



АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОНЕЖСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 апреля 2020 года

№ 548

Об утверждении Генеральной схемы санитарной очистки территории муниципального образования «Покровское»

В соответствии с Федеральным законом от 06 сентября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 24 июля 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Постановлением Госстроя Российской Федерации от 27 сентября 2003г. № 170 «Об утверждении правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», СанПиН 2.1.7.3550-19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований», Уставом муниципального образования «Онежский муниципальный район»,

АДМИНИСТРАЦИЯ ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Генеральную схему санитарной очистки муниципального образования «Покровское» Онежского района Архангельской области, согласно приложению № 1 к настоящему постановлению
2. Опубликовать настоящее постановление в информационной телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте администрации муниципального образования «Онежский муниципальный район».
3. Настоящее постановление вступает в силу с даты его официального опубликования.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации, начальника муниципального казенного учреждения «Управление по инфраструктурному развитию и жилищно-коммунальному хозяйству администрации муниципального образования «Онежский муниципальный район» Котлова С.Б.

Глава муниципального образования  
«Онежский муниципальный район»



И.И. Гришин

0220043005480

Приложение № 1  
к постановлению администрации  
муниципального образования  
«Онежский муниципальный район»  
от «30» апреля 2020 г. № 548

Генеральная схема санитарной  
очистки муниципального  
образования «Покровское» Онежского района  
Архангельской области

## СОДЕРЖАНИЕ

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОКРОВСКОЕ»  | 2  |
| 2.    | ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  | 3  |
| 3.    | ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ  | 3  |
| 4.    | ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ  | 4  |
| 5.    | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ «ПОКРОВСКОЕ»   | 6  |
| 6.    | МАТЕРИАЛЫ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕМУ СОСТОЯНИЮ И РАЗВИТИЮ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОКРОВСКОЕ» НА ПЕРСПЕКТИВУ            | 8  |
| 7.    | СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ   | 12 |
| 7.1   | Твердые коммунальные отходы   | 13 |
| 7.1.2 | Существующая система сбора и вывоза отходов   | 13 |
| 7.1.3 | Основные проблемы и недостатки системы санитарной очистки   | 20 |
| 7.1.4 | Определение необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза отходов потребления                             | 21 |
| 7.2.  | Жидкие отходы   | 24 |
| 7.2.1 | Прогнозирование объемов жидких бытовых отходов  | 27 |
| 7.2.2 | Расчет необходимого количества спецмашин, механизмов для выполнения комплекса работ по обращению с ЖБО            | 27 |
| 7.3.  | Содержание и уборка придомовых обособленных территорий  | 29 |
| 7.4.  | Сбор отходов  | 29 |
| 7.5.  | Размещение и обезвреживание бытовых отходов   | 31 |
| 7.6.  | Порядок обращения с ртутьсодержащими отходами   | 32 |
| 7.7.  | Транспортировка и обезвреживание медицинских отходов  | 33 |
| 7.8.  | Обезвреживание ЖБО  | 33 |
| 7.9.  | Ответственность за несоблюдение требований в области обращения с отходами   | 34 |
| 8.    | ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЛЕТНЕЙ И ЗИМНЕЙ УБОРКЕ   | 35 |
| 8.1.  | Технология летнего содержания дорог   | 36 |
| 8.2.  | Технология зимнего содержания дорог   | 38 |
| 8.3.  | Расчет потребности в машинах для уборки территорий  | 42 |
| 9.    | ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОКРОВСКОЕ» | 48 |
|       | Приложение  |    |

# 1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОКРОВСКОЕ»

Санитарная очистка территорий населенных пунктов – одно из важнейших санитарно-гигиенических мероприятий, способствующих охране здоровья населения и окружающей природной среды, включающее в себя комплекс работ по сбору, транспортированию, обезвреживанию и переработке коммунальных отходов, а также уборке территории населенного пункта.

Генеральная схема определяет очередность осуществления мероприятий, объемы работ по всем видам санитарной очистки, методы сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения и переработки отходов.

Генеральная схема является программным документом, который направлен на решение комплекса работ по организации, сбору, удалению отходов и уборке территорий, на ликвидацию несанкционированных свалок и снижение общего объема размещаемых отходов, максимальное использование отходов в качестве вторичных ресурсов, внедрения отдельного сбора.

Генеральная схема разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации, утвержденными постановлением Госстроя России № 152 от 21.08.2003 г. и СанПиН 2.1.7.3550-19 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований". Система санитарной очистки и уборки территорий населенных мест должна предусматривать рациональный сбор, быстрое удаление, надежное обезвреживание и экономически целесообразную утилизацию коммунальных отходов (хозяйственно-бытовых, в том числе пищевых отходов из жилых и общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания и культурно-бытового назначения; жидких из не канализованных зданий; уличного мусора и снега, других бытовых отходов, скапливающихся на территории населенного пункта) в соответствии с Генеральной схемой очистки населенного пункта, утвержденной постановлением администрации муниципального образования.

