 5.4. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест».

Все мероприятия выполняются за счет муниципального бюджета, для чего рекомендуется разработать муниципальную целевую программу по охране окружающей среды и включиться в краевую целевую программу.

Отходы 1-2 класса опасности. Порядок обращения с ртутьсодержащими отходами

Ртуть относится к группе особо токсичных веществ 1 класса опасности и попадая в почву, воду и воздух, загрязняет и отравляет окружающую среду. Источником загрязнения являются ртутьсодержащие лампы, термометры и приборы. К ртутьсодержащим отходам (далее – РСО) относятся металлическая ртуть, отработанные ртутьсодержащие лампы, прочие изделия с ртутным заполнением, утратившие потребительские свойства, подлежащие обезвреживанию.

Порядок сбора отработанных ртутьсодержащих ламп (далее Порядок) должен разрабатывается в соответствии с требованиями Федеральных законов от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», от 06.11.2003 № 131-Ф3 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Государственного стандарта 12.3.031-83 «Система стандартов безопасности труда. Работы с ртутью. Требования безопасности», утвержденного Постановлением Госстандарта СССР от 10.10.83 № 4833, Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обеззараживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде». В целях снижения неблагоприятного воздействия ртутьсодержащих отходов на здоровье населения и среду обитания путём организации системы обращения с ртутьсодержащими отходами.

Требования настоящего Порядка обязательны для юридических лиц (независимо от организационно-правовой формы) и индивидуальных предпринимателей, а также физических лиц.

Сбор, накопление, хранение и транспортирование ртутьсодержащих ламп индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами осуществляется на основании требований действующего федерального и регионального природоохранного законодательства в соответствии с утверждённой разрешительной документацией.

Организация сбора отработанных ртутьсодержащих ламп:

1. Сбору в соответствии с Порядком подлежат осветительные устройства и электрические лампы с ртутным заполнением и содержанием ртути не менее 0.01 процента, выведенные из эксплуатации и подлежащие утилизации.
2. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, эксплуатирующие электрические устройства и электрические лампы с ртутным заполнением, должны вести постоянный учёт получаемых и отработанных ртутьсодержащих ламп.
3. Юридические лица или индивидуальные предприниматели, не имеющие лицензии по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I-IV класса опасности осуществляют накопление отработанных ртутьсодержащих ламп.
4. Накопление отработанных ртутьсодержащих ламп от физических лиц, проживающих в многоквартирных и частных жилых домах, производят:
5. при управлении управляющей организацией – юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие управление многоквартирными домами на основании заключенного договора с собственниками помещений многоквартирного дома;
6. при управлении товариществом собственников жилья либо жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом – товариществом собственников жилья либо жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом, либо юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, заключившими с указанными организациями договоры на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества;
7. при непосредственном управлении собственниками помещений в многоквартирном доме – юридические лица и индивидуальные предприниматели, заключившие с собственниками помещений многоквартирного дома договоры на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества в таком доме;
8. прием отработанных ртутьсодержащих ламп от населения (в том числе, проживающем в частном секторе) производится в упаковке из-под новых ртутьсодержащих ламп, либо в любой другой твердой упаковке.
9. Расходы, связанные с транспортировкой, размещением и утилизацией ртутьсодержащих отходов, несет их собственник либо лицо, на которое возложена обязанность по сдаче отходов в соответствии с договором или иными документами.
10. Управляющие компании, товарищества собственников жилья, представители от собственников многоквартирного дома, при непосредственном управлении, заключают договор со специализированной организацией-перевозчиком в соответствии с действующим законодательством и производят оплату за транспортировку и утилизацию ртутьсодержащих ламп.
11. Накопление отработанных ртутьсодержащих ламп в местах, являющихся общим имуществом собственников помещений многоквартирного дома, не допускается. Накопление должно производиться в соответствии с требованиями «ГОСТ 12.3.031-83. Система стандартов безопасности труда. Работы с ртутью. Требования безопасности», Санитарных правил при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением, утверждёнными Главным государственным санитарным врачом СССР 04.04.88 № 4607-88.
12. Для временного хранения (не более шести месяцев) в организации выделяется отдельное закрытое помещение, не имеющее доступ к посторонним лицам. В помещении устанавливаются стеллажи для временного хранения ламп. Количество стеллажей определяется исходя из фактического числа образующихся ртутьсодержащих отходов в течение года. Помещение должно быть защищено от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод.
13. Не допускается совместное хранение поврежденных и неповрежденных ртутьсодержащих ламп. Хранение поврежденных ртутьсодержащих ламп осуществляется в специальной таре.
14. Юридические лица и индивидуальные предприниматели назначают в установленном порядке ответственных лиц за обращение с указанными отходами, разрабатывают инструкции по организации накопления отработанных ртутьсодержащих отходов применительно к конкретным условиям.
15. Не допускается самостоятельное обезвреживание, использование, транспортирование и размещение отработанных ртутьсодержащих ламп потребителями.
16. Организации, отчитывающиеся по форме федерального государственного статистического наблюдения 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления», включают данные об РСО в указанную форму.

