

УТВЕРЖДАЮ  
Глава Шилекшинского сельского  
поселения  
Кинешемского муниципального района  
Ивановской области

\_\_\_\_\_ Р.И. Садовская

***ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ  
ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ  
ШИЛЕКШИНСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
КИНЕШЕМСКОГО РАЙОНА  
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ***

---

---

Разработчик ООО «ЭнергоКапитал»

г.Вологда

2016г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	4
ВВЕДЕНИЕ .....	9
<b>1. ХАРАКТЕРИСТИКА ШИЛЕКШИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КИНЕШЕМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>16</b>
1.1. Общие сведения.....	16
1.2. Природно-климатическая характеристика .....	22
1.3. Социальная ситуация. Перспективы развития .....	26
<b>2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ.....</b>	<b>31</b>
2.1. Общие положения .....	31
2.2. Современное состояние уровня загрязнения исследуемой среды .....	33
2.3. Существующее состояние летней и зимней уборки .....	34
2.4. Организация сбора и удаление отходов.....	35
2.4.1. Нормы накопления и объемы образующихся коммунальных отходов.....	35
2.4.2. Существующая система сбора и вывоза отходов .....	37
Основные проблемы и недостатки системы санитарной очистки .....	40
Пути решения проблем в сфере санитарной очистки.....	40
<b>3. ПРЕДЛАГАЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ .....</b>	<b>41</b>
3.1. Организация сбора и удаления отходов потребления .....	41
3.2. Прогноз изменения количества образующихся ТКО.....	45
3.3. Определение необходимого количества контейнеров для сбора ТКО.....	48
3.4. Определение необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза отходов потребления .....	55
3.5. Организация системы приема вторичного сырья .....	59
3.6. Размещение и обезвреживание отходов.....	62
3.7. Порядок обращения с ртутьсодержащими отходами .....	63
3.8. Обращение с безнадзорными животными .....	65
3.9. Санитарно-защитные зоны .....	71
3.10. Структура затрат на осуществление процесса обращения с отходами .....	72
3.11. Разработка системы отчетности в сфере обращения с отходами .....	74
<b>4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЛЕТНЕЙ И ЗИМНЕЙ УБОРКЕ .....</b>	<b>77</b>
4.1. Технология летнего содержания дорог .....	77
4.2. Технология зимнего содержания дорог .....	78
4.3. Расчет потребности в машинах для уборки территорий населенных пунктов .....	81
4.3.1. Летние уборочные работы.....	81
4.3.2. Зимние уборочные работы .....	82
<b>ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ .....</b>	<b>87</b>

## Общая часть

<b>Субъект РФ:</b>	Ивановская область
<b>Муниципальный район</b>	Кинешемский район
<b>Предмет государственного контракта:</b>	Разработка Генеральной схемы санитарной очистки территории Шилекшинского сельского поселения Кинешемского муниципального района Ивановской области
<b>Заказчик:</b>	Администрация сельского поселения Глава – Садовская Раиса Ильинична
<b>Исполнитель:</b>	Общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоКапитал» (ООО «ЭнергоКапитал») Директор – Мишенева Светлана Александровна

## Сокращения, термины и определения

**Сельское поселение** - один или несколько объединенных общей территорией сельских населенных пунктов (сел, станиц, деревень, хуторов, кишлаков, аулов и других сельских населенных пунктов), в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные органы местного самоуправления.

**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.

**Группы однородных отходов** — отходы, классифицированные по одному или нескольким признакам (происхождению, условиям образования, химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме)

**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 коммунальных 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 м.

**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.

**Навал мусора** - скопление твердых коммунальных отходов (ТКО) и крупногабаритного мусора (КГМ), возникшее в результате самовольного сброса на контейнерной площадке или на любой другой территории.

**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.

**Норматив накопления ТКО** — среднее количество ТКО, образующихся в единицу времени;

**Обезвреживание отходов** — уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду

**Объекты обезвреживания отходов** — «специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для обезвреживания отходов».

**Обработка отходов** — предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку.

**Обращение с отходами** - виды деятельности, связанные с документированными (в том числе паспортизованными) 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** — специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов;

**Объекты захоронения отходов** — предоставленные в пользование в установленном порядке участки недр, подземные сооружения для захоронения отходов I–V классов опасности в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах;

**Объекты хранения отходов** — специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для долгосрочного складирования отходов в целях их последующих утилизации, обезвреживания, захоронения.

**Отходы производства и потребления** — вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с настоящим Федеральным законом.

**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.

**Твердые коммунальные отходы (ТКО)** - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

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

**Удаление отходов** — последний этап технологического цикла отходов, на котором производят разложение, уничтожение и/или захоронение отходов I–IV классов опасности с обеспечением защиты окружающей среды.

**Утилизация отходов** — использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация)

**Хранение отходов** — складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения

## **ВВЕДЕНИЕ**

### ***Основание для разработки проекта***

Разработка проекта Генеральной схемы санитарной очистки осуществлялась на основании Договора № 25/16 от 11.08.2016 г., заключенного на выполнение работ по разработке Генеральной схемы санитарной очистки территории Шилекшинского сельского поселения Кинешемского муниципального района Ивановской области.

### ***Нормативные правовые акты***

При разработке Генеральной схемы санитарной очистки территории Шилекшинского сельского поселения общество с ограниченной ответственностью «ЭнергоКапитал» руководствовалось следующими законодательными и нормативными правовыми актами в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами:

- Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
- Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Федеральный закон от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003г. №131-ФЗ.
- Федеральный закон № 195–ФЗ от 30.12.2001г. «Кодекс об административных правонарушениях».
- Правила предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 1997 года № 155.

- Правила разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июня 2000 года № 461.

□ Нормативы платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления, утвержденные постановлением Правительства РФ от 12 июня 2003г. № 344.

□ Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов от 02 декабря 2002 № 786.

□ Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденными Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.10.2007 г. № 703.

□ Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации, утвержденные Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 № 152.

□ СанПин 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

□ СанПин 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов твердых бытовых отходов».

□ СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

□ СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и объектов».

□ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 мая 2001 года № 16 «О введении в действие санитарных правил СП 2.1.7.1038-01». «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», зарегистрированных Минюстом России 26 июля 2001 года, регистрационный № 2826.

□ Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортировка или размещение которых может

повлечь за собой причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 г. № 681.

□ Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утвержденная Министерством строительства Российской Федерации 02.11.1996 г.

### ***Общие положения***

Санитарная очистка Шилекшинского сельского поселения - одно из важнейших санитарно-гигиенических мероприятий, способствующих охране здоровья населения и окружающей природной среды, включает в себя комплекс работ по сбору, удалению, обезвреживанию и переработке бытовых отходов, а также уборке территории муниципального образования.

Генеральная схема санитарной очистки территории Шилекшинского сельского поселения (далее – Генеральная схема) разработана до 01.01.2031 года.

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

Генеральная схема санитарной очистки является одним из инструментов реализации законов РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ, «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ, «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. №52-ФЗ

По представлению заказчика генеральная схема очистки утверждается органами местного самоуправления.

### ***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;

материалы по организации и технологии сбора и вывоза коммунальных отходов;  
расчетные нормы и объемы работ;  
методы обезвреживания отходов;  
технологии 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;

## **Содержание основных разделов схемы**

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

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

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

### ***Существующее состояние и развитие города (сельского поселения) на перспективу***

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

Существующую и расчетную численность населения; данные по ведомственной принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства (оборудование водопроводом, канализацией, Центральным отоплением, мусоропроводами); обеспеченность объектами 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 системы 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 территорий; охват населения плано-регулярной системой сбора и вывоза коммунальных отходов, сменность и периодичность вывоза, существующие нормы накопления, объемы работ и применяемые методы сбора и вывоза, наличие и состояние мусоропроводов и контейнерных площадок, тип и количество эксплуатируемых мусоросборников, организация их мойки и дезинфекции, действующие тарифы по вывозу коммунальных отходов; санитарное состояние сооружений по обезвреживанию отходов, их размещение, мощность, площади участков, инженерное оборудование, виды принимаемых отходов, тариф на обезвреживание, возможность дальнейшей эксплуатации; площадь дорожных покрытий убираемых механизированным способом в летнее и зимнее время, организация работ, методы уборки, размещение, техническое состояние пунктов по заправке водой поливомоечных машин с указанием используемой воды (хозяйственно-питьевая, техническая или из водоемов), места складирования смета и снежно-ледяных образований, размещение и состояние пескобаз, применяемые противогололедные материалы, ежегодный объем заготовки; количество и техническое состояние парка спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки, размещение, вместимость, площадь, оснащение специализированных баз по содержанию и ремонту техники, их соответствие санитарным и техническим требованиям, возможность расширения и реконструкции.

### ***Твердые коммунальные отходы***

Раздел 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 коммунальных отходов.

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

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

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

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

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

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

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.

## **Раздел 1. Характеристика Шилекшинского сельского поселения Кинешемского района Ивановской области**

### ***1.1 Общие сведения***

Шилекшинское сельское поселение расположено в южной части Кинешемского района. На севере граница Шилекшинского сельского поселения совпадает с южной границей Решемского сельского поселения, на юге и юго-востоке - с северной границей Лухского района, на западе - с восточной границей Батмановского сельского поселения и с Вичугским районом.

Площадь территории Шилекшинского сельского поселения в его современных административных границах составляет 225,19 км<sup>2</sup>. На территории муниципального образования проживает 1331 человек.

В состав Шилекшинского сельского поселения входит 38 населенных пунктов. В состав Шилекшинского сельского поселения входят села: Бахарево, Воскресенское, Зобнино, Шилекша, деревни: Афачиха, Бабенково, Базеево, Барсуки, Белоусиха, Вашурово, Верещагино, Вискино, Воронино, Вотolino, Галицкая, Дмитриково, Зубцово, Козлиха, Крайчиково, Лапшиново, Ломки, Льготино, Мостовицы, Нестерово, Олешево, Реутиха, Решетиха, Самсониха, Скоково, Стояниха, Таратино, Трегубиха, Угловатица, Хмельники, Черняково, Шанино, Ширяха, Шумовская.

Административный центр сельского поселения - село Шилекша.

Значительную часть поселения занимают территории сельскохозяйственного назначения, где размещаются сельскохозяйственные предприятия специализирующиеся на производстве мясной и молочной продукции и выращивании кормовых культур.

По территории поселения проходят дороги межмуниципального значения — Кинешма – Батманы – Шилекша, Решма – Зобнино, Юрьевец -Шилекша-Благовещенье.

В поселении расположены учреждения социальной сферы, которые необходимы для каждого жителя проживающего в населенных пунктах.

Схема расположения Шилекшинского сельского поселения представлена на рис.1

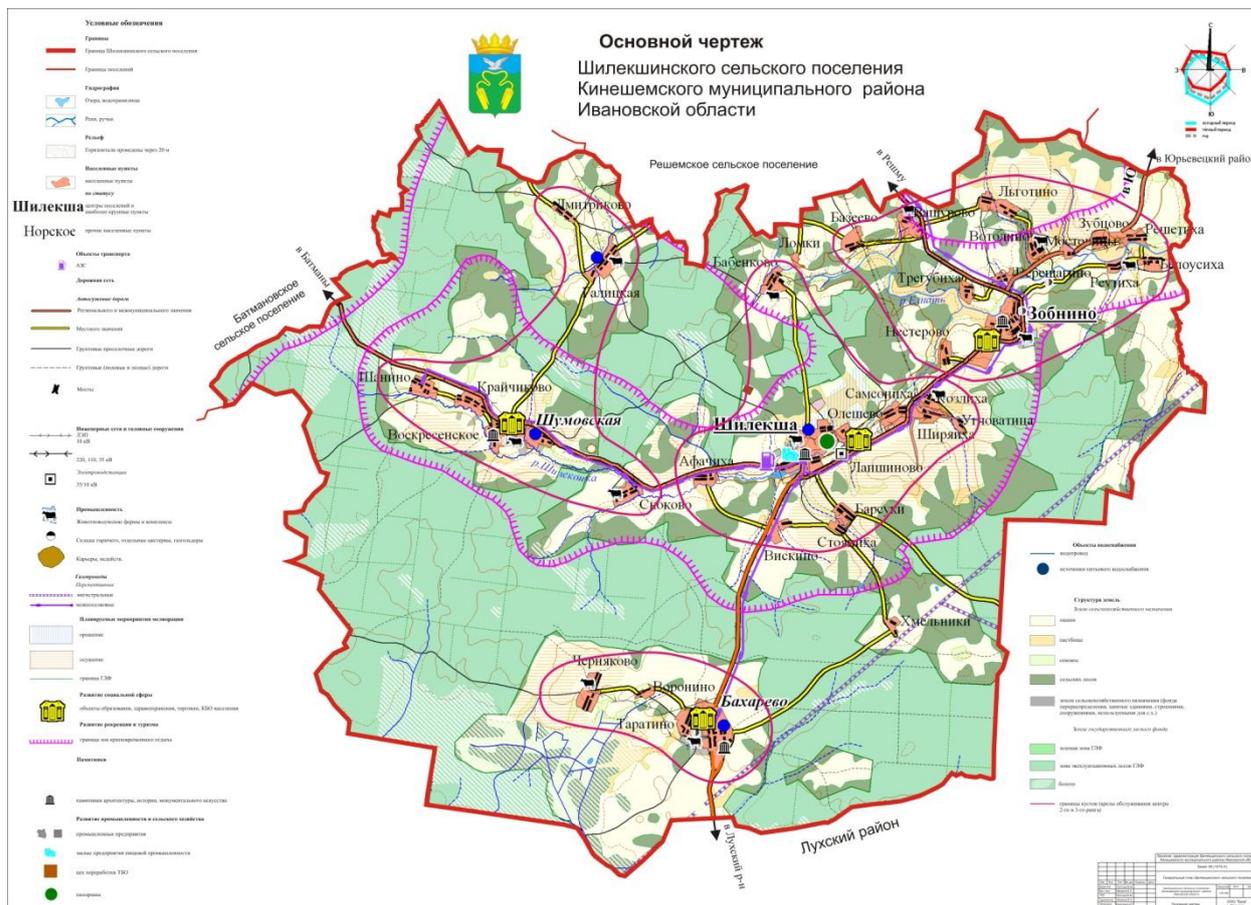


Рис.1 Схема расположения Шилекшинского сельского поселения

Промышленность Шилекшинского сельского поселения представлено отраслями; Агропромышленного, лесного комплекса.