## 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генеральная схема санитарной очистки территории населенных пунктов муниципального образования «Покровское» на 2020-2025 годы определяет мероприятия, объемы работ по всем видам очистки и уборки территорий населенного пункта, системы и методы сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки в границах муниципального образования.

### 3. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Настоящая Генеральная схема очистки территории поселения разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

Градостроительный кодекс Российской Федерации РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ;

Федеральный закон РФ от 06.10.2003года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 30.03.1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федеральный закон от 10.01.2002г.№ 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред.от 03.07.2016г.);

Федеральный закон от 24. 06. 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

Постановление Госстроя России от 21.08.2003 № 152 об утверждении «Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов РФ. МКД 7-01.2003»;

«Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда» утвержденные Постановлением Госстроя России от 27.09.2003г.№ 170;

СанПиН 2.1.7.3550-19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований»;

СанПиН 2.1.2. 2645-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и др. ;

Поручение Президента Российской Федерации от 29 марта 2011года № Пр-781 «О подготовке долгосрочных целевых инвестиционных программ обращения с отходами в субъектах Российской Федерации, основанных на комплексном подходе к процессу сбора и утилизации всех видов отходов»;

Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест, Москва, Стройиздат 1980;

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

### 4. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Отходы производства и потребления (далее отходы) - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению;

Обращение с отходами – деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов;

Размещение отходов – хранение и захоронение отходов;

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

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

Использование отходов - применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии;

Утилизация отходов-использования отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов;

Обезвреживание отходов – уменьшение массы отходов, изменение их состава в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду;

Объекты размещения отходов - специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон и т. д.) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов;

Норматив образования отходов - установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции;

Паспорт отходов - документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе;

Сбор отходов – прием отходов в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения лицом, осуществляющим их обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение;

Транспортирование отходов – перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах;

Накопление отходов – складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения;

Твердые коммунальные отходы - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей;

Норматив накопления твердых коммунальных отходов - среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени;

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;

Оператор по обращению с ТКО – индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по сбору, транспорти-

рованию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов;

Региональный оператор по обращению с ТКО - юридическое лицо, которое обязано заключить на оказание услуг по обращению с ТКО с собственником ТКО, и места, накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора;

Потребитель-собственник твердых коммунальных отходов или уполномоченное им лицо, заключившее или обязанное заключить с региональным оператором договор на оказание услуг по обращению с ТКО;

Контейнер – мусоросборник, предназначенный для складирования твердых коммунальных отходов, за исключением крупногабаритных отходов;

Контейнерная площадка - место накопления твердых коммунальных отходов, обустроенное в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначенное для размещения контейнеров и бункеров;

Медицинские отходы – отходы лечебно-профилактических учреждений: материалы, вещества, изделия, утратившие частично или полностью свои первоначальные потребительские свойства в ходе осуществления медицинских манипуляций, проводимых при лечении или обследовании людей в медицинских учреждениях;

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

Полигоны твердых бытовых отходов (ТБО) – специальные сооружения, предназначенными для изоляции и обезвреживания ТБО, и должны гарантировать санитарно-эпидемиологическую безопасность населения, находящиеся в ведении муниципалитета, его подразделений, муниципальных учреждений или предприятий;

Сортировка отходов – разделение и/или смешение, отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

Крупногабаритные отходы - твердые коммунальные отходы (мебель, бытовая техника и т.д.) размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах;

Жидкие бытовые отходы – жидкие отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности населения, фекальные отходы нецентрализованной канализации.

## 5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ «ПОКРОВСКОЕ»

Муниципальное образование «Покровское» — самое северное поселение Онежского района Архангельской области. Занимает юго-западную часть Онежского полуострова, располагаясь на восточном и северном берегах (Онежский берег) Онежской губы Белого моря. На юге Покровское сельское поселение граничит с Онежским городским поселением, на севере и востоке — с Летне-Золотицким, Лопшеньгским, Пертоминским сельскими поселениями Приморского муниципального района и городским округом «Северодвинск». Крупнейшие реки поселения: Тамица, Кянда, Пурнема, Лямца, Воя, Маложма, Нижма, Агма, Пильема. В состав муниципального образования «Покровское» входит 8 населённых пунктов:

посёлок Верхнеозерский; деревня Кянда; деревня Лямца; посёлок Маложма; деревня Нижмозеро; посёлок Покровское; село Пурнема; село Тамица.

Природно-климатические условия

Климат муниципального образования «Покровское» можно рассматривать как умеренно-континентальный с умеренно холодной зимой и умеренно тёплым летом. Город находится в климатическом подрайоне II В.

Главными климатообразующими факторами являются:

Близость частично незамерзающего Белого моря, которое оказывает сглаживающее влияние на климат, смягчая зимние заморозки и понижая летние температуры.

Близость Северного Ледовитого океана. Большие площади, покрытые круглогодично льдами, негативно влияют на испарение, делая тем самым арктические воздушные массы сухими.

Циркуляция атмосферы. Частая смена воздушных масс, приносящих с Атлантики циклоны, а с Арктики антициклоны, делает климат неустойчивым в течение всего года.