Информирование населения:

1. Информирование о порядке сбора отработанных ртутьсодержащих ламп необходимо осуществлять Администрации Алексеевского сельского поселения, специализированным организациям, а также юридическим лицами и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим накопление и реализацию ртутьсодержащих ламп.
2. Информацию о порядке сбора отработанных ртутьсодержащих ламп необходимо разместить на официальном сайте Администрации Алексеевского сельского поселения, в средствах массовой информации, в местах реализации ртутьсодержащих ламп, по месту нахождения специализированных организаций.
3. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие управление многоквартирными домами на основании заключенного договора или заключившие с собственниками помещений многоквартирного дома договоры на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества в таком доме, доводят информацию о Правилах обращения с отработанными ртутьсодержащими лампами до сведения собственников помещений многоквартирных жилых домов, путем размещения информации, указанной в части 4 статьи 3 Порядка на информационных стендах (стойках) в помещении управляющей организации.
4. Размещению подлежит следующая информация:
5. порядок организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп;
6. места и условия приема отработанных ртутьсодержащих ламп.

Обращение с безнадзорными животными

Безнадзорными признаются животные, находящиеся без сопровождающего лица на территории населенного пункта вне пределов жилых или специально отгороженных для содержания животных помещений, независимо от наличия ошейника с номерным знаком.

Организация отлова безнадзорных животных возлагается на органы местного самоуправления муниципальных образований, в обязанности которых входит также оборудование, финансирование (бюджетом муниципального образования должны быть предусмотрены соответствующие расходы) и контроль системы пунктов приема, передержки и карантирования отловленных животных, собственно же работы по содержанию животных выполняются коммунальными службами.

Отлов, транспортировка и содержание безнадзорных животных производятся в соответствии с рекомендациями органов ветеринарного надзора, и конкретная программа мероприятий, порядок и способы их осуществления разрабатываются совместно с органами ветеринарного надзора муниципального образования (населенного пункта, субъекта федерации).

Отлов животных должен производиться методами, исключающими нанесение животным увечий или иного вреда здоровью. К разрешенным средствам отлова относятся: обездвиживающие препараты (с дозировкой в зависимости от веса животного), сети, сачки-ловушки, а также другие средства и приспособления, не наносящие вреда здоровью животных в момент отлова. Отлов должен производиться под наблюдением представителей ветеринарного надзора. Отстрел животных возможен только в том случае, если не возможен отлов и установлена опасность животного.

В целях недопущения жестокого обращения с животными и причинения вреда их здоровью, органы местного самоуправления вправе обязать юридических лиц, производящих отлов безнадзорных животных, нести материальную ответственность за причинение вреда здоровью отлавливаемых животных.

Отловленные животные подлежат обязательной регистрации и освидетельствованию специалистами ветеринарной службы – в целях предотвращения распространения заболеваний. Одновременно принимаются меры по идентификации животного, поскольку при определении владельца, животное необходимо возвратить.

Поиск собственника животного производится всеми доступными средствами: по специально организованному реестру, с использованием средств массовой информации.

При наличии у животного трудноизлечимых или неизлечимых заболеваний, ветеринарным врачом принимается решение об эвтаназии. При возвращении животного с установленным заболеванием необходимо обязать владельца провести лечение и прочие санитарно-эпидемиологические мероприятия. Передача животного собственнику производится с заполнением и подписанием соответствующих документов.

Расходы по отлову, ветеринарным мероприятиям и последующему содержанию животного в приюте оплачиваются установленным собственником животного по тарифам, определенным соответствующим законодательным документом, утвержденным органами местного самоуправления.

В отношении животных, не подлежащих эвтаназии, осуществляется их вакцинация, регистрация и постановка на учет в сеть лабораторного наблюдения. Ветеринарные мероприятия (эвтаназия, стерилизация и др.) проводятся только лицензированным ветеринарным специалистом, с соблюдением правил обезболивания. Помещения приютов для безнадзорных животных должны соответствовать зоогигиеническим требованиям, содержание животных – ветеринарным требованиям.

Утилизация трупов животных (как биологических отходов) на территориях, не входящих в регион вечной мерзлоты, согласно Ветеринарно-санитарным правилам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 04 декабря 1995 года № 13-7-2/469), производится сжиганием, либо размещением в скотомогильниках.

Сжигание

Сжигание биологических отходов проводят под контролем ветеринарного специалиста, в специальных печах или земляных траншеях (ямах) до образования негорючего неорганического остатка.

Способы устройства земляных траншей (ям) для сжигания трупов:

1. Выкапывают две траншеи, расположенные крестообразно, длиной 2,6 м, шириной 0,6 м и глубиной 0,5 м. На дно траншеи кладут слой соломы, затем дрова до верхнего края ямы. Вместо дров можно использовать резиновые отходы или другие твердые горючие материалы. В середине, на стыке траншей (крестовина) накладывают перекладины из сырых бревен или металлических балок и на них помещают труп животного. По бокам и сверху труп обкладывают дровами и покрывают листами металла. Дрова в яме обливают керосином или другой горючей жидкостью и поджигают.
2. Роют яму (траншею) размером 2,5х1,5 м и глубиной 0,7 м, причем вынутую землю укладывают параллельно продольным краям ямы в виде гряды. Яму заполняют сухими дровами, сложенными в клетку, до верхнего края ямы и поперек над ним. На земляную насыпь кладут три-четыре металлические балки или сырых бревна, на которых затем размещают труп. После этого поджигают дрова.
3. Выкапывают яму размером 2,0 х 2,0 м и глубиной 0,75 м, на дне ее вырывают вторую яму размером 2,0 х 1,0 м и глубиной 0,75 м. На дно нижней ямы кладут слой соломы, и ее заполняют сухими дровами. Дрова обливают керосином или другой горючей жидкостью. На обоих концах ямы, между поленницей дров и земляной стенкой, оставляют пустое пространство размером 15-20 см для лучшей тяги воздуха. Нижнюю яму закрывают перекладинами из сырых бревен, на которых размещают труп животного. По бокам и сверху труп обкладывают дровами, затем слоем торфа (кизяка) и поджигают дрова в нижней яме.