### *Агропромышленный комплекс*

По данным Генерального плана, всего на территории Шилекшинского сельского поселения действует 4 сельскохозяйственных предприятия: ООО «Плаутино», ЦТАО ФКУ КП-12 УФСИН России, СПК «Колос» и КСХП «Победа».

Предприятие ООО «Плаутино» находится на территории существовавшего ранее совхоза Факел. Основное направление деятельности ООО «Плаутино» – мясо-молочное скотоводство, выращивание кормовых культур.

Предприятие ЦТАО ФКУ КП-12 УФСИН России расположено на территории Шилекшинского сельского поселения, в пределах территории существовавшего ранее совхоза Искра. Основное направление деятельности ЦТАО ФКУ КП-12 УФСИН России – мясо-молочное скотоводство, выращивание зерновых и кормовых культур, картофеля, овощей. Сельскохозяйственные животные размещаются при следующих населенных пунктах: Шилекша (коровы, молодняк КРС, свиньи).

Предприятие СПК «Колос» расположено на территории существовавшего ранее совхоза Зобнинский. Основное направление деятельности СПК «Колос» – мясо-молочное скотоводство, выращивание кормовых культур.

Предприятие КСХП «Победа» расположено на территории Шилекшинского сельского поселения, в пределах земель существовавшего ранее колхоза Победа. Основное направление деятельности КСХП «Победа» – овцеводство

### ***Объекты инфраструктуры Шилекшинского сельского поселения.***

Определяющее значение для планирования системы санитарной очистки играет обеспеченность населенных пунктов объектами инфраструктуры, а также перспективы территориального развития (объектов общественного назначения, торговых и культурно-бытовых учреждений).

Большинство населенных пунктов Шилекшинского сельского поселения имеют численность жителей не более 30 чел., их относят к числу проблемных населенных пунктов. Так как в них невозможна организация даже минимальных школ, поскольку число детей школьного возраста, составляющее при наилучших обстоятельствах порядка 16 % от числа жителей, равно не более 1,6 ребенка на населенный пункт. Точно также, невозможна организация даже простейших объектов здравоохранения и торговли. Доступность общественного транспорта тоже не может ориентироваться на такие поселения.

Существуют населенные пункты, не имеющие вообще ни одного жителя, эта группа включает 5 населенных пунктов: Воронино, Дмитриково, Ломки.

*Учебно-воспитательные учреждения и учреждения дополнительного образования.*

В Шилекшинском сельском поселении функционируют следующие образовательные учреждения

Таблица 1.1

№ п/п	Название муниципального образовательного учреждения (МОУ)
1	МОУ Шилекшинская сош
2	МДОУ детский сад с.Воскресенское
3	МДОУ детский сад с.Бахарево
4	МДОУ детский сад с.Зобнино

Количество обучающихся и воспитанников образовательных учреждений Шилекшинского поселения уменьшается с каждым годом.

*Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения.* Информация по спортивным сооружениям, расположенным на территории Шилекшинского сельского поселения, приводится в нижеследующей таблице.

Таблица 1.2

Спортивная площадка (300 м2) Баскетбольная площадка (100 м2) Л/атлетический сектор (1100 м2)	МОУ Шилекшинская средняя общеобразовательная школа ул.Центральная д.55	с.Шилекша
Спортивный зал(80 м2) Футбольное поле(800 м2) Волейбольная площадка (162 м2) Л/атлетический сектор (500 м2)	МОУ Зобнинская средняя общеобразовательная школа ул. Школьная д.44	с.Зобнино

Обеспеченность населения открытыми спортивными сооружениями по расчетам не достаточна. Развитие сферы физкультуры и спорта должно происходить за счет качественного оснащения существующих объектов (ремонт и реконструкция зданий, оснащение инвентарем), а также строительства новых спортивных площадок.

*Учреждения здравоохранения и социальной защиты.*

*Учреждения культуры, искусства, развлечений.* К объектам культуры в данном документе относятся библиотеки, музыкальные школы, музеи и ряд других учреждений.

## Дома Культуры и клубы

Таблица 1.3

Шилекшинское сельское поселение	
Шилекшинский ДК	с. Шилекша, ул. Центральная д. 41
Зобнинский клуб	с. Зобнино, ул. Суворова, д.20
Воскресенский клуб	с. Воскресенское, ул. Школьная д. 1
Бахаревский клуб	с. Бахарево, ул. Главная д. 1

### Централизованная библиотечная система

- Шилекшинская библиотека

Основная часть инфраструктуры в сфере культуры, ее основных фондов не отвечает современным требованиям. Библиотеки, клубы, учреждения художественного образования слабо оснащены необходимым инвентарем и оборудованием. Здания учреждений культуры находятся в неудовлетворительном состоянии. В здании учреждений культуры с.Воскресенское и с. Бахарево отсутствует охранно-пожарная сигнализация. На протяжении последних лет наблюдается сокращение числа работающих в сфере культуры, вызванное низким уровнем заработной платы.

За последние годы обострилась проблема библиотечных фондов. Среди основных проблем библиотек на первом месте – комплектование. Катастрофически стареют и ветшают фонды сельских библиотек, так как отрасль недостаточно финансировалась и бюджетных средств на закупку книг и оформление подписки на периодику в должном объеме не выделялось.

Развитие сферы культуры должно происходить за счет качественного оснащения существующих объектов – ремонт и реконструкция зданий, оснащение инвентарем, закупка киновидеоустановок, а также за счет увеличения числа работников сферы.

Генпланом предполагается дальнейшее развитие сети библиотек в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 03.07.1996 № 1063 –р (в ред. От 13.07.2007) «О социальных нормативах и нормах». Таким образом, в некоторых населенных пунктах целесообразна организация филиалов сельских библиотек, а также организация отделов внестационарного обслуживания общедоступной библиотеки.

Объекты торговли Шилекшинского сельского поселения

Таблица 1.4

№ п/п	Название	Адрес (населенный пункт)	Специализация (продовольственный, специализированный – хозяйственный)	Код специализации
1	Киоск	с. Бахарево пер. Лесной д. 5	Продовольственный	ПРД
2	Магазин № 45 Кинешемское РайПО	с. Бахарево пер. Лесной д. 1	Смешанные Товары	СМЕ
3	Магазин № 46 Кинешемское РайПО	с. Воскресенское ул. Школьная, д. 12	Смешанные Товары	СМЕ
4	Магазин № 53 Кинешемское РайПО)	с. Зобнино ул. Школьная д. 5	Смешанные Товары	СМЕ
5	Магазин «Россиянка»	с. Зобнино ул. Школьная, д. 1	Смешанные Товары	СМЕ
6	Магазин № 43 Кинешемское РайПО	с. Шилекша, ул. Центральная, д. 25	Смешанные Товары	СМЕ
7	ООО «Уют»	с. Шилекша ул. Центральная, д. 26	Смешанные Товары	СМЕ

По современным нормам потребность в предприятиях торговли составляет 300 м<sup>2</sup> торговой площади на 1 тыс. человек для сельских поселений (из них 100 м<sup>2</sup>- магазины продовольственных товаров, 200 м<sup>2</sup>- магазины непродовольственных товаров). С учетом того, что почти во всех населенных пунктах Шилекшинского сельского поселения численностью менее 70 жителей вообще нет магазинов, а в более крупных населенных пунктах число магазинов и торговых площадей крайне недостаточное, требуется значительное увеличение предприятий торговли для соответствия нормам, во многом за счет магазинов непродовольственных товаров.

Также необходимо открытие магазинов повседневного спроса. Предприятия повседневного торгового обслуживания должны осуществлять также торговлю товарами более сложного ассортимента по предварительным заказам населения и заявкам магазина в оптовом звене (на электро- и радиотовары, холодильники, стиральные машины, некоторые виды мебели и пр.).

В условиях всеобщей компьютеризации может быть использована дополнительно и покупка некоторых товаров через Интернет.

*Предприятия коммунально-бытового обслуживания.* В настоящее время в муниципальном образовании сеть предприятий по видам услуг не развита. Высокий уровень спроса характеризует услуги парикмахерских, ремонт обуви, услуги фотолабораторий быстрого обслуживания.

## **1.2 Природно-климатическая характеристика**

Климат Шилекшинского сельского поселения умеренно-континентальный, с холодной многоснежной зимой и умеренно жарким летом.

Количество тепла, получаемого на Солнце за год, - около 88 ккал на 1 см<sup>2</sup> площади. По сезонам поступление тепла распределяется следующим образом: зимой – 6, весной – 30, летом – 40, осенью – 12 ккал/ см<sup>2</sup>. Радиационный баланс за год положительный и составляет около 28 ккал/ см<sup>2</sup>. Положительный баланс наблюдается с апреля по октябрь. На протяжении пяти месяцев, с ноября по март, радиационный баланс отрицательный.

Поселение находится под преимущественным воздействием воздушных масс умеренных широт, вторгающихся на Европейскую часть России из полярного бассейна. Эти воздушные массы имеют малое влагосодержание и низкие температуры, что вызывает весенние и осенние заморозки.

Проникновение теплых континентальных масс с юго-востока Европейской части России ведет к резкому повышению температуры, что может обуславливать ранние и интенсивные весенние оттепели, а летом – суховейные явления.

- Среднегодовая температура  $+3,1^{\circ}\text{C}$
- Среднегодовая влажность воздуха – 80%

Многолетняя среднемесячная и годовая температура воздуха (в градусах)

Таблица 1.5

Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Годовая
-11.7	-11.3	-5.6	3.4	11.1	15.9	18.2	16.0	10.0	3.3	-3.5	-9.1	+3.1

Как видно из данных, приведённых в таблице, средняя многолетняя годовая температура воздуха равна  $+3,1^{\circ}$ . Самый тёплый месяц - июль ( $+18,2^{\circ}$ ). Абсолютный максимум температуры отмечен  $+38^{\circ}$ . Самый холодный месяц - январь ( $-11,7^{\circ}$ ),

абсолютный минимум составляет - 45°. В целом, температура характеризуется большими колебаниями суточной и годовой температуры воздуха по годам.

#### Абсолютный минимум температуры воздуха

Таблица 1.6

Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Годовая
-45	-41	-34	-22	-8	-3	2	0	-7	-22	-35	-40	-45

#### Абсолютный максимум температуры воздуха

Таблица 1.7

Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Годовая
5	5	14	27	31	35	38	37	31	23	13	7	38

Активный рост большинства сельскохозяйственных культур начинается при переходе среднесуточной температуры через + 10°. Эта дата в среднем приходится на 7 мая и 15 сентября. Дата перехода температуры воздуха через 0° в среднем приходится на 6 апреля и 30 октября. Первые осенние заморозки отмечаются, в среднем, 24 октября, а последние весенние - 14 мая. Сумма средних суточных температур за период активной вегетации составляет 1800-1900°, за период с температурой воздуха +15° - 1200-1300 . Продолжительность периода с температурой воздуха + 10° равна 122 дням, выше + 15° - 73 дням.

Шилекшинское сельское поселение находится в условиях несколько избыточного увлажнения. Засух почти не наблюдается, но засушливые явления имеют место. Слабые суховейные явления повторяются почти каждый год. Интенсивные суховеи наблюдаются крайне редко.

Преобладающими направлениями ветров являются юго-западные и западные, особенно с августа по апрель. Средняя годовая скорость ветра колеблется в пределах 3,5-3,8 м/сек.