Количество солнечной радиации. В зимний период, с наступлением «полярной ночи», количество солнечной радиации минимально, а в летний период солнце практически не заходит за горизонт и, как следствие, количество солнечной радиации резко возрастает.

Климат муниципального образования «Покровское» имеет чётко выраженную сезонность. Выделяются четыре времени года:

Зима. Умеренно холодная, снежная. Наиболее продолжительный период. Продолжительность более пяти с половиной месяцев – с конца октября до середины апреля, до 165-170 дней.

Весна. С середины апреля до конца мая. Характеризуется резким потеплением и частыми заморозками.

Лето. Умеренно тёплое, влажное. Продолжается с начала июня до первой декады сентября.

Осень. Пасмурная и дождливая. Продолжается с первой декады сентября по третью декаду октября.

Среднегодовая температура в муниципальном образовании составляет +3,5оС. Переход от отрицательных температур к положительным и обратно

происходит в середине апреля и конце октября. Первые заморозки могут наблюдаться с середины сентября, а последние в конце мая. Продолжительность безморозного периода 106 дней.

Самый холодный месяц – январь (среднемесячная температура -11,70С), а самый тёплый – июль (среднемесячная температура +15,80С). Абсолютный минимум температур -460С), абсолютный максимум - 330С.

Территория муниципального образования «Покровское» находится в зоне достаточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 529 мм., при этом основное количество осадков приходится на тёплый период года.

Устойчивый снежный покров держится более 170 дней. Средняя высота снежного покрова в феврале составляет 52 см.

Преобладающими по направлению ветрами в течение года являются юго-восточные, повторяемость которых составляет более 25%. Наибольшая повторяемость юго-восточных ветров наблюдается в зимний период (до 40%). Летом, наряду с юго-восточными ветрами, велика повторяемость северо-западных ветров.

Сильные ветры являются достаточно редким явлением, не более 7 дней в году. Максимальная повторяемость отмечается в осенний период, минимальная – весной. Количество дней со штилем – 8. Гораздо чаще отмечаются туманы – до 28 дней в году, из них 17 в холодное время года.

На территории муниципального образования «Покровское» нет зон многолетней мерзлоты. Зимнее промерзание грунтов не превышает 60 см при нормальном снежном покрове и до 140 см в малоснежные зимы.

6. МАТЕРИАЛЫ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕМУ СОСТОЯНИЮ И РАЗВИТИЮ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОКРОВСКОЕ» НА ПЕРСПЕКТИВУ;

Численность населения муниципального образования, характеристика жилой застройки указаны в таблице 1.

Таблица 1.  
Данные по ведомственной принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства (оборудование водопроводом, канализацией, центральным отоплением, мусоропроводами).

| № пп | Наименование сельского поселения | Численность жителей, чел. |                |                     | Этажность застройки, %                           |     |                      |    |  |
|------|----------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------|--|-----|----------------------|----|--|
|      |                                  | I очередь                 | расчетный срок | всего домо-владений | 1-этажные  |     | 2-х этажные          |    |  |
|      |                                  |                           |                |                     | кол-во домовладений (индивид. и многоквартирных) | %   | кол-во домо-владений | %  |  |
| 1    | Покровское                       | 542                       | 542            | 81                  | 58   | 71  | 13                   | 29 |  |
| 2    | Маложма                          | 158                       | 158            | 27                  | 20   | 74  | 7                    | 26 |  |
| 3    | Верхнеозерский                   | 176                       | 176            | 41                  | 38   | 93  | 3                    | 7  |  |
| 4    | Тамица                           | 193                       | 193            | 62                  | 62   | 100 | 0                    | 0  |  |
| 5    | Кянда                            | 127                       | 127            | 72                  | 72   | 100 | 0                    | 0  |  |
| 6    | Лямца                            | 91                        | 91             | 18                  | 56   | 100 | 0                    | 0  |  |
| 7    | Нижмозеро                        | 2                         | 2              | 38                  | 38   | 100 | 0                    | 0  |  |
| 8    | Пурнема                          | 136                       | 136            | 175                 | 175  | 100 | 0                    | 0  |  |

Общий уровень благоустройства населенных пунктов муниципального образования «Покровское»:

В поселках Маложма, Верхнеозерский и Покровское имеется централизованное водоснабжение.

Часть многоквартирных домов, расположенные в п. Покровское и п. Маложма подключена к централизованной системе отопления;

Жилые дома с мусоропроводом на территории муниципального образования «Покровское» Онежского района отсутствуют.