Траншеи (ямы) указанных размеров предназначены для сжигания трупов крупных животных. При сжигании трупов мелких животных размеры соответственно уменьшают.

Золу и другие несгоревшие неорганические остатки закапывают в той же яме, где проводилось сжигание.

Размещение и строительство скотомогильников (биотермических ям)

1. Выбор и отвод земельного участка для строительства скотомогильника или отдельно стоящей биотермической ямы проводят органы местной администрации по представлению организации государственной ветеринарной службы, согласованному с местным центром санитарно-эпидемиологического надзора.
2. Размещение скотомогильников (биотермических ям) в водоохранной, лесопарковой и заповедной зонах категорически запрещается.
3. Скотомогильники (биотермические ямы) размещают на сухом возвышенном участке земли площадью не менее 600 кв.м. Уровень стояния грунтовых вод должен быть не менее 2 м от поверхности земли.
4. Размер санитарно-защитной зоны от скотомогильника (биотермической ямы) до:

* жилых, общественных зданий, животноводческих ферм (комплексов) – 1000 м;
* скотопрогонов и пастбищ – 200 м;
* автомобильных, железных дорог в зависимости от их категории – 50-300 м.

1. Биотермические ямы, расположенные на территории государственных ветеринарных организаций, входят в состав вспомогательных сооружений. Расстояние между ямой и производственными зданиями ветеринарных организаций, находящимися на этой территории, не регламентируется.
2. Территорию скотомогильника (биотермической ямы) огораживают глухим забором высотой не менее 2 м с въездными воротами. С внутренней стороны забора по всему периметру выкапывают траншею глубиной 0,8-1,4 м и шириной не менее 1,5 м с устройством вала из вынутого грунта. Через траншею перекидывают мост.
3. При строительстве биотермической ямы в центре участка выкапывают яму размером 3,0 х 3,0 м и глубиной 10 м. Стены ямы выкладывают из красного кирпича или другого водонепроницаемого материала и выводят выше уровня земли на 40 см с устройством отмостки. На дно ямы укладывают слой щебенки и заливают бетоном. Стены ямы штукатурят бетонным раствором. Перекрытие ямы делают двухслойным. Между слоями закладывают утеплитель. В центре перекрытия оставляют отверстие размером 30 х 30 см, плотно закрываемое крышкой. Из ямы выводят вытяжную трубу диаметром 25 см и высотой 3 м.
4. Над ямой на высоте 2,5 м строят навес длиной 6 м, шириной 3 м. Рядом пристраивают помещение для вскрытия трупов животных, хранения дезинфицирующих средств, инвентаря, спецодежды и инструментов.
5. Приемку построенного скотомогильника (биотермической ямы) проводят с обязательным участием представителей государственного ветеринарного и санитарного надзора с составлением акта приемки.
6. Скотомогильник (биотермическая яма) должен иметь удобные подъездные пути.

По данным Генерального плана Алексеевского сельского поселения запланировано строительство скотомогильника, оборудованного биологическими камерами для утилизации трупов животных северо-западнее станицы Краснооктябрьской.

Эксплуатация

1. Скотомогильники и биотермические ямы, принадлежащие организациям, эксплуатируются за их счет; остальные - являются объектами муниципальной собственности.
2. Ворота скотомогильника и крышки биотермических ям запирают на замки, ключи от которых хранят у специально назначенных лиц или ветеринарного специалиста хозяйства (отделения), на территории которого находится объект.
3. Биологические отходы перед сбросом в биотермическую яму для обеззараживания подвергают ветеринарному осмотру. При этом сверяется соответствие каждого материала (по биркам) с сопроводительными документами. В случае необходимости проводят патологоанатомическое вскрытие трупов.
4. После каждого сброса биологических отходов крышку ямы плотно закрывают. При разложении биологического субстрата под действием термофильных бактерий создается температура среды порядка 65-70ºС, что обеспечивает гибель патогенных микроорганизмов.
5. Допускается повторное использование биотермической ямы через 2 года после последнего сброса биологических отходов и исключения возбудителя сибирской язвы в пробах гумированного материала, отобранных по всей глубине ямы через каждые 0,25 м. Гумированный остаток захоранивают на территории скотомогильника в землю. После очистки ямы проверяют сохранность стен и дна, и в случае необходимости они подвергаются ремонту.
6. На территории скотомогильника (биотермической ямы) запрещается пасти скот, косить траву, брать, выносить, вывозить землю и гумированный остаток за его пределы.
7. Осевшие насыпи старых могил на скотомогильниках подлежат обязательному восстановлению. Высота кургана должна быть не менее 0,5 м над поверхностью земли.
8. В исключительных случаях с разрешения Главного государственного ветеринарного инспектора субъекта Российской Федерации допускается использование территории скотомогильника для промышленного строительства, если с момента последнего захоронения в биотермическую яму прошло не менее 2 лет, в земляную яму - не менее 25 лет.

Промышленный объект не должен быть связан с приемом, производством и переработкой продуктов питания и кормов. Строительные работы допускается проводить только после дезинфекции территории скотомогильника бромистым метилом или другим препаратом в соответствии с действующими правилами и последующего отрицательного лабораторного анализа проб почвы и гумированного остатка на сибирскую язву.