Среднемноголетнее месячное и годовое количество осадков (в мм).

Таблица 1.8

Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Годовое
38	33	34	35	47	63	69	67	66	55	47	40	595

Климат поселения по сезонам можно охарактеризовать следующим образом:

Зима. Начало зимнего периода - устойчивый переход среднесуточной температуры через 0° в среднем 30.10-1.11. Наиболее холодные месяцы – январь и февраль. Самая низкая среднемесячная температур воздуха - 11,7° наблюдается в январе. В теплые зимы средняя температура января - 4,2°, а в холодные – 21,3°. В период с декабря по февраль среднесуточные температуры воздуха чаще бывают в пределах от 9° до 12° мороза. Абсолютный минимум -45°. Оттепели наблюдаются ежегодно. За зиму в виде снега выпадает около 30% годовых осадков. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем около 20-24 ноября и нарастание его обычно продолжается до первой декады марта. Высота снежного покрова в среднем 50-60 см, достигая в многоснежные зимы 90 см.

К концу марта промерзание почвы достигает наибольшего значения. Средняя глубина промерзания 74 см, наибольшая 110-150 см. С ноября по март наблюдается в среднем от 20 до 40 дней с метелью. Для первой половины зим характерна облачная погода, когда 70-80% времени небо покрыто облаками.

Средняя месячная и годовая общая облачность в 13 часов (в баллах)

Таблица 1.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
8,4	7,4	7,0	7,0	7,0	7,0	6,8	7,0	7,7	8,6	8,6	8,7	7,6

Весна. В апреле, мае преобладает солнечная погода. Снег сходит в теплые годы уже к концу третьей декады марта, а в холодные годы снеготаяние задерживается до третьей декады апреля. Важной особенностью сезона являются поздние заморозки, которые наблюдаются ежегодно. Переход средней суточной температуры воздуха через 10° осуществляется 7-10 мая.

Лето. К 14 июня среднесуточная температура воздуха переходит через 15°. Самым теплым месяцем бывает июль. Средняя многолетняя температура июля - около 18,2°. Абсолютный максимум достигал 35-38°. В летние месяцы выпадает наибольшее количество осадков в июне – около 65 мм, в июле и августе – около 70 мм. Только за три летних месяца выпадает до 40% их годового количества. Осадки имеют ливневый характер, а потому почвой усваиваются мало. Нередки случаи «холодного лета», которое, как правило, бывает и дождливым. При этом повторяемость дождливых летних сезонов несколько больше, чем сухих. Нередки грозы (в среднем 20-24 дня с грозами), часто сопровождающиеся сильными кратковременными ветрами – шквалами, когда скорость ветра достигает 20-25 м/сек.

Осень. С начала осени увеличивается число облачных дней - в сентябре пасмурных дней бывает до 20%, а в октябре – 50%. Происходит быстрое снижение температуры воздуха. В сентябре, по многолетним данным, температура воздуха на 5-6° меньше, чем в августе. В сентябре осадков немногим меньше, чем в августе – около 60 мм, но в отличие от летних осадки носят обложной характер. Поздняя осень характеризуется пасмурной и дождливой погодой. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0° в среднем осуществляется около 27.10-1.11.

#### Планировочная оценка климата

1. Территория поселения благоприятна для хозяйственного освоения и строительства.
2. Агроклиматические условия благоприятны.
3. Климат благоприятен для организации сезонного отдыха, возможен круглогодичный отдых.

### *Лесные ресурсы*

На территории поселения имеется лесной фонд – 54,06 км<sup>2</sup>. Рассматриваемая территория относится к подзоне елово-широколиственных лесов. Коренной тип растительности – хвойные леса. Основные породы – сосна, ель. Еловые травяно-кустарниковые леса занимают наиболее богатые суглинистые и супесчаные почвы. Сосновые и лиственнично-сосновые насаждения занимают более бедные песчаные, супесчаные, суглинистые и заболоченные участки. В настоящее время преобладают насаждения естественного происхождения, в основном смешанные, еловые или сосновые с примесью мелколиственных пород. В подлеске произрастают рябина, жимолость, можжевельник. Травяной покров лесов состоит из зеленых мхов, брусники, папоротника, земляники, черники, грушанки и др.

Травяной покров в пределах поселения развит хорошо, в его состав входят суходольные, луговые и болотные виды. Значительная часть территории занята лугами. Лучшими и наиболее продуктивными являются заливные луга с преобладанием мягких злаков (тимофеевка, мятлик) и бобовых (клевер), но таких лугов немного, большей частью преобладают суходольные луга, образовавшиеся в результате вырубок лесов.

В настоящее время коренные типы леса и лугов значительно изменились вследствие лесных пожаров, рубок и использования под сельскохозяйственные культуры.

### **1.3 Социальная ситуация перспективы развития население**

По информации, предоставленной Администрацией Шилекшинского сельского поселения Кинешемского района, численность населения сельского поселения на 1 января 2016г составила – 1331 человек.

На территории поселения расположено 38 населенных пунктов с количеством населения от 1 до 340 человек. Также есть пустующие населенные пункты, в которых располагаются участки дач и огородов.

Центр расселения сосредоточен в с.Зобнино (340 чел.) и с.Шилекша (322 чел.) а так же в с.Бахарево (162 чел.), с.Воскресенское (76 чел.), д. Шумовская (82 чел.)

В нижеследующей таблице приводятся данные о численности населения всех населенных пунктов Шилекшинского сельского поселения.

Таблица 1.10

№ п/п	Населенные пункты	Численность населения
1	Афачиха	6
2	Бабенково	8
3	Базеево	6
4	Барсуки	4
5	Бахарево	162
6	Белоусиха	21
7	Вашурово	21
8	Верещагино	16
9	Вискино	5
10	Воголино	30
11	Воскресенское	76
12	Воронино	0
13	Галицкая	22
14	Дмитриково	0

15	Зобнино	340
16	Зубцово	3
17	Козлиха	6
18	Крайчиково	57
19	Лапшиново	8
20	Ломки	0
21	Льготино	6
22	Мостовицы	1
23	Нестерово	2
24	Олешево	7
25	Реутиха	3
26	Решетиха	2
27	Самсониха	14
28	Скоково	13
29	Стояниха	9
30	Таратино	20
31	Трегубиха	7
32	Угловатица	4
33	Хмельники	2
34	Черняково	48
35	Шанино	16
36	Шилекша	322
27	Ширяха	10
38	Шумовская	82

Динамика численности населения Шилекшинского с/п

Таблица 1.11

№ п/п	Наименование	2009	2013	2016
1	2	3	4	5
1.	Всего постоянно проживающего населения, чел	1503	1428	1331

Анализ демографической ситуации показал, что на территории сельского поселения сложилась тенденция сокращения численности населения. За период с 2009 по 2016 годы среднегодовая численность населения уменьшилась на 172 человека, или на 11% примерно 1.5% в год и составила 1331 человека.

Наиболее крупными населенными пунктами поселения являются; с.Шилекша, с.Бахарев, с.Зобнино, с.Воскресенское и д.Шумовская. Изменение численности населения всего поселения находится в прямой зависимости от них.

В Шилекшинском сельском поселении в настоящее время просматривается тенденция увеличения численности населения старше трудоспособного возраста.(данные за 2015)

#### Основные демографические показатели

Таблица 1.12

Показатели	Ед. изм.	2015г.
1	2	5
Количество родившихся	чел.	10
Количество умерших	чел.	25
Естественный прирост, убыль (-) населения	чел.	-15
Число прибывших	чел.	40
Число убывших	чел.	37
Миграционный прирост, убыль (-) населения	чел.	3

Таким образом, в Шилекшинском сельском поселении складывается неблагоприятная демографическая ситуация – смертность значительно превышает число родившихся.

#### *Жилищный фонд*

На основании Генерального плана наибольший удельный вес в структуре жилищного фонда Шилекшинского сельского поселения занимает частный жилой фонд.

Таблица 1.13

№ п/п	Этажность и тип домов (этажность, кол-во квартир)	Количество домов	Общая площадь м2
1		563	37 500
2	Индивидуальных	563	37500
3	Множквартирных	-	-
4	Итого:	563	37500

В большинстве населенных пунктов строительство индивидуальных домов ведется силами самих жителей: каждый строит свой дом самостоятельно или в кооперации с соседями: строят дома поочередно для всех общими усилиями. Дома обычно деревянные, из бревен или бруса, крытые тесом, железом, шифером или черепицей.

## *Экономика*

Экономический потенциал территории включает несколько основных факторов: экономико-географическое положение, обеспеченность природными ресурсами, промышленный потенциал, трудовой и научно-технический потенциал. В совокупности эти составляющие экономического потенциала отражают способности экономики, её отраслей, предприятий, хозяйств осуществлять производственно-экономическую деятельность, выпускать продукцию, товары, услуги, удовлетворять запросы населения, общественные потребности, обеспечивать развитие производства и потребления. В настоящее время на территории поселения основное развитие получило сельскохозяйственное производство.

### *Транспортная инфраструктура*

В Шилекшинском сельском поселении основная доля пассажироперевозок и грузоперевозок в настоящий момент приходится на автомобильный транспорт.

Автодорожная составляющая представлена сетью дорог IV технической категории общей протяженностью порядка 66,9 км и сетью грунтовых проселочных дорог.

Сеть объектов транспортной инфраструктуры развита слабо.

Основными проблемами транспортной инфраструктуры Шилекшинского поселения являются низкий технический уровень дорог и их "недоремонт", достигший вследствие нарушения сроков износа дорожных конструкций. В сочетании с растущими осевыми нагрузками транспортных средств и ежегодным приростом автотранспортного парка это может привести к предельным разрушениям дорожных конструкций.

Основу дорожной сети общего пользования составляют межмуниципальные автомобильные дороги общего пользования. Эти дороги являются областной собственностью, их содержание и развитие находится в сфере ответственности Департамента дорожного хозяйства Ивановской области и финансируется за счет средств областного бюджета, а также субсидий, выделяемых из федерального бюджета на развитие дорожного хозяйства региона.

Автомобильные дороги, проходящие по Шилекшинскому  
сельскому поселению

Таблица 1.14

Наименование дороги	Протяжен ность в пределах района, км	Сведения о соответствии автомобильной дороги и ее участков техн.характер класса и категория автодороги	
		Класс дорог и	Категория дороги
Дороги межмуниципального значения			
Кинешма-Батманы- Шилекша	40,1	3	IV
Решма-Зобнино	26,8	3	IV
Юрьеvec-Шилекша- Бахарево- Благовещенье	17,8	3	IV

Населенные пункты, имеющие сообщение с центром района, характеризуются разной доступностью по времени. Наилучшая транспортная доступность у следующих населенных пунктов: Шанино, Крайчиково, Воскресенская, Шумовская, Скоково, Афачиха, Шилекша, Бахарево, Таратино, Лапшиново, Самсониха, Козлиха, Нестерово, Зобнино, Транспортное сообщение с прочими населенными пунктами, расположенными за пределами маршрутов общественного транспорта, возможно только с использованием собственных автомашин или услуг такси, что недешево и доступно лишь в редких случаях.

## **Раздел 2. Существующее состояние санитарной очистки**

### ***2.1. Общие положения***

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

- территории муниципальных образований подлежат регулярной очистке от отходов в соответствии с экологическими, санитарными и иными требованиями;
- 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.

### ***Региональная нормативно-правовая база***

Действующая нормативная база в области обращения с отходами представлена рядом федеральных законодательных и подзаконных актов, а на территории Шилекщинского сельского поселения региональными и муниципальными нормативными актами.

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

К полномочиям органов местного самоуправления поселений в области обращения с отходами согласно статье 8 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отнесены организация сбора и вывоза коммунальных отходов и мусора. Однако с принятием нового Федерального Закона от 29.12.2014 № 458-ФЗ «Федеральный закон № 458-ФЗ», были внесены существенные изменения в законодательство, регулирующее сферу обращения с отходами. В первую очередь они коснулись ст. 1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Согласно новым изменениям, обращение с ТКО будет регулироваться отдельными положениями Федерального закона № 89-ФЗ, в основном вступающими в силу с 1 января 2016 г. Также стоит отметить, что полномочия по управлению потоками отходов, организации сбора, утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО будут осуществляться субъектами Российской Федерации. Полномочия эти будут весьма обширны. На уровне регионов будут создаваться региональная программа в области обращения с отходами, в т.ч. с ТКО, а также территориальная схема обращения с отходами.

В связи с появлением в Федеральном законе № 89-ФЗ понятия «твердые коммунальные отходы» Федеральный закон № 458-ФЗ вносит изменения и в Жилищный кодекс Российской Федерации (вступают в силу 1 января 2016 г.), в соответствии с которыми услуги по обращению с ТКО будут отнесены к коммунальным.