Обеспеченность муниципального образования объектами инфраструктуры

Таблица 2  
Предприятия, расположенные  
на территории муниципального образования

| № п/п                  | Показатели  | Единицы                | На 01.01.2020г. | планируемая на 01.01.2025 г. |   |
|------------------------|---|------------------------|-----------------|------------------------------|---|
| 1                      | Медицинские учреждения:                             |                        |                 |                              |   |
| 1.1.                   | - больницы  | Шт                     | -               | -                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
|                        |   | количество койко-мест  | -               | -                            |   |
| 1.2.                   | - фельдшерско-акушерские пункты                     | Шт                     | 2               | 2                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
| 1.3.                   | - поликлиники                                       | Шт                     | -               | -                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
| 1.4.                   | - амбулатории                                       | Шт                     | -               | -                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
| 1.5.                   | - другое (наименование)                             | Шт                     | -               | -                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
| 2                      | Образовательные учреждения:                         |                        |                 |                              |   |
| 2.1.                   | - дошкольные учреждения (детские сады, ясли и т.п.) | Шт                     | 1               | 1                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
|                        |   | Кол-во воспитанников   | -               | -                            |   |
| 2.2.                   | - школьные учреждения, в том числе:                 |                        |                 |                              |   |
|                        | начальная школа                                     | Шт                     | -               | -                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
|                        |   |                        | Кол-во учащихся | -                            | - |
|                        | основная школа                                      | Шт                     | -               | -                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
|                        |   |                        | Кол-во учащихся | -                            | - |
|                        | средняя полная школа                                | Шт                     | 1               | 1                            |   |
|                        |   | Площадь м <sup>2</sup> | -               | -                            |   |
|                        |   |                        | Кол-во учащихся | -                            | - |
| вечерняя сменная школа | Шт  | 1                      | -               |                              |   |
|                        | Площадь м <sup>2</sup>                              | -                      | -               |                              |   |
|                        |   | Кол-во учащихся        | -               | -                            |   |
| школа-интернат         | Шт  | -                      | -               |                              |   |
|                        | Площадь м <sup>2</sup>                              | -                      | -               |                              |   |

|                                |  |                        |   |   |
|--------------------------------|--|------------------------|---|---|
|                                |  | Кол-во учащихся        | - | - |
| 2.3.                           | - профессиональные училища                         | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                |  | Кол-во учащихся        | - | - |
| 2.4.                           | - профессиональные лицеи                           | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                |  | Кол-во учащихся        | - | - |
| 2.5.                           | - техникумы  | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                |  | Кол-во учащихся        | - | - |
| 2.6.                           | - колледжи   | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                |  | Кол-во учащихся        | - | - |
| 2.7.                           | - учреждения высшего профессионального образования | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                |  | Кол-во учащихся        | - | - |
| 3                              | Учреждения культуры:                               |                        |   |   |
|                                | - ДК   | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                | - клубы  | Шт                     | 4 | 4 |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                | - детские школы искусств                           | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                | - библиотеки                                       | Шт                     | 4 | 4 |
|                                | Площадь м <sup>2</sup>                             | -                      | - |   |
| - парки культуры и отдыха      | Шт   | -                      | - |   |
|                                | Площадь м <sup>2</sup>                             | -                      | - |   |
| - памятники истории и культуры | Шт   | -                      | - |   |
|                                | Площадь м <sup>2</sup>                             | -                      | - |   |
| - другое (наименование)        | Шт   | -                      | - |   |
|                                | Площадь м <sup>2</sup>                             | -                      | - |   |
| 4                              | Спортивные объекты:                                |                        |   |   |
|                                | - стадионы   | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                | - спортивные залы                                  | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
|                                | - физкультурно-оздоровительные комплексы           | Шт                     | - | - |
|                                |  | Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
| - спортивные площадки и поля   | Шт   | -                      | - |   |
|                                | Площадь м <sup>2</sup>                             | -                      | - |   |
| - плавательные бассейны        | Шт   | -                      | - |   |
|                                | Площадь м <sup>2</sup>                             | -                      | - |   |
| - другое (наименование)        | Шт   | -                      | - |   |
|                                | Площадь м <sup>2</sup>                             | -                      | - |   |
| 5                              | Аптеки   | Шт                     | 6 | 6 |

|    |  | Площадь м <sup>2</sup>       |   |   |
|----|--|------------------------------|---|---|
| 6  | Магазины протоварные, продовольственные, универмаги, супермаркеты, павильоны | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | 4 | 4 |
| 7  | Рынки  | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
| 8  | Гостиницы, общежития   | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
| 9  | Кафе, рестораны, бары  | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
| 10 | Автозаправочные станции  | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
| 11 | Автомастерские   | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
| 12 | Автостоянки и парковки   | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
| 13 | Административные здания, офисные центры                                      | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | - | - |
| 14 | Котельные  | Шт<br>Площадь м <sup>2</sup> | 2 | 2 |

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

Таблица 3

. Улично-дорожная сеть:

| №п/п | Наименование нас. пункта | Протяженность дорог, км | Тип дорожных покрытий |
|------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1    | Покровское               | 2,91                    | асф./ грунт.          |
| 2    | Маложма                  | 2,206                   | Грунт.                |
| 3    | Верхнеозерский           | 4,824                   | грунт                 |
| 4    | Тамица                   | 3,18                    | грунт                 |
| 5    | Кянда                    | 3,76                    | грунт                 |
| 6    | Лямца                    | 2,01                    | грунт                 |
| 7    | Нижмозеро                | 9,01                    | грунт                 |
| 8    | Пурнема                  | 2,79                    | грунт                 |

Ливневая канализация в населенных пунктах отсутствует.