1. В случае подтопления скотомогильника при строительстве гидросооружений или паводковыми водами его территорию оканавливают траншеей глубиной не менее 2 м. Вынутую землю размещают на территории скотомогильника и вместе с могильными курганами разравнивают и прикатывают. Траншею и территорию скотомогильника бетонируют. Толщина слоя бетона над поверхностью земли должна быть не менее 0,4 м.
2. Ответственность за устройство, санитарное состояние и оборудование скотомогильника (биотермической ямы) в соответствии с настоящими Правилами возлагается на местную администрацию, руководителей организаций, в ведении которых находятся эти объекты.

Инфраструктура

Стерилизация и последующий выпуск животного в места прежнего обитания, как метод гуманного регулирования численности безнадзорных животных, не оправдывает себя, поскольку животное, лишенное естественной иммунной защиты организма, быстро становится носителем инфекционных болезней и погибает без поддержки человека. Поэтому рекомендуется использовать комплексный метод обращения с безнадзорными животными, включающий в себя:

* отлов животного гуманными способами;
* проведение ветеринарного обследования и вакцинации;
* передержку отловленного животного (в течение трех или более дней);
* выбраковку по признакам: состояние здоровья животного, степень агрессивности, хозяйственная значимость и востребованность породы;
* эвтаназия или стерилизация животного с целью дальнейшего устройства в приюте.

Инфраструктура, обеспечивающая комплексный метод обращения с безнадзорными животными, должна включать в себя следующие организации:

* служба отлова;
* приют животных;
* общественная организация, контролирующая выполнение правил содержания животных в селе, совместно с органами местного самоуправления и ветеринарного надзора.

Общественная организация должна также вести пропагандистскую работу среди населения с целью разъяснения необходимых принципов обращения с животными (необходимость воспитания, ответственность за содержание и др.).

В целом рекомендуется для решения проблемы обращения с безнадзорными животными разработать отдельный проект, привлекая все заинтересованные стороны.

Ответственность за несоблюдение требований в области обращения с отходами

1. За несоблюдение требований в области обращения с отходами физические, юридические лица и индивидуальные предприниматели несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.
2. Администрация Алексеевского сельского поселения осуществляет контроль в области обращения с отходами на территории Алексеевского сельского поселения, а также за исполнением Порядка в пределах своих полномочий в соответствии с действующим законодательством.
3. Лица, виновные в нарушении Порядка, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Санитарно-защитные зоны

При размещении предприятий и сооружений санитарной очистки необходимо учитывать размеры их санитарно-защитных зон. Обязательно проводить согласование с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора мест, в которых намечено расположение данных сооружений. Размеры санитарно-защитных зон основных сооружений приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Размеры санитарно-защитных зон для предприятий и сооружений санитарной очистки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предприятия и сооружения** | **Классификация объектов** | **Минимальный размер санитарно-защитной зоны, м** |
| Предприятия по промышленной переработке бытовых отходов мощностью, тыс. т. в год:  До 40  Свыше 40 | III  II | 500  1000 |
| Склады свежего компоста | II | 500 |
| Полигоны твердых бытовых отходов | II | 500 |
| Сливные станции | III | 500 |
| Центральные базы по сбору утильсырья | III | 300 |
| Мусороперегрузочные станции | IV | 100 |
| Базы по содержанию и ремонту уборочных машин и механизмов | IV | 100 |

Структура затрат на осуществление процесса обращения с отходами

Величина затрат на осуществление процесса сбора, перемещения и захоронения твердых бытовых отходов зависит от общего объема ТБО, полноты технологического цикла, применяемых технологий, цены эксплуатируемой техники, плеча перевозки и др. Общий объем ТБО определяется с использованием разработанных нормативов годового объема накопления ТБО на душу населения. Общий объем FТБО складывается из:

где *FН* - общий объем образования отходов от населения, *FС* - объем отходов, образуемых социальной сферой (магазины, больницы, вокзалы, школы и т.п.), *FО* - объем офисных отходов (конторы, банки, проектные институты, бизнес-центры), *FМ* - муниципальные отходы (отходы зеленого строительства, уличный смет, листва, сбор из городских урн), *FП* - отходы быта предприятий.

Общий объем образования ТБО от населения в жилищном фонде определяется средней нормой накопления на одного жителя и общей численностью населения. Объем твердых бытовых отходов, образующихся не от населения, определяется в процессе ведения мониторинга отходов для данного муниципального образования. В долях от общего объема образования отходов от населения это составляет 30-60%.

Стоимость процесса обращения с отходами будет складываться следующим образом:



В стоимость сбора входят:

* Затраты на организацию и обслуживание контейнерных площадок
* Затраты на приобретение, ремонт и обновление контейнерного парка
* Заработная плата обслуживающего персонала
* Накладные расходы
* Налоговые отчисления в соответствии с действующим законодательством.

В стоимость удаления входят:

* Затраты на обслуживание, ремонт, обновление парка автотранспорта
* Заработная плата водителей, ремонтников и т.п.
* Затраты на горюче-смазочные материалы
* Накладные расходы
* Налоговые отчисления в соответствии с действующим законодательством.

В стоимость утилизации входят:

* Затраты на обслуживание, ремонт, обновление технологических линий
* Заработная плата обслуживающего персонала
* Затраты на электроэнергию (энергоносители и т.п.)
* Накладные расходы
* Налоговые отчисления в соответствии с действующим законодательством.

В стоимость захоронения входят:

* Затраты на обслуживание, ремонт, обновление парка спецмашин
* Заработная плата водителей, ремонтников и т.п.
* Затраты на горюче-смазочные материалы
* Затраты на изоляционные материалы и мероприятия в соответствии с регламентом работы полигона
* Накладные расходы
* Налоговые отчисления в соответствии с действующим законодательством.