В разрабатываемых нормативных правовых актах муниципальных образований планируемые мероприятия в сфере обращения с отходами должны соответствовать концепции обращения с отходами на территории субъекта РФ.

На территории Шилекшинского сельского поселения действует решение Совета Шилекшинского сельского поселения №№ 84 (125)( т 27.03.2013(в редакции от 19.06.2013 № 97(138), от 19.09.2013 № 105(146), от 03.08.2015 № 29, от 29.12.2015 № 67, от 09.02.2016 № 3) «О благоустройстве территории Шилекшинского сельского поселения Кинешемского муниципального района»

Настоящими Правилами определяются требования:

- к уборке территории сельского поселения
- к внешнему облику населенных пунктов поселения;
- к Содержанию и эксплуатации дорог сельском поселении
- по содержанию территорий землепользователями, включая санитарную уборку;

- к освещению территории;
- по порядку проведения земляных и ремонтно-строительных работ вне строительных площадок;
- по охране и содержанию зеленых насаждений;
- по содержанию домашних животных и птиц.

В вышеупомянутой статье отражены запрещающие действия, а именно:

Запрещается загромождение и засорение дворовых территорий металлическим ломом, строительным и бытовым мусором, домашней утварью и другими материалами.

Сжигание без специальных установок промышленных и коммунальных отходов, строительного мусора, тары, уличного смета, листвы, травы;

Установка устройств наливных помоек, разлив помоев и нечистот за территорией домов и улиц, вынос отходов производства и потребления на уличные проезды.

Складевать на территории зеленых насаждений материалы, а также устраивать на прилегающих территориях склады материалов, способствующие распространению вредителей зеленых насаждений;

Устраивать свалки мусора, снега и льда, сбрасывать снег с крыш на участках, имеющих зеленые насаждения, без принятия мер, обеспечивающих сохранность деревьев и кустарников;

За нарушение настоящих Правил физические, юридические лица, индивидуальные предприниматели несут административную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Контроль за соблюдением настоящих Правил осуществляют должностные лица администрации поселения, а также должностные лица Администрации Кинешемского муниципального района, уполномоченные в соответствии с Законом Ивановской области от 7 июня 2010 года № 52-ОЗ «О наделении органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов Ивановской области отдельными государственными полномочиями в сфере административных правонарушений» составлять протоколы об административных правонарушениях, предусмотренных законами Ивановской области об административных правонарушениях.

## ***2.2. Современное состояние уровня загрязнения исследуемой среды***

В последние годы Ивановская область представляется как "экологически благополучный регион". Вместе с тем, общая антропогенная нагрузка на окружающую среду в Ивановской области характеризуется значительным ростом воздействия на ее компоненты: атмосферный воздух, поверхностные воды, почву, естественные природные ландшафты. Высокий уровень антропогенной нагрузки на окружающую среду связан с негативным воздействием объектов размещения отходов вследствие нарушений на них технологии по захоронению отходов, с возрастающим уровнем загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, высокой степенью износа оборудования по очистке сточных вод в жилищно- коммунальном хозяйстве, наличием объектов и территорий с накопленным экологическим ущербом

Атмосферный воздух является одним из основных факторов среды обитания человека. Санитарное состояние атмосферного воздуха определяется следующими факторами: природно-климатические показатели, выбросы от производственных объектов, выбросы от инженерных объектов, выбросы от автотранспорта.

Крупные источники загрязнения воздушного бассейна с 1 классом опасности на территории Шилекшинского сельского поселения и на прилегающей к нему территории отсутствуют.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории Шилекшинского сельского поселения являются: источники индивидуального отопления, автотранспорт, сельскохозяйственная техника.

В целом фактическое загрязнение воздуха населенных мест поселения можно оценивать как допустимое.

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. Основным источником загрязнения воды рек поселения являются сточные воды.

В Шилекшинском сельском поселении складов ядохимикатов и минеральных удобрений нет.

В настоящее время на территории сельского поселения располагаются четыре закрытых скотомогильника; севернее д.Шанино, юго-западнее с.Бахарево, восточнее с.Зобнино, северо-западнее с.Шилекша.

На территории Шилекшинского сельского поселения полигоны ТКО отсутствуют.

### ***2.3. Существующее состояние летней и зимней уборки***

По данным Администрации Шилекшинского сельского поселения общая протяженность и площадь проезжей части улиц, дорог, проездов и тротуаров улично-дорожной сети с усовершенствованным покрытием на которых осуществляется механизированная уборка составляет 37,231 км. Уборка улиц в летнее и зимнее время производится преимущественно с использованием ручного труда. Ручную уборку территорий осуществляют дворники и жители сельского поселения. В зимний период проводятся следующие работы: уборка мусора, удаление снежно-ледяных образований, перекидывание, погрузка и вывоз снега, ликвидация гололеда. Для зимней уборки территории применяется специализированная техника - трактор МТЗ-82, МТЗ-1221 и Беларус 892. Механизированная уборка дорог в летний период не осуществляется.

### ***2.4. Организация сбора и удаления отходов***

#### ***2.4.1. Нормы накопления и объемы образующихся коммунальных отходов***

К коммунальным 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 коммунальных отходов, определяемые для населения, а также для учреждений и предприятий общественного и культурного назначения.

Норма накопления твердых коммунальных отходов - величина не постоянная, а изменяющаяся с течением времени. Это объясняется тем, что количество образующихся отходов зависит от уровня благосостояния населения, культуры

торговли, уровня развития промышленности и др. Так, отмечается тенденция роста количества образующихся отходов с ростом доходов населения. Кроме того, значительную долю в общей массе отходов составляет использованная упаковка, качество которой за последние несколько лет изменилось – помимо традиционных материалов, таких как бумага, картон, стекло и жечь, 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.

На сегодняшний день Шилекшинское сельское поселение не имеет утвержденных в установленном порядке норм накопления ТКО для населения и для объектов общественного назначения и предприятий муниципального образования. Необходимо определить нормы накопления ТКО для сельского поселения в соответствии с действующим законодательством и разработать единую систему учета образующихся отходов потребления, которая наиболее полно охватит всех образователей отходов.

В основу расчета объема отходов от населения положена норма накопления 225 кг/год (1,07 м<sup>3</sup>/год) на 1 человека («Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР», 1982 г.). Данная норма является завышенной и предназначена для укрупненных расчетов и планирования. Для учета отходов, образующихся в результате деятельности предприятий и организаций, может быть использовано типичное соотношение между объемами отходов от населения и предприятий – 70:30. В этом случае норма накопления отходов, учитывающая все источники их образования, составит 320 кг/год (1,53 м<sup>3</sup>/год) на 1 человека постоянно проживающего населения. Учитывая, что население Шилекшинского сельского поселения составляет 1331 человек, годовой объем накопления отходов составляет около 408т или 2037 м<sup>3</sup>. Вероятно, рекомендованные нормы завышены и предназначены для укрупненных расчетов и планирования.

В настоящее время Администрация Шилекшинского сельского поселения не имеет данных об объемах вывезенных за истекший год твердых и жидких бытовых отходов.

#### ***2.4.2. 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 коммунальных отходов (ТКО) от населения.

По данным Государственной Программы Ивановской области «Охрана окружающей среды Ивановской области» Сфера обращения с отходами производства и потребления в последние годы находится под особым вниманием природоохранных органов Ивановской области. Негативное воздействие на окружающую среду объектов размещения твердых бытовых отходов на фоне отсутствия необходимого уровня организации сбора, вывоза, захоронения и переработки отходов представляет в настоящее время и в среднесрочной перспективе наибольшую угрозу экологической безопасности региона. Отсутствие на территории Ивановской области крупных промышленных предприятий, образующих специфические и особо опасные промышленные отходы, делает основной проблематику обращения с твердыми бытовыми отходами. На территории Ивановской области ежегодно образуется около 350 - 370 тысяч тонн твердых бытовых и приравненных к ним отходов 4 - 5 классов опасности. Практически все собираемые отходы вывозятся на захоронение на полигоны санкционированные свалки. Количество мест организованного захоронения (утилизации) отходов на территории региона составляет 31. Суммарная площадь, занимаемая местами организованного захоронения (утилизации) отходов, составляет 113 га. Допустимый срок эксплуатации некоторых объектов истек. На многих объектах не организован учет отходов, принимаемых на захоронение, не ведется охрана в ночное время, не соблюдается технология захоронения отходов: не ведется их уплотнение и пересыпка инертными материалами. Многие объекты размещения отходов не имеют противодиффузионных экранов, позволяющих защищать грунтовые воды и прилегающую территорию от воздействия токсичных продуктов разложения отходов.

С территории Шилекшинского сельского поселения вывоз ТКО включая бытовой мусор, нетоксичные отходы коммунальных предприятий, специфические отходы

потребления и производства (подлежащие захоронению), собираются и транспортируются на существующую свалку ТКО находящуюся на юго-восточной окраине г.Кинешма, на основании договора между администрацией сельского поселения и ООО «Эко-ТрансАвто». Исходя из данных инвестиционной программы Ивановской области на 2012-2020 годы «Обращения с твердыми бытовыми и промышленными отходами» №16-П» площадь свалки составляет 19,4 Га, эксплуатируется данная свалка с 1930 года, степень заполнения свалки 90%

Система сбора и удаления отходов на сегодняшний день охватывает только четыре крупных населенных пункта: с.Шилекша, с.Бахарево, с.Зобнино и д. Шумовская. Сбор и вывоз мусора, хлама и отходов, осуществляет ООО «Эко-ТрансАвто». Вывоз осуществляется по Договору, спецмашиной Мусоровоз МАЗ 5337 по мере накопления 1 раз в неделю. ЖКО вывозятся по Договорам или разовым заявкам организациями, имеющими специальный транспорт. Для сбора отходов установлены контейнеры, объемом 0,75 куб.м, в количестве 10 шт., на 5 оборудованных площадках (таб.2.1). Контейнеры для сбора КГМ в Шилекшинском сельском поселении не установлены. В отдаленных, населенных пунктах жители частных домов собирают ТКО в специальную тару (мешки для мусора), и вывозят или сжигают мусор самостоятельно по мере его накопления.

Расположение оборудованных площадок для сбора ТКО в Шилекшинском сельском поселении.

Таблица 2.1.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Количество площадок	Количество контейнеров.
1.	с.Шилекша	2	3
2	с.Бахарево	1	2
3	с.Зобнино	1	3
4	д. Шумовская	1	2

Услугами в сфере обращения с отходами являются:

1. Сбор и транспортировка отходов в места размещения (переработки)
2. Размещение и переработка отходов, в том числе:
  - прием отходов на временное хранение;
  - прием отходов на обезвреживание;

- прием отходов на переработку;
- прием отходов на захоронение;
- сортировка отходов с выделением полезных фракций.

В связи с тем, что тарифы на вывоз ТКО в соответствии с законодательством не регулируются, частные предприятия, осуществляющие данный вид деятельности, самостоятельно определяют тарифы на сбор и вывоз ТКО и отражают их в договорах с управляющими компаниями и прочими учреждениями и организациями.

Тарифы на услуги по вывозу ТКО в 2016-2017 годах приведены в таблице 2.2.

#### Тарифы на вывоз ТКО на 2016- 2017год

Таблица 2.2.

№ п/п	Населенный пункт	Дома	
		Находящиеся на управлении. руб./1м <sup>2</sup>	Не на управлении Руб./с чел.
	с.Шилекша	-	296,90
	с.Бахарево	-	296,90
	с.Зобнино	-	296,90
	д. Шумовская	-	296,90

С целью вывоза и переработки утилизации ртутьсодержащих ламп от физических и юридических лиц с территории сельского поселения, Администрацией Шилекшинского сельского поселения заключен Договор с организацией имеющей лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I - IV класса опасности. ООО «ЭкоМир»

В настоящее время в населенных пунктах Шилекшинского сельского поселения отсутствует централизованной система канализации, значительная часть населения пользуется выгребными ямами и септиками.

## ***Основные проблемы и недостатки системы санитарной очистки***

- Системой сбора и удаления отходов охвачены только крупные населенные пункты. В отдаленных, населенных пунктах жители частных домов собирают ТКО в мешки, и вывозят или сжигают мусор самостоятельно по мере накопления.
- Отсутствуют утвержденные нормы накопления твердых коммунальных отходов для населения и объектов социального значения;
- Отсутствует разработанная система снижения объема отходов, на захоронение (раздельный сбор, сортировка, вторичное использование)
- Образование навалов мусора, которые является следствием вышеуказанных проблем.

## ***Пути решения проблем в сфере санитарной очистки***

- Рекомендуется установки емкостей для временного хранения отходов в отдаленных населенных пунктах.
- Рекомендуется разработать график вывоза мусора из отдаленных населенных пунктов
- Необходимо определение норм накопления ТКО для многоквартирных домов, частных домовладений, а также предприятий и организаций социальной сферы.
- Необходимо разработать Порядок организации раздельного сбора, накопления, вывоза (транспортирования) твердых коммунальных отходов на территории сельского поселения.
- Рекомендуется провести работы по ликвидации навалов мусора.
- Рекомендуется провести эколого-просветительское образование населения.