В населенных пунктах отсутствует централизованная система водоотведения;

Состояние окружающей среды.

Состояние окружающей среды определяется уровнем воздействия на нее промышленности, сельского хозяйства, транспорта, рекреации и др. факторами, которые нарушают естественный экологический баланс территорий и делают среду малоприспособленной для жизни человека.

На территории муниципального образования нет предприятий химической промышленности или каких-либо вредных производств.

Экологическое состояние в целом благоприятно для жизни и организации отдыха.

## 7. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ

### 7.1. Твердые коммунальные отходы

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.

Выделяются следующие этапы обращения с отходами:

- образование (жилые и административные здания, школа, магазины, ДК, и т.д.);

- сбор (транспортировка отходов к местам накопления отходов – контейнерным площадкам);

- использование (фактически, в поселении производится использование многих видов образующихся отходов, для собственных нужд, например, пищевые отходы для корма домашних животных; ботва, сухие листья и ветки для компостирования, отходы бумаги и древесины для растопки печей и т.д.);

- транспортировка от специально оборудованных контейнерных площадок;

- размещение.

Согласно п.18ч.1ст.14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред.от 03.07.2018г. « Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения городского поселения относятся участие в организации деятельности по сбору (в том числе раздельному сбору) и транспортированию твердых коммунальных отходов.

Основанием для сбора и транспортировки твердых коммунальных отходов на территории поселений является заключенный в установленном законодательством порядке договор с региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Вопросы санитарного содержания и уборки территории регулируются нормативными правовыми актами.

### 7.1.2. Существующая система сбора и вывоза твердых коммунальных отходов.

На территории муниципального образования «Покровское» Онежского района отсутствует полигон ТКО.

В 18 километрах от поселка Покровское, расположен полигон твердых бытовых отходов муниципального образования «Онежское». Полигон твердо-бытовых отходов эксплуатирует организация, с которой заключен контракт. Полигон твердо-бытовых отходов функционирует в соответствии с правилами приема и утилизации ТКО.

Система сбора и удаления отходов на сегодняшний день охватывает только населенные пункты, в которых имеются жилые дома, обслуживаемые управляющей организацией по договору временного управления. Сбор твердых коммунальных отходов до 01.01.2020 года был включен в перечень работ и услуг, выполняемых в целях надлежащего содержания общедомового имущества многоквартирного дома.

С 01.01.2020 года обращение с твердыми коммунальными отходами на территории Онежского района Архангельской области обеспечивается региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, и территориальной схемой обращения с отходами на основании договоров на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

Региональный оператор по обращению с ТКО обязан:

- обеспечивать сбор, транспортирование, размещение принятых ТКО, КГО в соответствии с законодательством РФ, с использованием мусоровозов и оборудования, отвечающих требованиям, предъявляемым к данному виду услуг;

- предоставлять потребителю информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в области обращения с твердыми коммунальными отходами в порядке, предусмотренном законодательством РФ

В настоящее время на территории муниципального образования «Покровское» Онежского муниципального района планируется оборудование 10 контейнерных площадок с последующим оснащением их мусоросборниками (приложение № 1 - постановление об утверждении мест накопления ТКО на территории муниципального образования «Покровское»).

При временном хранении несортированных отходов в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Поэтому срок хранения определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток:

- плюс 5°C и выше - не более 1 суток;

- плюс 4°C и ниже - не более 3 суток.

В районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, на территориях Арктической зоны, а также в труднодоступных и малочисленных населенных пунктах главные государственные сани-

тарные врачи по субъектам Российской Федерации принимают решение об изменении срока временного накопления ТКО с учетом среднесуточной температуры наружного воздуха на основании санитарно-эпидемиологической оценки.

Удаление негабаритных отходов из домовладений следует производить по мере их накопления, но не реже одного раза в неделю.

Таблица 4

. Норматив образования ТКО, установленный 09.08.2019 г.

| Численность населения | Многоквартирные дома |        |                   |        | Индивидуальные жилые дома |        |                   |        |
|-----------------------|----------------------|--------|-------------------|--------|---------------------------|--------|-------------------|--------|
|                       | благоустроенные      |        | неблагоустроенные |        | благоустроенные           |        | неблагоустроенные |        |
|                       | куб.м/год            | кг/год | куб.м/год         | кг/год | куб.м/год                 | кг/год | куб.м/год         | кг/год |
| Свыше 12 тыс. чел.    | 2,77                 | 400,32 | 2,77              | 400,32 | 1,76                      | 355,49 | 1,76              | 355,49 |
| Менее 12 тыс. чел.    | 1,69                 | 248,9  | 1,69              | 248,9  | 1,46                      | 254,53 | 1,46              | 254,53 |
| Село                  | 1,19                 | 216,6  | 1,19              | 216,6  | 1,19                      | 216,6  | 1,19              | 216,6  |

Твердые коммунальные отходы

Твердые коммунальные отходы (далее - ТКО):

- а) бумага, картон – пакеты, обертки, обрывки газет, мелкий картон;
- б) пищевые отходы – остатки овощей, картофельные очистки, мясные и рыбные отходы, испорченные продукты растительного и животного происхождения;
- в) текстиль – старая одежда, тряпье, изношенная текстильная обувь, вата, веревки, войлок;
- г) стекло – посуда, тара, бой стекла;
- д) древесина – опилки, неделовые мелкие отходы древесины, стружки, цветы;
- е) полимерные материалы – мелкая тара, упаковка из пластмасс, полиэтилены и другие полимерные материалы;
- ж) металлолом черный и цветной – консервные банки, крышки, мелкая домашняя утварь, мелкие изделия из металла;
- з) прочие мелкие отходы – фаянсовые, глиняные и фарфоровые черенки, кожа, резина.