Если для этапа сбора отходов характерны основные затраты в начале – при организации контейнерных площадок, то для этапов транспортировки, утилизации и захоронения характерны постоянно растущие затраты, связанные с ростом цен на топливо и электроэнергию. Также стоимость всех этапов процесса обращения с отходами будет постоянно расти по причине необходимости увеличения заработной платы и сопряженных с ней налоговых отчислений – ввиду инфляции, поэтому для прогнозирования изменения общей стоимости процесса обращения с отходами необходимо вводить при расчетах поправочный коэффициент, определяющий влияние инфляционных процессов на конечную стоимость.

Сдерживающим фактором роста платежей для населения должны являться мероприятия, направленные на совершенствование технологии процесса обращения с отходами и увеличения объема возврата в производство вторичного сырья. Все виды расчетов должны утверждаться аудитом, который проводится специализированными и аккредитованными для данного вида деятельности организациями.

Совершенствование нормативно-правового обеспечения мероприятий в сфере обращения с отходами

Мероприятия по совершенствованию нормативно-правовой базы Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района Краснодарского края предполагают создание правовых основ функционирования единой комплексной системы управления в сфере обращения с отходами производства и потребления, базирующейся на стратегическом курсе создания индустриальной основы сортировки отходов и сокращения объёмов захоронения отходов.

К полномочиям органов местного самоуправления согласно статье 8 Федерального закона «Об отходах производства и потребления», статье 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» отнесены организация сбора и вывоза бытовых отходов и мусора.

В целях совершенствования нормативно-правового и методического обеспечения в сфере обращения с отходами необходимо разработать правила обращения с отходами, которые будут регламентировать обращение с отходами на протяжении всего цикла от их образования до использования или до захоронения, с позиций охраны окружающей природной среды и ресурсосбережения.

Основные вопросы, которые должны быть отражены в нормативно-правовых актах органа местного самоуправления:

* полный охват услугой по вывозу и размещению отходов всех объектов образования отходов (требования о заключении договоров на вывоз, периодичность вывоза);
* обязанность юридических лиц (в том числе организаций, управляющих жилищным фондом и ТСЖ) и физических лиц (осуществляющих непосредственное управление жилыми помещениями) заключать договоры на сбор и вывоз твёрдых и жидких бытовых отходов.

Для создания правового поля в сфере обращения с отходами на территории Алексеевского сельского поселения необходимо разработать и принять следующие муниципальные нормативно-правовые акты:

* правила обращения с отходами на территории Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района Краснодарского края;
* инвестиционные программы организаций, участвующих в реализации Генеральной схемы очистки;
* порядок осуществления сбора отходов, сортировки и захоронения отходов;
* типовой договор на сбор и вывоз ТБО (с указанием объема вывоза, периодичности вывоза, требования к контейнерным площадкам, требования к качеству оказания услуг, обязанности и ответственность сторон);
* долгосрочные надбавки к тарифам организаций коммунального комплекса, осуществляющих свою деятельность в сфере захоронения ТБО в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 30.12.2004 № 210-ФЗ.

Наличие утвержденных инвестиционных программ позволит устанавливать инвестиционные надбавки к тарифам на услуги по захоронению (утилизации) ТБО.

Органы местного самоуправления могут устанавливать порядок рассмотрения вопросов об определении объемов, источников и сроков поступления средств, в части касающейся инвестиционных проектов реализуемых путем совместного финансирования организаций коммунального комплекса нескольких муниципальных образований, предусмотрев, в том числе способы оформления достигнутых договоренностей.

Органы местного самоуправления запрашивают и получают у организаций коммунального комплекса информацию и необходимые материалы по вопросам реализации мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития и генеральными схемами, в формате, определяемом органом местного самоуправления. Соответствующие положения о правах указанных сторон закрепляются в заключаемых сторонами соглашениях.

Администрация Алексеевского сельского поселения осуществляет контроль не только за выполнением мероприятий, целевым и эффективным расходованием средств, но и за достижением целевых индикаторов, предусмотренных программой комплексного развития объектов, используемых при обращении с отходами, и Генеральной схемой.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЛЕТНЕЙ И ЗИМНЕЙ УБОРКЕ

Общая протяженность улично-дорожной сети в Алексеевском сельском поселении составляет 84 км, из них с капитальным типом покрытия – 25,15 км или 19,3% от общей протяженности дорог.

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 городских дорог и приземных слоев воздуха. Зимой проводят наиболее трудоемкие работы: удаление свежевыпавшего и уплотненного снега, борьба с гололедом, предотвращение снежно-ледяных образований.

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 городского транспорта. На накопление смета и засорение улиц существенно влияют также благоустройство прилегающих улиц, тротуаров, мест выезда городского транспорта и состояние покрытий прилегающих дворовых территорий.

Основной операцией летней уборки территории Алексеевского сельского поселения 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 4.1.

Таблица 4.1

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 городского 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 городского 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:

1. 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;
2. 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;
3. 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 городского 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.

Технология зимнего содержания дорог

Технологический процесс зимней уборки автодорог осуществляется в соответствии с Государственным стандартом Российской Федерации ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения» (принят постановлением Госстандарта Российской Федерации от 11 октября 1993 года № 221).