## **Раздел 3. Предлагаемая организация системы обращения с отходами**

### ***3.1. Организация сбора и удаления отходов потребления***

Твердо коммунальные отходы, подлежащие удалению с территории населенных пунктов, разделяют на твердые и жидкие отходы. К твердым коммунальным отходам (ТКО) 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 садово-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 коммунальные 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.

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

Для обслуживания жилищного фонда по развиваемым населенным пунктам Шилекшинского сельского поселения рекомендуется контейнерная система сбора отходов с несменяемыми сборниками. В остальных населенных пунктах целесообразно осуществлять бесконтейнерный сбор отходов.

### ***Организация сбора и вывоза крупногабаритных отходов***

Крупногабаритный мусор (далее КГМ) составляют порядка 5-7% в общем объеме твердых коммунальных отходов, образуемых на территории любого поселения. Стандартные контейнеры для мусора объемом 0,7-1,0 м.куб не предусматривают размещение в них крупногабаритных отходов.

Для сбора и промежуточного складирования КГМ существуют два основных варианта:

сбор КГМ в сменяемые бункера-накопители (7,5—8,5 м<sup>3</sup>).

организация сбора КГМ патрульным методом.

Целесообразность установки бункеров должна определяться с учетом пешеходной доступности и обеспечением коэффициента использования бункеровоза на уровне не менее 60-70%.

При расчетном общем количестве бункеров на 1 населенный пункт менее 7 ед. и значительным расстоянием вывоза КГМ устанавливать бункеры нецелесообразно.

Один бункер позволяет обслужить в среднем от 900 до 2700 жителей в зависимости от периодичности вывоза 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 графику, 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.

### ***Организация системы вывоза ТКО и КГМ***

Периодичность вывоза ТКО должна исключать возможность загнивания и разложения ТКО. Срок хранения ТКО определяется в соответствии с санитарными правилами и нормами "СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест":

в холодное время года (при температуре -5 град. и ниже) - не более трех суток;

в теплое время (при плюсовой температуре - свыше +5 град.) - не более одних суток (ежедневный вывоз).

Сбор ТКО должен осуществляться мусоровозами по утвержденному графику в местах образования (на контейнерных площадках, у подъездов).

Вывоз ТКО осуществляется на специально оборудованный полигон (свалку).

Для комфортного проживания населения, коммунальные отходы необходимо удалять из домовладений не ранее 7 часов и не позднее 23 часов.

Движение автомобилей по обслуживаемому участку регламентируется маршрутом движения - последовательным порядком передвижения автомобиля от объекта к объекту в пределах одного производственного цикла, т.е. до полной загрузки спецавтомшины.

Дважды в год - весной и осенью - в определенные, заранее анонсированные дни организовывается массовый вывоз отходов с территорий садово-дачных кооперативов.

Отношения между автотранспортными предприятиями, осуществляющими вывоз ТКО и КГО, и производителями отходов строятся на основании договоров в соответствии с действующим законодательством.

При отсутствии договоров между образователями отходов (юридическими лицами, управляющими организациями по управлению многоквартирными домами, жителями индивидуальных домов, садоводческими и дачными товариществами и гаражными кооперативами) и организациями, осуществляющими сбор и вывоз ТКО, органы местного самоуправления предусматривают административную ответственность в виде штрафов к образователям отходов.

Расчеты между участниками отношений в сфере обращения с отходами производятся на основании заключенных договоров.

Перевозчик при вывозе твердых коммунальных отходов обязан:

- а) убирать отходы, просыпавшиеся при выгрузке мусоросборников в спецтранспорт, а также при движении по маршруту вывоза отходов;
- б) осуществлять перевозку отходов с летучими и распыляющимися фракциями способами, исключающими загрязнение окружающей среды;
- в) передавать отходы лицам, осуществляющим утилизацию, переработку, сортировку коммунальных отходов по весовым показателям;
- г) в целях защиты жизни и здоровья работников обеспечивать своих работников спецодеждой, средствами индивидуальной защиты;

д) несут иные обязательства в соответствии с действующим законодательством, муниципальными правовыми актами муниципальных образований.

### **3.2. Прогноз изменения количества образующихся ТКО.**

Для прогнозирования объемов образующихся отходов следует пользоваться установленными нормами накопления ТКО, а также данными по перспективному развитию сельского поселения, т.е. сведениями о численности населения, муниципальных учреждениях, предприятиях и т.п. Данные по перспективному развитию Шилекшинского сельского поселения приведены в таблице 3.1,

Данные по перспективному развитию Шилекшинского сельского поселения.

Таблица 3.1.

Показатель	Единица измерения	2016 г.	2021 г.	2036 г.
Численность населения, в том числе по планировочным (административным) районам	тыс. чел.	1,3	1,2	1,0
Численность населения, проживающего в домовладениях:	тыс. чел.	1,3	1,2	1,0
благоустроенных	тыс. чел.			
неблагоустроенных	тыс. чел.	1,3	1,2	1,0
Численность населения, проживающего в неканализованных домовладениях:	тыс. чел.	1,3	1,2	1,0
Этажность застройки	%	100	100	100
1 – 2 этажные	тыс. чел.	1,3	1,2	1,0
3 – 5 этажные	тыс. чел.	-	-	-
более 5 этажей	тыс. чел.	-	-	-
Больницы	койка	-	-	-
Поликлиники (4 ФАПа)	число	25	25	25

	посещений в день			
Детские дошкольные учреждения	мест	31	31	31
Общеобразовательные школы, ПТУ, техникумы, институты	учащиеся	45	45	45
Клубы, дворцы культуры, театры и кинотеатры	место	554	554	554
Магазины	м <sup>2</sup> торговой площади	237	237	237
продовольственные				
промтоварные				
Рынки	м <sup>2</sup> торговой площади	-	-	-
Предприятия общественного питания ООО «Уют» и школьная столовая	Посадочное место	52	52	52
Гостиницы	место	-	-	-
Предприятия бытового обслуживания	сотрудники	-	-	-
Учреждения, управления, сотрудников административно-хозяйственные, правовые, научно-исследовательские и прочие	сотрудники	190	190	190
Общая протяженность и площадь проезжей части улиц, дорог, проездов и тротуаров с усовершенствованным покрытием	км/тыс.м <sup>2</sup>	37,231	37,231	37,231
Суммарная мощность очистных сооружений канализации.	Тыс.м <sup>3</sup> в сутки	-	-	-
Обеспеченность жилищного фонда канализацией	%	-	-	-

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 ТКО на одного человека.

Согласно исследованиям, проводимым ГУП УНИИ АКХ им. К.Д. Памфилова, величина годового прироста для крупных городов составляет приблизительно 0,6%. Для Шилекшинского сельского поселения, население которого составляет 1331 тыс. человек, этот показатель должен быть существенно ниже. Расчет производится методом сложных процентов, годовой прирост принят равным 0,1%:

$$V_{np} = V_{исн} * (1 + 0,001)^t,$$

Где  $V_{ps}$  – прогнозируемый объем твердых коммунальных отходов,  $V_{исх}$  – исходный объем образующихся твердых коммунальных отходов,  $t$  – период прогнозирования. В таблице 3.2 приведены прогнозируемые нормы накопления отходов жилищного фонда.

### Прогнозирование норм накопления отходов

Таблица 3.2

Годовая норма накопления отходов								
год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2026	2031
м <sup>3</sup> /чел	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08	1,09
кг/чел	225	225	225	226	226	226	227	228

Прогнозирование изменения норм накопления отходов (табл. 3.2) и численности населения позволяет оценить количество образующихся коммунальных отходов от жилищного фонда на период с 2016 по 2031 годы. Расчет объемов отходов от организаций и учреждений производится исходя из соотношения между объемами отходов от жилищного фонда и организаций – 70:30. Прогнозируемое общее количество твердых коммунальных отходов в Шилекшинском сельском поселении приведено в таблице 3.3.

### Прогнозируемое количество твердых коммунальных отходов, образующихся на территории Шилекшинского сельского поселения

Таблица 3.3.

Год	Численность населения, чел	Годовая норма накопления отходов, м <sup>3</sup> /чел	Годовой объем отходов от жил. сектора, м <sup>3</sup>	Годовой объем отходов от организаций, м <sup>3</sup>	Полный годовой объем отходов, м <sup>3</sup>	Годовой объем КГО, м <sup>3</sup>
2016	1331	1,07	1425	611	2036	102
2017	1311	1,07	1403	602	2005	101
2018	1292	1,07	1383	593	1976	99
2019	1273	1,07	1363	585	1948	98
2020	1254	1,07	1342	576	1918	96
2021	1236	1,08	1335	573	1908	96
2026	1148	1,08	1240	532	1772	89
2031	1066	1,09	1162	498	1660	83

Таким образом, всего по поселению прогнозируемый объем ТКО в 2016 году составит 2036 м<sup>3</sup>, в 2021 году 1908 м<sup>3</sup>, в 2031 1660 м<sup>3</sup>, КГМ в 2016 году 102 м<sup>3</sup>, в 2021 году 96 м<sup>3</sup>, в 2031 году 83 м<sup>3</sup>.

### **3.3. Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов**

При контейнерной системе сбора в отечественной практике как правило применяются металлические сборники ТКО различной вместимости от 0,1 до 12 м<sup>3</sup>. Контейнеры, вместимостью 0,55 и 0,75 м<sup>3</sup> - стационарные. Мусоросборники, вместимостью 0,3; 0,6; 0,8; 1,1 м<sup>3</sup> снабжены колесами. Рекомендуются использование закрывающихся контейнеров для исключения процессов гниения и разложения отходов в летнее время года. На (рис. 2) изображен контейнер 1,1 м<sup>3</sup> с крышкой и колесами. Цена такого контейнера около 10 тысяч рублей. Для обслуживания контейнеров требуется специализированный мусоровоз с манипулятором для погрузки отходов. Для сбора КГМ применяются металлические сменяемые бункера-накопители вместимостью 7,5—8,5 м<sup>3</sup> (рис3).

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  $K_1 = 1,25$ . Резервные контейнеры на случай ремонта (5%) учитываются коэффициентом  $K_2 = 1,05$ . Рекомендуемая периодичность вывоза отходов, согласно СанПиН 42-128- 4690-88, в теплое время года (при температуре +5 °С и выше) составляет не более одних суток (ежедневный вывоз), в холодное время года (при температуре – 5 °С и ниже) - не более трех суток.

Число контейнеров  $N_{\text{конт}}$ , подлежащих расстановке на обслуживаемом участке, определяется по следующей формуле:

$$N_{\text{конт}} = K_1 * K_2 \frac{P_{\text{год}}}{V_{\text{конт}}} * \frac{t}{365},$$

где  $P_{\text{год}}$  – годовое накопление отходов на обслуживаемой территории, м<sup>3</sup>,

$t$  – периодичность удаления отходов, сут,

$V_{\text{конт}}$  – объем контейнера, м<sup>3</sup>.

Для расчета необходимого количества контейнеров следует определить частоту вывоза ТКО. Она выбрана с учетом требований СанПиН 42-128-4690- 88, т.е. не реже 1 раза в 3 дня в холодное время года, и ежедневный вывоз в теплое время года. Для Ивановской области средняя месячная температура выше +5 градусов держится 7 месяцев в году – с апреля по октябрь. В этот период (214 дней) вывоз следует осуществлять ежедневно – 214 вывозов, в остальные 5 месяцев вывоз 1 раз в 3 дня – 50 вывозов. Таким образом, в год осуществляется 264 вывоза, т.е. средняя периодичность удаления отходов составляет 1,4 суток.

Расчеты количества контейнеров ведутся исходя из прогнозируемых объемов отходов на 2016-2031 годы (табл. 3.3) для среднего периода накопления отходов (1,4сут.).

Количество контейнеров для сбора КГО рассчитано при периодичности вывоза 53 дней в году (еженедельный вывоз).

Расчет необходимого количества контейнеров определен на весь объем ТКО, образующихся в Шилекшинского сельском поселении представлен в таблице 3.4.

Необходимого количества контейнеров определен на весь объем ТКО

Таблица 3.4.

Показатель\ Год	2016	2021	2031
Необходимое количество контейнеров V=1,1 куб.м., ед.	9	9	8
Необходимое количество контейнеров V=0.75 куб.м., ед.	13	12	11
Количество контейнерных площадок при расстановке по 2 конт., ед.	5	5	4
Количество контейнерных площадок при расстановке по 5 конт., ед.	2	2	2
Необходимое количество контейнеров для КГО, V=8 куб.м., ед.	1	1	1

Для удобства расстановки контейнеров по территории произведен расчет количества человек  $N_{чел}$ , обслуживаемых одним контейнером.

$$N_{чел} = \frac{V_{конт}}{K1 * V0} * \frac{365}{t}$$

где  $V_0$  - среднегодовая норма накопления ТКО на одного человека.