Отходы:

- Отходы, образующиеся в жилых зданиях от текущего ремонта квартир, домов (обрывки обоев, мелкий битый кирпич, штукатурка), опавшие листья, смет собираемый с дворовых территорий, обрезки зеленых насаждений, кроме пней и стволов деревьев.

Крупногабаритные отходы накапливаются в специально отведенных местах, расположенных на контейнерных площадках для сбора ТКО и вывозятся региональным оператором транспортом для вывоза коммунальных отходов.

Сбор рекомендуется производить в стандартные контейнеры, стоящие на площадке (местах накопления ТКО), имеющие подъездной путь, водонепроницаемое покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых вод, а также ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки. Количество контейнеров рассчитывается по числу жителей, пользующихся мусоросборниками и исходя из нормативов накопления ТКО.

Нормы накопления являются основными расчетными показателями при определении количества специальных трансфертных средств, затрат на сбор, вывоз отходов, планирования работ по очистке района и определении вместимости сооружений по переработке бытовых отходов.

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

Норма накопления твердых бытовых отходов – величина не постоянная, а изменяющаяся с течением времени. Это объясняется тем, что количество образующихся отходов зависит от уровня благосостояния населения, культуры торговли, уровня развития промышленности и др. Так, отмечается тенденция роста количества образующихся отходов с ростом доходов населения. Кроме того, значительную долю в общей массе отходов составляет использованная упаковка, качество которой за последние несколько лет изменилось – помимо традиционных материалов, таких как бумага, картон, стекло и жест, 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.

При определении норм накопления учитывают суточный коэффициент неравномерности, который служит для определения требуемой максимальной грузоподъемности и вместимости мусоровозного транспорта и объема мусоросборников (контейнеров). В «Методических рекомендациях о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов РФ», утвержденных Постановлением Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу 7 от 21.08.2003 года № 152 рекомендуется принимать коэффициент суточной неравномерности равным 1,25. (- для крупногабаритных отходов - 1,0).

Определение суточной нормы накопления на 1 человека в объемных показателях за сезон производится по формуле:

$$V_{cc} = V_0 / \text{пха}$$

где:  $V_{cc}$  - суточное накопление отходов л/чел.;

$V_0$  - объем удаляемых отходов с изучаемого объекта за период опреде-

ления, л;

п - число проживающих человек;

• а - продолжительность определения норм накопления (7 сут.).

Размещение ТКО осуществляется региональным оператором в соответствии с действующим законодательством.

Объектами очистки являются: территория домовладений, уличные проезды, объекты культурно-бытового назначения, территории организаций, места общественного пользования, места отдыха.

Сбор ТКО на территории поселений осуществляется как в типовые контейнеры, размещенные на оборудованных контейнерных площадках, так и бестарным методом.

Мусоросборники должны быть закрыты, находиться в исправном состоянии. При накоплении ТКО на территориях муниципального образования в мусоросборниках, в том числе при раздельном сборе отходов, должна быть исключена возможность попадания отходов из мусоросборника на площадку его накопления.

В контейнерах запрещается складировать горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, осветительные приборы и электрические лампы, содержащие ртуть, батареи и аккумуляторы, медицинские отходы, а также иные отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, осуществляющих погрузку (разгрузку) контейнеров, повредить контейнеры, мусоровозы или нарушить режим работы объектов по обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.



Рис.1 Контейнер для сбора ТКО

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

На территориях торговых объектов, в том числе нестационарных, на которых реализуется продовольственное сырье и пищевая продукция, расположенных в пределах муниципального образования «Покровское» должны быть обустроены места (площадки) накопления ТКО. Место (площадка) накопления ТКО должно иметь достаточную площадь для установки мусоросборника.

В парках контейнерные площадки для накопления ТКО должны быть расположены на расстоянии не менее 50 м от мест массового отдыха.

Места размещения мест сбора отходов (площадок для контейнеров) на территории муниципального образования определяются в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами.

При невозможности соблюдения расстояний, главные государственный санитарный врач Архангельской области по обращению собственника земельного участка принимает решение об изменении расстояний от мест (площадок) накопления ТКО до нормируемых объектов, но не более чем на 25 %, на основании санитарно-эпидемиологической оценки и при условии оборудования таких мест (площадок) навесами над мусоросборниками (за исключением бункеров).