Основной задачей зимней уборки дорожных покрытий является обеспечение нормальной работы городского транспорта и движения пешеходов. Уборка городских территорий 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. Городские территории зимой убирают в два этапа: 1) Расчистка проезжей части и проездов; 2) Удаление с городских 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 снегоочистителям 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 городского 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 городского 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, к примеру, 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, к примеру, 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 4.2.

Таблица 4.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Категории автодорог** | **Интенсивность движения, а/машин/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 4.3.

Таблица 4.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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.

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.

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 механическую 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 прибордюрную часть дороги и смывом потоком воды в колодцы ливнестока.

Для территории Алексеевского сельского поселения подходит первый способ уборки, который 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 удобных решений в этой области является подметально-уборочный прицеп для широко распространенных тракторов МТЗ-82 (рис. 8). Параметры прицепа: ширина подметания (с двумя лотковыми щетками) - 2700 мм, объем бункера для смета – 3 м3, объем бака для воды – 850 л, рабочая скорость при подметании до 20 км/ч, производительность техническая до 54000 м2/ч, масса полная - 6500 кг, давление воды в системе обеспыливания 3,2 атм. Цена прицепа составляет около 1,1 млн. руб.



Рис. 8. Трактор МТЗ-82 с подметально-уборочным прицепом.

Время работы на одной заправке водой:

где *VВ* – емкость бака для воды, 850 л; g – расход воды для увлажнения смета в зоне работы щеток, 0.05 л/м2; U – средняя рабочая скорость движения машины, 20 км/ч = 20000 м/ч; В – ширина зоны подметания, 2,70 м.

Время работы до заполнения бункера сметом:

где *Vсм* – емкость бункера для смета, 3 м3; р – плотность смета, 1 500 кг/м = 1 500 000 г/м3; Q – средний уровень засоренности покрытия, 50 г/м2; В – ширина зоны подметания, 2,70 м; U – рабочая скорость движения машины, 20 км/ч = 20000 м/ч; К – 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, 30 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, 3 км (предусматривается, что данный пункт будет находится в каждом населенном пункте, с целью исключения простоя в работе, связанного с транспортировкой смета на ближайшую свалку в п. Парковый, или на проектируемый полигон ТБО в ст-це Алексеевской на перспективу); *V* – транспортная скорость движения машины, 30 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 ТБО (свалку).

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

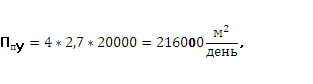


Чистое время уборки за смену:

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.



Необходимое количество подметально-уборочных машин определяется по формуле:

где *S* – убираемая площадь, м2; *Kвых* – коэффициент выхода машин на линию, 0,7; *Пп.у.* – эксплуатационная производительность 1 машины, 216000 м2/день.

Общая площадь улично-дорожной сети с капитальным типом покрытия в Алексеевском сельском поселении составляет 144200 м2 (789300 м2 к 2028 году). Территориальная структура улично-дорожной сети на текущий момент, а также предложения на перспективу представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Площадь покрытия, м2** | | | | | | | | | |
| **ст-ца Алексеевская** | **ст-ца Краснооктябрьская** | **ст-ца Новоархангельская** | **х. Красный Партизан** | **х. Москальчук** | **х. Школьный** | **п. Кирпичный** | **п. Пригородный** | **п. Овощной отделение №2 совхоза «Челбасский»** | **п. Большевик** |
| **Существующее положение** | | | | | | | | | | |
| Капитальное | 50700 | 30400 | 13100 | - | 8700 | 9400 | 300 | 28200 | 1800 | 1600 |
| Переходное | 1900 | - | 12200 | 400 | - | - | - | - | - | - |
| Низшее | 126900 | 61400 | 26400 | 3000 | 18800 | 10200 | 900 | 27500 | 3500 | 11600 |
| **Всего** | **179500** | **91800** | **51700** | **3400** | **27500** | **19600** | **1200** | **55700** | **5300** | **13200** |
| **Расчетный срок** | | | | | | | | | | |
| Капитальное | 304200 | 186300 | 84900 | 9600 | 16200 | 16200 | 5400 | 127200 | 7500 | 31800 |

Это существенно меньше суточной производительности подметально-уборочной машины. Таким образом, одной подметально-уборочной машины (трактор МТЗ-82 с подметально-уборочным прицепом) достаточно для обеспечения летней уборки улиц в Алексеевском сельском поселении.

На перспективу к 2030 году в качестве покрытия дорожной одежды предлагается асфальтобетон, соответственно площадь уборки также увеличится, что потребует увеличения подметально-уборочной техники. Количество техники таким образом увеличится до 4 единиц, потребуется также приобретение еще 3 тракторов марки МТЗ-82 для транспортирования прицепов. Тем не менее, число техники может быть уменьшено, вследствие недостижения целевых показателей Генерального плана Алексеевского сельского поселения по капитальному покрытию улично-дорожной сети в населенных пунктах.

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 песко-соляных 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. В настоящее время в парке спецтехники имеется только 1 трактор МТЗ-82-1 и отвал типа УМДУ 80/82.

Для более качественной уборки дорожного покрытия рекомендуется приобрести щетку дорожную, например ПЩ-1,8. С учетом всего навесного оборудования получим: ширина полосы, очищаемой плугом 2,15 м, ширина полосы, очищаемой щеткой 1,8 м, рабочая скорость около 9 км/ч. Дальнейшие расчеты произведем для машины этого типа.



Рис. 9. Коммунальная машина УДМ 82.