Для установленных норм и при принятых периодах накопления отходов один контейнер 1,1 м<sup>3</sup> обслуживает в среднем 214 человек, контейнер 0,75 м<sup>3</sup> обслуживает в среднем 146 человек.

Для осуществления раздельного сбора ТКО необходимо установить дополнительные контейнеры, количество которых определяется видами собираемых отходов.



Рис.2 Контейнер для сбора мусора вместимостью 1,1 м<sup>3</sup>



Рис.3 Бункер - накопитель для мусора открытый (объем 8,0 м<sup>3</sup>)

## ***Правила организации и содержания контейнерных площадок***

В целях организации контейнерных площадок в муниципальных образованиях органом исполнительной власти муниципального образования определяется уполномоченная организация, осуществляющая соответствующие функции. Уполномоченной организацией может выступать как орган местного самоуправления, так и организация любой организационно-правовой формы.

В рамках своих функций уполномоченная организация принимает письменные заявки от заинтересованных производителей отходов на определение места размещения площадок для мусоросборников, утверждает места размещения мусоросборников, ведет реестр площадок для мусоросборников и может самостоятельно инициировать установку контейнеров.

Юридические лица, индивидуальные предприниматели, устраивают площадки для мусоросборников для твердых коммунальных отходов в соответствии с утвержденными уполномоченной организацией местами размещения площадок для мусоросборников.

При проведении органом местного самоуправления конкурсов по выбору управляющей организации необходимо в перечень обязательных работ по содержанию и ремонту жилых помещений включать работы по содержанию контейнерных площадок, в том числе транспортировке крупногабаритного мусора в бункеры.

В случае если собственники помещений в многоквартирном доме самостоятельно выбирают управляющую компанию, обязанность по содержанию контейнерной площадки вменяется данным собственникам.

Строительство и обустройство контейнерных площадок должно отвечать следующим требованиям:

1. Контейнерные площадки располагают на расстоянии не ближе 20 м, но не более 100 метров от окон жилых и общественных зданий, детских и спортивных площадок, мест отдыха

2. Площадки для установки контейнеров (рис.4) должны иметь твердое водонепроницаемое покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02%, быть удобны в отношении их уборки и мойки. Территория площадки должна

соответствовать размерам и числу контейнеров, причем со всех сторон необходимо оставлять место во избежание загрязнения почвы;

3. Расположение площадок и расстановка контейнеров должны исключать необходимость сложного маневрирования мусоровозов и соответствовать условиям погрузочно-разгрузочных работ;

4. Все площадки должны быть изолированы от окружающей среды озеленением, затенены; (для создания живой изгороди вокруг площадок рекомендуется использовать следующие виды зеленых насаждений: смородину золотистую, барбарис обыкновенный, боярышник и др.);

5. Должно быть предусмотрено искусственное освещение;

6. Контейнеры должны устанавливаться от ограждающих конструкций не ближе 1 м, а друг от друга - 0,35 м.;

7. На площадке для мусоросборников допускается размещение мусоросборников, принадлежащих различным юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям;

8. Размер площадки должен быть достаточным для размещения всех мусоросборников в ряд;

9. На контейнерных площадках ТКО должны быть оборудованы места для временного складирования КГО, также имеющие ограждение;

10. Площадка для мусоросборников должна быть оборудована информационным щитом следующими размерами: ширина - 1500 мм; высота - 1000 мм. Информационный щит размещается, как правило, на боковой линии по центру площадки для мусоросборников.

Содержание информационного щита:

регистрационный номер площадки для мусоросборников;

уполномоченная организация;

организация, обслуживающая контейнерную площадку и вывозящая мусор;

график (время, дни вывоза) вывоза отходов с площадки для мусоросборников;

телефон "горячей линии".

Размеры контейнерной площадки в зависимости от количества контейнеров на площадке приведены в таблице 3.5

## Размеры площадок под мусоросборники

Таблица 3.5.

Площадка под мусоросборник	Длина, м	Ширина, м	Площадь, кв.м	Длина ограждения, м	Высота ограждения, м	Площадь ограждения, м
1 контейнер	3,0	3,0	8,8	8,9	1,5	13,3
2 контейнера	4,3	3,0	12,7	10,2	1,5	15,3
3 контейнера	5,6	3,0	16,6	11,5	1,5	17,3
4 контейнера	7,0	3,0	20,6	12,9	1,5	19,3
Бункер	5,5	3,85	21,1	13,18	1,5	19,8



Рис.4 Контейнерная площадка

### ***Мойка и дезинфекция мусоросборников и контейнеров***

#### ***на объектах муниципального района***

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

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

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

Дезинфекция и мойка контейнеров осуществляется один раз в 10 дней на месте их размещения эксплуатирующими организациями.

Так как контейнеры все время стоят в определенном месте на территории двора, целесообразно тут же их и промывать. Мойку организуют в мусороприемных камерах, имеющих подвод воды и приемный люк канализационной сети, а там, где мойку организовать нельзя, используют специальную моечную машину. Контейнеры моют сразу же после их опорожнения, поэтому моечная машина следует непосредственно за мусоровозом.

В настоящее время научно-производственным комплексом "Коммунальные машины" сконструирована машина ТГ-100 (ТГ-100А) для мойки контейнеров объемом 0,36 и 1,1 м<sup>3</sup> на шасси КамАЗ<sup>1</sup>, которая способна обрабатывать 30 контейнеров в час непосредственно на контейнерной площадке. Такие машины оснащены базовым автомобильным оборудованием для подачи контейнера в зону мойки.

Специальное оборудование включает:

- моечную камеру;
- баки для чистой и отработанной воды;
- комплект моечных головок для подачи воды под давлением при мойке на внутреннюю и внешнюю поверхности мусоросборочного контейнера;
- сточный бак для сбора отработанной воды из моечной камеры;
- насосные установки для подачи воды под давлением из бака с чистой водой в моечные головки моечной камеры и удаления отработанной воды из моечной камеры;
- манипулятор с захватом для подъема, опрокидывания и введения мусоросборочного контейнера в зону действия моечных головок моечной камеры.

Мойка контейнера производится холодной водой при больших давлениях и при плюсовой температуре окружающей среды.

Обязанность мойки и дезинфицирования контейнеров лежит на их собственниках (жителей многоквартирных домов, домовладельцах), организаций и предприятий, а также организаций, осуществляющих сбор и вывоз ТКО.

### **3.4. 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  $N_{тр}$ , необходимых для вывоза отходов, определяется по формуле:

$$N_{тр} = \frac{K1 * Пгод}{365 * Псут * Кисп},$$

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

$Псут$  – суточная производительность единицы данного вида транспорта, м3,

$Кисп$  – коэффициент использования парка (обычно принимается равным 0,8).

Суточная производительность мусоровозов ( $Псут$ ):

$$P_{сут} = N_{рейс} * E,$$

где  $N_{рейс}$  – число рейсов в сутки,  $E$  – количество отходов, перевозимых за один рейс, м3.

Прогноз годового количества коммунальных отходов, подлежащих вывозу, на 2016-2031 годы приведен в таблице 3.3. Для определения суточной производительности спецтехники, задействованной для вывоза ТКО, необходимо оценить количество возможных рейсов в сутки и перевозимый объем ТКО за один рейс.

Для обслуживания стандартных контейнеров 0.75 м3 может использоваться, например, большегрузный мусоровоз КО-440-7 (рис.5). Они идеально подходят для сбора, уплотнения и транспортировки отходов. Задняя загрузка не требует маневрирования при подъезде к контейнерной площадке, подъемные механизмы позволяют работать со всеми типами мусорных контейнеров. Уплотнение отходов осуществляется при помощи прессующей и выталкивающей плит. Выгрузка отходов производится выталкивающей плитой. Данный мусоровоз в настоящее время числится в парке спецтехники ООО «Эко-ТранАвто». Базовое шасси – КАМАЗ 43253 . Вместимость кузова 16 куб. м, объем загрузочного бункера – 2,8 м3. коэффициент уплотнения 1,6, максимальная масса загружаемых отходов 5 тон.



Рис.5 Мусоровоз КО-440-7 на базовой шасси КАМАЗ 43253

За один рейс мусоровоз FARID T1M-16 UG может перевезти, с учетом уплотнения, до 25 м<sup>3</sup>, т.е. 33 контейнеров 0,75 м<sup>3</sup>. Время загрузки одного контейнера составляет приблизительно 5-10 минут, полная загрузка занимает около 2,5 часов

Для определения числа возможных рейсов в сутки необходимо определить плечо вывоза ТКО. На данный момент вывоз отходов с территории Шилекшинского сельского поселения осуществляется на санкционированную свалку, расположенную в 48 км от поселения. С учетом движения внутри населенных пунктов, средний путь в одну сторону приблизительно составляет около 52км. За один полный рейс транспорт должен проделать путь туда и обратно, т.е. 104 км. Учитывая, что средняя скорость движения мусоровоза составляет около 40 км/ч, этот путь займет приблизительно 2 час 30 минут. С учетом времени на погрузку и разгрузку, полный рейс мусоровоза FARID T1M-16 UG при обслуживании контейнеров 0,75 м<sup>3</sup> займет около 5 часов. За одну 8-часовую смену он может совершить 1 рейс (примем  $N_{\text{рейс}}=1$ ). Таким образом, суточная производительность мусоровоза КО-440-7 составит  $P_{\text{сут}}= 1*25=25$  м<sup>3</sup>. Годовая производительность составляет (с учетом коэффициента использования парка 0,8) для мусоровоза - 6600 м<sup>3</sup>/год,

Данное значение превышает годовые и запланированные объемы накопления ТКО (2016г- 2036 м3, 2021г- 1908 м3, 2031г- 1660 м3.) в несколько раз, поэтому производительности одного мусоровоза вполне достаточно для обеспечения вывоза отходов.

Для обеспечения сбора и вывоза мусора требуются рабочие следующих профессий: водитель автомобиля, грузчик, оператор.

Состав работ:

Для водителя автомобиля. Установка мусоровоза под загрузку. Управление спецоборудованием при перегрузке ТКО. Переезд к следующей контейнерной площадке в пределах 1 км. Установка мусоровоза под разгрузку, управление спецоборудованием.

Для грузчика. Открывание крышек контейнеров. Кантовка контейнера под захват манипулятора (при необходимости). Подбор просыпавшихся при погрузке отходов. Закрывание крышек контейнеров. Очистка кузова от остатков ТКО после разгрузки.

Для оператора. Подготовка документации по выпуску машин на линию: путевого листа и справки о работе спецмашин, организация своевременного выпуска машин и периодическая проверка нахождения их на линии. Оперативное перераспределение машин в случаях нарушения утвержденного графика или изменения по каким-либо причинам условий работы машин на линии. Регистрация машин, возвращающихся в парк. Прием и обеспечение заявок на машины. Подготовка ежедневного (суточного) отчета работы машин.

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

Маршрутизация движения собирающего мусоровозного транспорта осуществляется для всех объектов, подлежащих регулярному обслуживанию. За маршрут сбора отходов принимается участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.

Все маршруты разрабатываются в графической и текстовой формах. Графическая форма маршрутов сбора ТКО - это нанесенные на план города (района) линии движения соответствующих мусоровозов с указанием начального и конечного пунктов сбора, а также направления их движения. Текстовая форма маршрута сбора ТКО - это последовательное перечисление адресов домовладений, обслуживаемых за один рейс

мусоровоза до его максимального заполнения. В маршрутных картах должны быть установлены наиболее рациональное направление движения машин, дистанция нулевых (от места стоянки машин до места работы) и холостых пробегов.

В соответствии с маршрутными картами разрабатывают маршрутные графики, за каждым из которых закрепляют определенное число машин.

В дополнение к маршрутам движения мусоровозов разрабатывается подробный график (расписание) движения, который позволяет в любое время определить, где находится мусоровозная машина, какой объект она обслуживает, когда должна прибыть на конечный пункт маршрута или к месту разгрузки, когда приступит к следующему маршруту.

Графики работы, утвержденные руководителем предприятия, выдаются водителям.

Маршрутные графики должны предусматривать последовательный порядок передвижения спецмашин и наибольшую загрузку спецмашин. Маршруты составляют таким образом, чтобы свести к минимуму холостые пробеги машин.