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

Накопление КГО должно осуществляться в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами в бункеры, расположенные на контейнерных площадках или на специальных площадках складирования КГО, имеющих водонепроницаемое покрытие и ограждение с трех сторон высотой не менее 1 м.

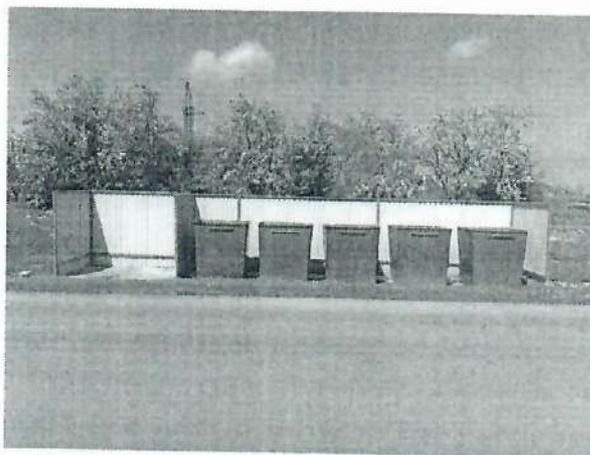


Рис. 2 Контейнерная площадка

Площадки для установки контейнеров (рис. 2) для сбора ТКО должны иметь ровное асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02%, ограждены с трех сторон, чтобы не допускать попадания мусора на прилегающую территорию. Должны иметь удобный подъезд для спецавтотранспорта.

Сортировка отходов из мусоросборников, а также из мусоровозов не допускается в местах (площадках) накопления ТКО.

Таблица 6  
 . Характеристика установленных (действующих)  
 контейнеров на территории муниципального образования  
 «Покровское» Онежского района Архангельской области

| № п/п | Контейнеры для сбора твердых бытовых отходов |                |
|-------|--|----------------|
|       | Объем контейнера, м <sup>3</sup>             | Количество, шт |
| 1     | 0,75   | 0              |

Таблица 8  
 Характеристика планируемых к установке  
 контейнерных площадок на территории  
 муниципального образования «Покровское»  
 Онежского района Архангельской области

| Адрес площадок или места временного накопления отходов | Количество установленных контейнеров (шт. ) | Периодичность вывоза отходов | Наличие ограждения | Отдаленность от жилых домов (да/не) по норме |
|--|---|------------------------------|--------------------|--|
| П. Покровское в 25 м от дома №19 по ул. Строителей     | 5   | В соответствии с СанПиН      | да                 | да   |
| П. Покровское в 65 м от дома №30 по ул. Усачева        | 5   | В соответствии с СанПиН      | да                 | да   |
| П. Покровское в 60 м от дома №34 по ул. Усачева        | 5   | В соответствии с СанПиН      | да                 | да   |
| П. Малоожма  | 5   | В соответствии с СанПиН      | да                 | да   |
| П. Верхнеозерский                                      | 5   | В соответствии с СанПиН      | да                 | да   |
| Д. Кянда   | 5   | В соответствии с СанПиН      | да                 | да   |
| Д. Тамица  | 5   | В соответствии с СанПиН      | да                 | да   |
| Д. Пурнема   | 5   | В соответствии с СанПиН      | да                 | да   |

Необходимо обеспечить проведение промывки и дезинфекции контейнеров, а также уборку, дезинсекцию и дератизацию контейнерной площадки.

Не допускается промывка контейнеров на контейнерных площадках.

Территории контейнерной площадки и (или) специальной площадки для складирования КГО после погрузки ТКО в мусоровоз, а также, в случае загрязнения, - прилегающая к месту погрузки территория, должны быть очищены хозяйствующим субъектом от отходов.

Обращение с твердыми коммунальными отходами на территории муниципального образования «Покровское» обеспечивается региональными опера-

торами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, и территориальной схемой обращения с отходами (далее - схема обращения с отходами) на основании договоров на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

Региональный оператор осуществляет сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов самостоятельно или с привлечением операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющий деятельность по транспортированию твердых коммунальных отходов, должен владеть мусоровозами, отвечающими общим техническим требованиям и требованиям безопасности, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

В 2 населенных пунктах на территории муниципального образования, в связи с малой численностью населения (10 и менее человек постоянных жителей), а также с отсутствием дорожного сообщения установка контейнерной площадки нецелесообразна.

Необходимыми мерами по улучшению санитарного состояния населенных пунктов муниципального образования «Покровское» Онежского района Архангельской области будут являться:

- разработка, утверждение и реализация данной генеральной схемы санитарной очистки муниципального образования «Покровское» Онежского района Архангельской области;
- ликвидация несанкционированных свалок;
- проведение организационных мероприятий по устройству на территории поселения площадки временного хранения ТКО.

Схема санитарной очистки территории населенных пунктов предусматривает рациональный сбор, быстрое удаление хозяйственно-бытовых отходов от жилых и общественных зданий, предприятий торговли, и культурно-бытового назначения.

В населенных пунктах на территории муниципального образования «Покровское», в которых системы сбора и удаления отходов нет, большая часть отходов уничтожается населением (сжигается) или вывозится самостоятельно.