Расчет потребности в снегоуборочных машинах

Эксплуатационная производительность плужно-щеточного снегоочистителя определяется по формуле:

где *U* – рабочая скорость движения машины, 9 км/ч; *B* – ширина очищаемой полосы, примем 2 м; *КП* – коэффициент перекрытия очищаемой полосы, 0,9; *КИС* – коэффициент использования машины на линии, 0,7.

Эксплуатационная производительность УДМ-82 составит:



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 4.5):

Таблица 4.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 *S* – площадь всех дорог, подлежащих уборке, м2; *ПЧ* – часовая эксплуатационная производительность уборочной машины; *ТД* – директивное время на выполнение работ.

Полная площадь улично-дорожной сети Алексеевского сельского поселения (с капитальным типом покрытия и остальных дорог) составляет 448900 м2 (789300 м2 к 2028 году). 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 в сельском поселении требуется следующее количество машин типа УДМ-82 с плужно-щеточным оборудованием:



Таким образом, количество необходимых снегоуборочных машин в поселении на текущий момент составит 27 единиц (на перспективу 47 единиц техники). Данный расчет справедлив при максимально возможной интенсивности движения транспорта и при максимальном снегопаде. С учетом фактически средней интенсивности транспортного движения в сельском поселении и использования не всех дорог и проездов, реально необходимое количество уборочных машин может быть сокращено. Тем не менее, следует учитывать ежегодный износ техники и возможные аварийные ситуации, которые могут привести к сокращению парка.

Необходимое количество снегоуборочных машин в разрезе населенных пунктов Алексеевского сельского поселения представлено в таблице 4.6.

Таблица 4.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Необходимое количество снегоуборочной техники, ед.** | |
| **Существующее положение, 2014 год** | **Перспектива,**  **2030 год** |
| станица Алексеевская | 11 | 18 |
| станица Новоархангельская | 3 | 5 |
| станица Краснооктябрьская | 6 | 11 |
| хутор Красный Партизан | 1 | 1 |
| хутор Москальчук | 2 | 1 |
| хутор Школьный | 2 | 1 |
| поселок Кирпичный | 1 | 1 |
| поселок Пригородный | 4 | 8 |
| поселок Овощной отделение №2 совхоза «Челбасский» | 1 | 1 |
| поселок Большевик | 1 | 2 |

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.

1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ АЛЕКСЕЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

**Анализ состояния санитарной очистки территории Алексеевского сельского поселения Тихорецкого района краснодарского края выявил следующие проблемы:**

1. Размещение отходов осуществляется на санкционированной свалке, которая не обустроена в соответствии с требованиями санитарных норм. Это приводит к проникновению загрязняющих веществ в почву и грунтовые воды.
2. Отсутствие обустроенных контейнерных площадок на территории поселения, большая часть площадок не имеет бетонного герметичного основания, ограждений.
3. Отсутствует организованная система снижения объема отходов, поступающих на захоронение. Отсутствует раздельный сбор, сортировка, прием вторичного сырья, что приводит к потере ценных компонентов ТБО, увеличению затрат на вывоз и размещение ТБО, а также оказывает негативное влияние на окружающую среду.
4. Отсутствует централизованная система сбора и вывоза опасных отходов (ртутных ламп, батареек, аккумуляторов и др.). Не уделено особое внимание опасным отходам, в т.ч. ртутьсодержащим (люминесцентные и ртутные лампы, термометры, батарейки, аккумуляторы прочие приборы).
5. Системой сбора и удаления отходов охвачено все сельское поселение, однако часть отходов сжигается жителями самостоятельно или остается оставленным вне мусоросборных площадок, что приводит в загрязнению атмосферного воздуха и осаждению продуктов горения в почве.
6. Высокая степень загрязнения подземных и поверхностных вод от территорий, не охваченных централизованной системой водоотведения.

**Основные направления работ по санитарной очистке территории**

Очистка территорий населенных пунктов является многоаспектной, а решение сложных задач не проводят в одно действие. Выстроить стройную систему, включающую все вопросы очистки территории Алексеевского сельского поселения, обращения с отходами от сбора до переработки, требует определенных затрат для решения задач – экологических, экономических, технологических, законодательных, социальных, научных, информационных и этических.

В связи с этим предусматривается выполнение целого ряда мероприятий по реализации Генеральной схемы очистки территории.

Мероприятия по развитию системы сбора и утилизации ТБО в поселении:

* совершенствование нормативной правовой базы, обеспечивающей правовые и экономические условия деятельности и взаимоотношения участников процесса обращения с отходами на всех стадиях;
* определение приоритетов стратегии в развитии системы обращения с отходами, разработка и утверждение Концепции обращения с отходами;
* разработка и реализация инвестиционных проектов по обращению с отходами производства и потребления;
* провести работы по обустройству санкционированной свалки вблизи п. Парковый для приведения данного объекта в соответствие с требованиями санитарных норм. Проведение мероприятий по усовершенствованию санкционированных свалок твердых бытовых отходов (оканавливание, укрепление грунтов, вывешивание аншлагов);
* строительство полигона твердых бытовых отходов южнее станицы Алексеевской и северо-западнее станицы Краснооктябрьской площадью 1,9 га;
* организация планово-регулярной системы очистки поселения, своевременного сбора и вывоза ТБО на полигоны;
* строительство скотомогильника, оборудованного биологическими камерами для утилизации трупов животных северо-западнее станицы Краснооктябрьской;
* организация проектирования и строительства объектов по утилизации и переработке отходов;
* рекомендуется провести работы по определению морфологического состава отходов Алексеевского сельского поселения, оценить возможность сокращения количества вывозимых отходов путем раздельного сбора, сортировки и переработки. Провести экономический расчет целесообразности использования вторичного сырья;
* 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. Для этого необходимо заключить договор со специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию;
* рекомендуется восстановить вторую нитку напорного канализационного коллектора от КНС, расположенной в ст-це Алексеевской по ул. Северная, до очистных сооружений канализации в п. Парковый;
* провести эколого-просветительское образование населения;
* обустройство мест для приема ТБО у населения, установка на территории населенных пунктов контейнеров для сбора мусора, организация мобильного вывоза мусора непосредственно от частных домов, установка контейнеров для сбора ТБО в местах массового отдыха граждан, организация обслуживания мест сбора ТБО;
* своевременный вывоз мусора с территории жилой застройки;
* регулярное проведение работ по удалению несанкционированных свалок;
* введение элементов финансового поощрения добровольных бригад, собирающих несанкционированно складированный мусор и транспортирующих его на свалку ТБО.