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

При эвристическом способе маршрутизации необходимо учитывать следующее:

- маршрут сбора должен быть компактным и непрерывным, причем, повторные пробеги мусоровозов по одним и тем же улицам следует сводить к минимуму;
- начальный пункт маршрута сбора следует располагать возможно ближе к спецавтохозяйству, если рабочий день начинается на этом маршруте;
- пункты сбора ТКО, находящиеся на дорогах с особо интенсивным движением и улицах с большим потоком пешеходов, нужно объединять в маршруты сбора, подлежащие обслуживанию до наступления часов "пик";
- маршрут сбора должен проходить по направлению к месту обезвреживания ТКО;
- на улицах с большим уклоном (более 12-15 %) процесс сбора должен идти под уклон;
- правые повороты в квартальных проездах используют по возможности (с целью исключения пересечений с встречным потоком транспорта и маневрирования на перекрестках);
- тупиковые улицы следует обслуживать таким образом, чтобы въезд на них осуществлялся правым поворотом;

- маршрут сбора должен предусматривать наличие резервных участков для заполнения мусоровоза в случае его недогрузки на основном маршруте.

Определив путем хронометража продолжительность загрузки мусоровоза на каждом маршруте и время, необходимое для вывоза мусора на предприятия по сортировке (переработке) ТКО и возвращения со следующего места загрузки (или базы), составляют маршрутный график работы мусоровоза на весь рабочий день. При составлении графиков следует учитывать также затраты времени на подготовительно-заключительные операции и на нулевые пробеги (от гаража до участка работы и в гараж по окончании работы). Если невозможно установить нормы затрат времени на погрузку, пробег и разгрузку на каждом маршруте путем хронометража, то при введении планово-регулярной уборки или вводе в эксплуатацию новых мусоровозов графики составляют по нормативам.

В маршрутных графиках указывается время вывоза и договорный объем вывоза (в куб. м или количество контейнеров) по объектам.

Периодически необходимо организовывать проверочные обкатки маршрутов, осуществляется контроль исполнения графиков, в процессе работы каждый график 1—2 раза в год проверяют и корректируют.

При изменении местных условий (устройство дополнительных контейнерных площадок, контейнеров, ремонте дорожных покрытий на одной из улиц и т.д.) маршруты корректируются.

Один экземпляр маршрутов движения спецмашин должен находиться у диспетчера, другой - у водителя. Водителей машин закрепляют за определенными маршрутами, что повышает ответственность каждого исполнителя за сроки и качество работ.

Дважды в год - весной и осенью - в определенные, заранее анонсированные дни организовывается массовый вывоз отходов с территорий садово-дачных кооперативов.

Маршрутные карты и маршрутные графики должны разрабатываться подрядчиками, осуществляющими сбор и вывоз ТКО и КГМ.

### ***3.5. Организация системы приема вторичного сырья***

Порядок сбора отходов на территориях муниципальных образований, предусматривающий их разделение на виды (пищевые отходы, текстиль, бумага и другие), определяется органами местного самоуправления и должен соответствовать

экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей природной среды и здоровья человека.

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

В таблицах 3.6 и 3.7 представлен морфологический состав ТКО и КГО, собираемых в жилищном фонде и общественных и торговых предприятиях городов и регионов России.

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

Таблица 3.6

<b>Компонент</b>	<b>ТКО жилищного фонда, %</b>	<b>Среднее значение, %</b>	<b>ТКО общественных и торговых предприятий, %</b>	<b>Среднее значение, %</b>
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
<b>ИТОГО:</b>		<b>100</b>		<b>100</b>

## Ориентировочный состав крупногабаритных отходов

Таблица 3.7.

Материал	Содержание, % по массе	Составляющие
Дерево	60	Мебель, обрезки деревьев, ящики, фанера
Бумага, картон	6	Упаковочные материалы
Пластмасса	4	Газы, 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:

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

создание сети комплексных приемных пунктов сбора вторичных ресурсов;

организация передвижных пунктов сбора вторичных материальных ресурсов.

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

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

Дальнейшая переработка собираемого таким образом сырья является экологически приемлемым, энерго- и ресурсосберегающим производством. Несмотря на то, что ТКО из жилого фонда являются крупным источником вторичного сырья, практическая реализация селективного сбора полезных компонентов отходов представляет собой сложную проблему, связанную как с организацией сбора, так и с фактической переработкой загрязненного материала, а также с уровнем цен на вторичное сырье соответствующего качества. Наибольший интерес представляет селективный сбор

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

Максимальный экономический и экологический эффект, связанный с извлечением утильных фракций и экономией природных ресурсов, реализуется на двух стадиях сбора и удаления ТКО: при селективном сборе ТКО общественных и торговых предприятий и при сборе вторсырья от населения на специально организованных пунктах.

### ***3.6. Размещение и обезвреживание коммунальных отходов***

В настоящее время предусматриваются 3 основных метода обезвреживания отходов: обезвреживание на полигонах, биотермическая переработка в компост (биотопливо и органическое удобрение) на мусороперерабатывающих заводах, сжигание на специализированных мусоросжигательных заводах с утилизацией тепла.

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

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

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

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

Обобщая вышеизложенное, можно рекомендовать в качестве основного способа обезвреживания отходов Шилекшинского сельского поселения размещение на полигоне.

Необходимо проводить работы по обустройству данных объектов в соответствии с требованиями санитарных норм. Кроме того, желательно сокращать количество вывозимых отходов путем раздельного сбора, сортировки и переработки.

Необходимо устранить навалы мусора вблизи отдаленных населенных пунктов. Для этого рекомендуется выделить земельные участки и обустроить мусорные площадки для сбора ТКО.

### ***3.7. 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.

Сбор, упаковка, временное хранение и транспортирование РСО осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТа 25834 «Лампы электрические, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение», ГОСТа 12.3.031-83 «Работы с ртутью. Требования безопасности», ГОСТа 21575 «Ящики из гофрированного картона для люминесцентных ламп», Санитарных правил при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением от 04.04.88.

Хранение РСО должно проводиться в специально оборудованном помещении, расположенном отдельно от производственных помещений. Помещение для хранения твердых ртутьсодержащих отходов (класс Е по ГОСТ 639-78 «Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия»), а также ламп с ртутным заполнением и твердых отходов класса Г по ГОСТ 1639-78 должно располагаться на расстоянии не менее 100 м от производственных зданий.

Хранение и транспортирование РСО должно осуществляться в герметичных емкостях, устойчивых к механическим, химическим, термическим и прочим воздействиям (ГОСТ 12.3.031-83 «Работа с ртутью. Требования безопасности»).

Ввиду того, что РСО согласно ГОСТу 19403 «Грузы опасные» относятся к категории опасных грузов, их перевозку следует осуществлять согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. На каждый рейс машины,

перевозящей отходы, инженером-экологом должен оформляться паспорт на вывоз отходов.

Факт сдачи ртутьсодержащих отходов подтверждается возвращением паспорта на вывоз отходов с отметкой о приеме представителя специализированного предприятия.

При транспортировании ртутьсодержащих отходов необходимо обеспечивать обязательную укладку мест правильными рядами во избежание повреждения тары в пути, потери ртути и загрязнения транспортных средств и окружающей природной среды ртутью.

Битые лампы должны транспортироваться в герметичных контейнерах с ручками для переноса.

Сбор ртутьсодержащих отходов проводится специализированной организацией, обезвреживание ртутьсодержащих отходов проводится организацией имеющей лицензию на обезвреживание.

Сбор ртутьсодержащих отходов от населения осуществляется:

- товариществом собственников жилья, либо жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом, либо юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем, заключившим договоры на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества в доме;
- юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем, заключившим с собственниками помещений многоквартирного дома договоры на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества в таком доме;
- при проживании физических лиц в частном секторе – путем подворового объезда на основании плана-графика, с указанием места и времени сбора, разрабатываемого специализированной организацией-перевозчиком, либо путем индивидуального вывоза по заявкам, поступившим от жителей в диспетчерские службы специализированной организации.

Оплата расходов по сбору и вывозу отходов осуществляется на основании договора или контракта между администрацией и специализированной организацией-перевозчиком в соответствии с действующим законодательством.

Организации и предприятия, не относящиеся к субъектам малого и среднего бизнеса, разрабатывают и согласовывают в установленном порядке проекты нормативов образования и лимитов размещения отходов. 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.

В Шилекшинском сельском поселении с целью вывоза и переработки утилизации ртутьсодержащих ламп от физических и юридических лиц с территории сельского поселения Администрацией Шилекшинского сельского поселения заключен Договор с организацией имеющей лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I - IV класса опасности. ООО «ЭкоМир». Для сбора ртутьсодержащих отходов Администрацией сельского поселения организуются временные пункты сбора ртутьсодержащих отходов.

### ***3.8 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 карантинирования 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 вернуть.

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 2,5x1,5 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 x 2,0 м и глубиной 0,75 м, на дне ее вырывают вторую яму размером 2,0 x 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. Зола и другие несгоревшие неорганические остатки закапывают в той же яме, где проводилось сжигание.

### ***Размещение и строительство скотомогильников (биотермических ям)***

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.

Размещение скотомогильников (биотермических ям) в водоохранной, лесопарковой и заповедной зонах категорически запрещается.

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.

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.

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.

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.

При строительстве биотермической ямы в центре участка выкапывают яму размером 3,0 x 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 x 30 см, плотно закрываемое крышкой. Из ямы выводят вытяжную трубу диаметром 25 см и высотой 3 м.

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.

Приемку построенного скотомогильника (биотермической ямы) проводят с обязательным участием представителей государственного ветеринарного и санитарного надзора с составлением акта приемки.

Скотомогильник (биотермическая яма) должен иметь удобные подъездные пути.

### *Эксплуатация*

Скотомогильники и биотермические ямы, принадлежащие организациям, эксплуатируются за их счет; остальные - являются объектами муниципальной собственности.

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.

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.

После каждого сброса биологических отходов крышку ямы плотно закрывают. При разложении биологического субстрата под действием термофильных бактерий создается температура среды порядка 65 - 70 градусов С, что обеспечивает гибель патогенных микроорганизмов.

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.

На территории скотомогильника (биотермической ямы) запрещается пасти скот, косить траву, брать, выносить, вывозить землю и гумированный остаток за его пределы.

Осевшие насыпи старых могил на скотомогильниках подлежат обязательному восстановлению. Высота кургана должна быть не менее 0,5 м над поверхностью земли.

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.

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. Траншеею и территорию скотомогильника бетонируют. Толщина слоя бетона над поверхностью земли должна быть не менее 0,4 м.

*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.

### **3.9. 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 3.8.

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 коммунальных отходов мощностью, тыс. т. в год: До 40 Свыше 40	III	500
	II	1000

Склады свежего компоста	II	500
Полигоны твердых коммунальных 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

Таблице 3.8.

### ***3.10. Структура затрат на осуществление процесса обращения с отходами***

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

$$F_{TKO} = F_H + F_c + F_o + F_m + F_n,$$

где  $F_H$  - общий объем образования отходов от населения,

$F_c$  - объем отходов, образуемых социальной сферой (магазины, больницы, вокзалы, школы и т.п.),

$F_o$  - объем офисных отходов (конторы, банки, проектные институты, бизнес-центры),

$F_m$  - муниципальные отходы (отходы зеленого строительства, уличный смет, листва, сбор из городских урн),

$F_n$  - отходы быта предприятий.

Общий объем образования ТКО от населения в жилищном фонде определяется средней нормой накопления на одного жителя и общей численностью населения. Объем твердых коммунальных 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:

$C_o = C_{\text{сбора}} + C_{\text{удаления}} + C_{\text{утилизации}} + C_{\text{захоронения}}$

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.

### **3.11. Разработка системы отчетности в сфере обращения с отходами.**

Форма отчетности создается для ведения учета и контроля над процессом обращения с отходами на территории Шилекшинского сельского поселения Кинешемского района Ивановской области. В результате появится возможность не только учитывать все источники образования отходов и их объемы, но и путь следования отходов. Таким образом, введение учета обеспечит обоснованное взимание платежей, исключение образования несанкционированных свалок.

Форма отчетности заполняется всеми субъектами хозяйственной деятельности независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющих свою деятельность в области обращения с отходами. В соответствии с ниже приведенной классификацией (таблица 3.9.) выбирается категория, к которой относится объект. В соответствии с выбранной категорией заполняются отчетные формы. Отчетность по приведенной форме предоставляется ежеквартально специально уполномоченным органам в сфере обращения с отходами.

Таблица 3.9.