Рекомендации для поэтапной организации системы селективного сбора ТБО на территории поселения:

1. С целью сокращения объемов отходов, подлежащих депонированию на свалке, а также с целью использования и переработки вторичного сырья в пригодную для использования продукцию, на предприятии необходимо предусмотреть мероприятия по раздельному сбору и вторичной переработке компонентов отходов, вывозимых на свалку:

* установить на контейнерной площадке временного накопления отходов, вывозимых на свалку, специализированные контейнеры для сбора вторичных материальных ресурсов: макулатуры, полимерных изделий, резиновые изделия отработанные, древесные отходы;
* проведение с сотрудниками предприятия информационно-разъяснительной работы с целью ознакомления с правилами сбора отходов и вторичных материальных ресурсов;
* заключение договоров на передачу вторичного сырья со специализированными предприятиями, занимающимися переработкой и использованием данных видов отходов.

Система селективного сбора отходов позволит на 30% – 40% снизить количество отходов, подлежащих вывозу на свалку, рационально использовать вторичные ресурсы.

1. Организовать площадку временного накопления пищевых отходов (в полиэтиленовых емкостях).
2. Произвести маркировку мест временного накопления отходов с указанием:

* номера;
* видов отходов, для хранения которых предназначено данное место.

Финансирование мероприятий по санитарной очистке территории Алексеевского сельского поселения

Ежегодно в бюджете сельского поселения необходимо предусмотреть финансирование на благоустройство и санитарную очистку территории поселения.

Примерные капитальные затраты на реализацию мероприятий по обеспечению схемы генеральной очистки территории приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Сроки реализации** | **Капитальные затраты, тыс. руб.** |
| **1** | **Сбор, транспортировка и обезвреживание твердых бытовых отходов** |  | |
| 1.1 | Приобретение мусорных контейнеров (0,75 м3) в количестве 67 штук | 2025-2030 гг. | 650 |
| 1.2 | Приобретение мусорных контейнеров заглубленного типа (5 м3) вместо контейнеров (0,75 м3) в количестве 22 штук | 2025-2030 гг. | 2000 |
| 1.3 | Организация контейнерных площадок согласно СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» | 2016-2018 гг. | 860 |
| 1.4 | Организация работы стационарных приемных пунктов для сбора ВМР (вторичные материальные ресурсы) | 2025-2030 гг. | 2000 |
| 1.5 | Строительство полигона твердых бытовых отходов площадью 1,9 га южнее станицы Алексеевской и северо-западнее станицы Краснооктябрьской | 2025-2030 гг. | 8500 |
| 1.6 | Приобретение 2 мусоровозов марки ГАЗ-САЗ 3901-10 или 1 мусоровоза на шасси КамАЗ-65117 | 2025-2030 гг. | 2500 |
| 1.7 | Ликвидация несанкционированных свалок | 2015-2030 гг. | 6000 |
| 1.8 | Строительство скотомогильника, оборудованного биологическими камерами для утилизации трупов животных северо-западнее станицы Краснооктябрьской | 2025-2030 гг. | 2500 |
| **2** | **Вывоз жидких бытовых отходов** |  | |
| 2.1 | Приобретение 3 вакуумных машин марки КО-503 на шасси ГАЗ 3307 | 2020-2030 гг. | 3000 |
| 2.2 | Строительство второй нитки напорного коллектора от КНС в станице Алексеевской до КОС в п. Парковый | 2020-2030 гг. | 65250 |
| **3** | **Механизированная уборка территорий** |  |  |
| 3.1 | Приобретение подметально-уборочных прицепов в количестве 3 штук | 2025-2030 гг. | 3300 |
| 3.2 | Приобретение 3 тракторов типа МТЗ-82 для работы с подметально-уборочными прицепами | 2025-2030 гг. | 2400 |
| 3.3 | Приобретение снегоуборочных машин типа УДМ-82, оборудованных отвалом типа УМДУ 80/82 и щеткой дорожной типа ПЩ-1.8 в количестве 47 единиц | 2025-2030 гг. | 56400 |
| **4** | **Формирование муниципальной системы управления коммунальными отходами** |  |  |
| 4.1 | Разработка и реализация инвестиционных проектов по обращению с отходами производства и потребления | 2015-2018 гг. | 500 |
| 4.2 | Создание нормативно-правовой базы в сфере обращения с отходами | 2015-2030 гг. | 1500 |
| **5** | **Создание системы экологического образования населения** | 2015-2030 гг. | 3500 |
| **ИТОГО:** | | | **160860** |

Примечание. Объем капитальных вложений представляет собой ориентировочные затраты и подлежит корректированию на каждом этапе выполнения схемы.