<b>Категории объектов</b>	<b>Единицы измерения</b>
1. Жилой фонд: - неблагоустроенный жилой фонд; - благоустроенный жилой фонд.	1 человек
2. Предприниматели без образования юридического лица.	1 сотрудник

3. Предприятия, учреждения, юридические лица.	<i>1 сотрудник</i>
3.1. <i>Предприятия торговли:</i> - промышленными товарами; - продовольственными товарами; - зоомагазины, цветочные магазины; - ларьки, палатки; - рыночные комплексы вещевые; - рыночные комплексы продовольственные; - складские помещения.	<i>кв. м площади</i>
3.2. <i>Учреждения здравоохранения:</i> - поликлиники, амбулатории; - стационары всех типов; - аптеки, аптечные киоски.	<i>1 посещение 1 место кв. м площади</i>
3.3. <i>Учреждения временного проживания населения:</i> - учреждения санаторно-курортные, дома отдыха; - гостиницы; - общежития.	<i>1 место</i>
3.4. <i>Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи:</i> - административные учреждения; - проектные организации, офисы, конторы; - банки; - юридические консультации, нотариальные конторы, суды; - отделения связи.	<i>1 сотрудник</i>
3.5. <i>Учебно-образовательные учреждения, в том числе дошкольного образования:</i> - детские сады; - школы; - школы-интернаты; - училища; - высшие учебные заведения.	<i>1 место 1 учащийся 1 учащийся 1 учащийся 1 учащийся</i>
3.6. <i>Культурно-спортивные, развлекательные учреждения:</i> - кинотеатры; - театры; - библиотеки;	<i>1 место 1 место 1 посещение 1 посещение 1 место</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- спортивные залы, бассейны;</li> <li>- спортивно-концертные комплексы;</li> <li>- залы игровых автоматов, казино, клубы;</li> <li>- выставочные комплексы;</li> <li>- музеи, галереи;</li> <li>- церкви.</li> </ul>	<p>кв. м площади кв. м площади I посещение кв. м площади</p>
<p>3.7. Предприятия бытового обслуживания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонт бытовой техники;</li> <li>- ремонт обуви и др.;</li> <li>- химчистки, прачечные;</li> <li>- бани;</li> <li>- косметические и парикмахерские салоны;</li> <li>- ателье по пошиву и ремонту одежды;</li> <li>- предприятия общественного питания.</li> </ul>	<p>кв. м площади кв. м площади кв. м площади кв. м площади I место I сотрудник I место</p>
<p>3.8. Учреждения жилищно-коммунального хозяйства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жилищно-эксплуатационные организации;</li> <li>- кладбища;</li> <li>- городские парки.</li> </ul>	<p>кв. м обслуживаемой площади кв. м площади кв. м площади</p>
<p>3.9. Предприятия пассажирского транспорта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ж/д вокзалы,</li> <li>- автовокзалы.</li> </ul>	<p>I пассажир</p>

## **Раздел 4. Организация работ по летней и зимней уборке.**

По данным администрации Шилекшинского сельского поселения общая протяженность и площадь проезжей части улиц, дорог, проездов и тротуаров улично-дорожной сети с усовершенствованным покрытием на которых осуществляется механизированная уборка составляет 37,231 км.

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

### ***4.1. Технология летнего содержания дорог***

Летом на дорогах образуются загрязнения, состав, количество и санитарно-гигиеническая характеристика которых в большой степени зависят от состояния окружающей среды, в первую очередь атмосферы, и прилегающей территории. Уличный смет может включать в себя продукты стирания дорог и автомобильных покрышек, просыпь перевозимых насыпных материалов, мусор, листья и т.п.

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

Основной операцией летней уборки территории Шилекшинского сельского поселения является подметание. Механизированная уборка дорог в летний период не осуществляется.

#### ***4.2. 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).

Технология производства основных операций зимней уборки дорог основана на комплексном применении средств механизации и технологических материалов, что является наиболее эффективным и рациональным в условиях интенсивного транспортного движения.

Исходя из малой интенсивности движения транспортных средств в Шилекшинском сельском поселении необходимо применять однооперационную снегоочистку.

Зимняя уборка улиц и магистралей при обильных снегопадах, включает первоочередные мероприятия и операции второй очереди.

К первоочередным операциям зимней уборки относятся:

- обработка проезжей части дорог противогололедными материалами;
- сгребание и подметание снега;
- формирование снежного вала для последующей его уборки/вывоза;
- выполнение разрывов в валах снега на перекрестках, у остановок пассажирского транспорта, подъездов к административным и общественным зданиям, выездов из дворов и т.п.

К операциям второй очереди относятся:

- удаление снега (вывоз);

зачистка дорожных лотков после удаления снега;

- скалывание льда и удаление снежно - ледяных образований

Основной задачей зимней уборки дорожных покрытий является обеспечение нормальной работы транспорта и движения пешеходов.

В Шилекшинского сельском поселении уборка дорожных покрытий производится с применением техники - трактор МТЗ-82, МТЗ-1221, Беларус 892.2 и Беларус 892 Амкодор. Технологический процесс зимней уборки автодорог осуществляется путем заключения Администрацией Шилекшинского сельского поселения Договоров с ФКУ КП № 12 и ИП Курочкин Р.В

Снег, счищаемый с проезжей части улиц и проездов, а также с тротуаров, сдвигается в лотковую часть улиц и проездов для временного складирования снежной массы.

Формирование снежных валов не допускается:

- на пересечениях всех дорог и улиц и проездов в одном уровне и вблизи железнодорожных переездов;
- на участках дорог, оборудованных транспортными ограждениями или повышенным бордюром;
- на тротуарах.

Сформированные снежные валы удаляются следующими способами: безвывозным, вывозным и комбинированным (с применением стационарных снеготаялок).

С учетом анализа местных условий поселения удаление снежных валов предусматривается безвывозным способом. Данный способ является самым простым и дешевым: снег складировается в валах в прилотковой полосе дороги. Для складирования могут быть также использованы свободные территории, прилегающие к убираемым улицам.

### ***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 4.1.

Таблица 4.1

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

Срок окончания снегоочистки принимают с момента прекращения снегопада или метели до завершения работ, обеспечивающих указанные требования. После обеспечения свободного проезда транспорта дорожные предприятия приступают к очередным операциям зимнего содержания автомагистралей, приведенных выше. Сроки удаления снега, в часах, в зависимости от количества выпавшего снега и категорий автодорог, приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2.

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 III 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.

### ***4.3. Расчет потребности в машинах для уборки территорий***

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

#### ***4.3.1. Летние уборочные работы***

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 ливневода.

В Шилекшинском сельском поселение уборка улиц в летнее время производится преимущественно с использованием ручного труда. Уборку территорий осуществляют дворники и жители сельского поселения. Механизированная уборка дорог в летний период не осуществляется.

#### ***4.3.2. Зимние уборочные работы***

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

Снегоочистку улиц и дорог выполняют механическим и механико-химическим способами. Выбор способа зависит от интенсивности движения транспорта, вида и состояния снежно-ледяных отложений, интенсивности снегопада. На дорогах местного значения, с учетом малой интенсивности движения автотранспорта, рекомендуется выполнять снегоочистку только плужно-щеточными очистителями без применения химических реагентов. На дорогах регионального и федерального значения может потребоваться также применение пескосоляных 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 посередине проезжей части. Если производить регулярный вывоз снега с улиц по мере его накопления, то размещение снежного вала посередине

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 складировать 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, снегоборщик 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 Шилекшинском сельском поселении для уборки дорожных покрытий используется трактор МТЗ-82, оснащенный плужно-щеточным оборудованием (рис. 6). Ширина полосы, очищаемой плугом 2,15 м, ширина полосы, рабочая скорость около 9 км/ч. Дальнейшие расчеты произведем для машины этого типа.



Рис.6 Трактор МТЗ-82

### ***Расчет потребности в снегоуборочных машинах***

Эксплуатационная производительность плужно-щеточного снегоочистителя определяется по формуле:

$$П=U*В*КП*КИС,$$

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

Эксплуатационная производительность УТМ-82 составит:

$$П=9000*2,0*0,9*0,7 =11340 \text{ м}^2/\text{ч}$$

В отличие от летних уборочных работ, которые выполняются в течение смены, зимние уборочные работы следует выполнять в сжатые сроки в течение директивного времени. В зависимости от интенсивности снегопада и интенсивности движения транспорта директивное время на сгребание и подметание рекомендуется принимать следующим (таблица 4.3):

Таблица 4.3.

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:

$$N = \frac{S_{п}}{Пч * T_{д}}$$

где S – площадь всех дорог, подлежащих уборке, м<sup>2</sup>; Пч – часовая эксплуатационная производительность уборочной машины; T<sub>д</sub> – директивное время на выполнение работ.

По данным Администрации сельского поселения полная площадь механизированной уборки улично-дорожной сети Шилекшинского сельского поселения составляет 37,231 км. Их площадь, с учетом средней ширины 4 м, составляет примерно 150 000 м<sup>2</sup>. 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 Шилекшинском сельском поселении требуется следующее количество тракторов типа МТЗ-82

$$N = \frac{150000}{11340 * 1,5} = 9$$

Количество необходимых снегоуборочных тракторов для уборки улично-дорожной сети сельского поселения составит 9 единиц.

Данный расчет справедлив при максимально возможной интенсивности движения транспорта и при максимальном снегопаде. С учетом фактически малой интенсивности транспортного движения в Шилекшинском сельском поселении и использования не всех дорог и проездов, реально необходимое количество уборочной техники может быть сокращено.

## **ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

*Анализ состояния санитарной очистки территории Шилекшинского сельского поселения Кинешемского района Ивановской области выявил следующие проблемы:*

- Системой сбора и удаления отходов охвачены только крупные населенные пункты. В отдаленных, населенных пунктах жители частных домов собирают ТКО в мешки, и вывозят или сжигают мусор самостоятельно по мере накопления.
- Отсутствуют утвержденные нормы накопления твердых коммунальных отходов для населения и объектов социального значения;
- Отсутствует разработанная система снижения объема отходов, на захоронение (раздельный сбор, сортировка, вторичное использование)
- Образование навалов мусора, которые является следствием вышеуказанных проблем.

*В качестве основных направлений работ по санитарной очистке предлагается:*

- Рекомендуется установки емкостей для временного хранения отходов в отдаленных населенных пунктах.
- Рекомендуется разработать график вывоза мусора из отдаленных населенных пунктов
- Необходимо определение норм накопления ТКО для многоквартирных домов, частных домовладений, а также предприятий и организаций социальной сферы.
- Необходимо разработать Порядок организации раздельного сбора, накопления, вывоза (транспортирования) твердых коммунальных отходов на территории сельского поселения.

- Рекомендуется провести работы по ликвидации навалов мусора.
- Рекомендуется провести эколого-просветительское образование населения.

В таблице (5.1) приведены сведения о количестве спецмашин и механизмов, необходимых для реализации основных мероприятий схемы очистки.

### ***Спецмашины и механизмы***

Таблица 5.1.

Выполняемые виды работ		Количество единиц
Первая очередь		Расчетный срок
Вывоз твердых коммунальных отходов	1	1
Вывоз жидких коммунальных отходов	-	-
Механизованная уборка территорий	9	9
Всего с учетом прочего и обслуживающего транспорта	10	10

### ***Капиталовложения на мероприятия***

Ориентировочные капитальные вложения на реализацию Генеральной схемы очистки Шилекшинского сельского поселения определены, исходя из следующих условий.

1. Стоимость мероприятий учитывает налог на добавленную стоимость (кроме мероприятий по новому строительству). Стоимость спецмашин и мусоросборников учитывает налог на добавленную стоимость.

Установка контейнеров и бункеров определялась с учетом общей потребности в контейнерах. Исходя из среднего срока службы 1 контейнера 7 лет.

2. Стоимость контейнерных площадок определялась на основании укрупненной стоимости. Сметная стоимость работ определялась на основании ГЭСН-2001 и сметных цен в уровне 2010 года по «Сборнику средних сметных цен на материалы, изделия, конструкции и другие ресурсы, применяемые в строительстве в текущем уровне цен для Московского региона»

Приводимые капиталовложения являются предварительными. Более точная оценка стоимости выполняемых мероприятий должна определяться в рамках соответствующих инвестиционных программ и программ бюджетного финансирования.

Финансовые потребности на реализацию планируемых мероприятий приведены в таблице (5.2)

Ориентировочные капитальные вложения на реализацию Генеральной схемы санитарной очистки

Таблица 5.2

№ п/п	Мероприятия/наименование муниципального образования	Ед. Изм.	Объемные показатели в ед.изм.	Цена 1 ед. в уровне цен 1 кв. 2016 г., тыс. руб. с НДС	Стоимость мероприятий, тыс.руб.
			Расчетный срок (2031 г.)		Расчетный срок (2031 г.)
1	Замена контейнеров для сбора ТКО 0.75м <sup>3</sup> на закрывающиеся контейнеры 1.1м <sup>3</sup>	ед.	8	10,0	80,0
2	Бункеры объемом 8 куб.м	ед.	1	25,0	25,0
3	Строительство контейнерных площадок ТБО	ед.	5	50,0	250,0
4	Строительство площадок для КГМ	ед.	1	40,0	40,0

- приобретение спецтехники для сбора и вывоза ТКО осуществляют подрядные организации, обеспечивающие сбор и вывоз отходов. Возмещение данных расходов осуществляется через тариф на сбор и вывоз ТКО;

- приобретение спецтехники для захоронения ТКО и «хвостов», осуществляют подрядные организации, осуществляющие сбор и вывоз отходов. Возмещение данных расходов осуществляется через тариф на захоронение ТКО.