### 7.1.3. Основные проблемы и недостатки системы санитарной очистки

Системой сбора и удаления отходов охвачено только 2 населенных пункта. В отдаленных, труднодоступных населенных пунктах отходы сжигаются жителями самостоятельно в печах. Это приводит к загрязнению атмосферного воздуха и осаждению продуктов горения в почве. В системе обращения с отходами не уделено особое внимание опасным отходам, в т.ч. ртутьсодержащим (люминесцентные лампы, термометры, прочие приборы);

Пути решения проблем в сфере санитарной очистки

Необходимо заключить договор со специализированной организацией на оказание услуг по сбору и обезвреживанию ртутьсодержащих отходов. Ор-

ганизация должна иметь соответствующую лицензию.

Рекомендуется провести работы по определению морфологического состава отходов муниципального образования, экономический расчет целесообразности их раздельного сбора, оценку возможности вторичного использования сырья.

Рекомендуется предусмотреть и экономически обосновать возможность применения двухэтапного метода удаления отходов с использованием мусороперегрузочных станций, в связи с расположением сооружений для обезвреживания твердых бытовых отходов на расстояние от мест сбора более 25 км.

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

Необходимо организовать своевременный вывоз отходов от всех источников образований на полигон ТКО, провести работы по рекультивации несанкционированных свалок. Провести эколого-просветительское образование населения.

Определение среднесуточного накопления ТКО

Среднесуточное накопление ТКО определяется по формуле:

(3.6)

где  $N$  - среднесуточное накопление ТКО, м<sup>3</sup>;

$O$  - годовое накопление ТКО, тыс.м<sup>3</sup>;

365 - число дней в году;

$K$  - коэффициент суточной неравномерности накопления ТКО

Расчетно-суточное накопление ТКО составит:

$1669,7/365 * 1,25 = 5,71 \text{ м}^3$  (2020– 2025 г. г.)

#### 7.1.4. Определение необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза отходов потребления.

Транспортирование отходов с территорий муниципального образования «Покровское» и объектов производится с использованием транспортных средств, исключающих потери отходов.

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

Транспортные средства для перевозки отходов должны подвергаться мойке с дезинфекцией не реже 1 раза в 10 календарных дней.

С учетом норм накопления отходов и схемы вывоза отходов определяется необходимое количество и тип спецавтотранспорта и его потоки. Число мусоровозов  $N_{\text{тр}}$ , необходимых для вывоза отходов, определяется по формуле:

где  $P_{\text{год}}$  – количество бытовых отходов, подлежащих вывозу в течение года с применением рассматриваемой системы, м<sup>3</sup>,

$P_{\text{сут}}$  – суточная производительность единицы данного вида транспорта,

м<sup>3</sup>,

$K_{исп}$  – коэффициент использования парка (обычно принимается равным 0,8).

Суточная производительность мусоровозов ( $P_{сут}$ ):

где  $N_{рейс}$  – число рейсов в сутки,

$E$  – количество отходов, перевозимых за один рейс, м<sup>3</sup>.

Для определения суточной производительности спецтехники, задействованной для вывоза ТКО, необходимо оценить количество возможных рейсов в сутки и перевозимый объем ТКО за один рейс.

Таблица 10. Количество рейсов и производительность мусоровозов при сборе и вывозе твердых бытовых отходов

| Наименование спецмашины      | Объем кузова       | Среднее количество рейсов за в сутки | Производительность мусоровоза в сутки |
|------------------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Мусоровоз на шасси МКМ -4503 | 18 м <sup>3</sup>  | 1                                    | 18 м <sup>3</sup>                     |
| Мусоровоз КО -440-2          | 8 м <sup>3</sup>   | 1                                    | 8 м <sup>3</sup>                      |
| Мусоровоз на шасси МКМ -111  | 8,6 м <sup>3</sup> | 1                                    | 8,6 м <sup>3</sup>                    |

Для обслуживания стандартных контейнеров 0,75 м<sup>3</sup> рекомендуется использовать большегрузный мусоровоз КО-440 (рис. 3.3). Базовое шасси – ГАЗ 3307, дизельный двигатель мощностью 86 л/с. Вместимость кузова 8 куб. м, коэффициент уплотнения 4-1 максимальная масса загружаемых отходов 3100 кг, грузоподъемность манипулятора 500 кг.

За один рейс мусоровоз КО-440 может перевезти, с учетом уплотнения, до 8 м<sup>3</sup>, т.е. 10 контейнеров по 0,75 м<sup>3</sup>. Время загрузки одного контейнера составляет приблизительно 5-10 минут, полная загрузка занимает около 1,5 часов.

Для определения числа возможных рейсов в сутки необходимо определить плечо вывоза ТКО. С учетом движения средний путь в обе стороны составляет около 260 км. Учитывая, что средняя скорость движения мусоровоза составляет около 40 км/ч, этот путь займет 4 час.45 мин.

С учетом времени на погрузку и разгрузку, полный рейс мусоровоза КО-440 при обслуживании контейнеров 0,75 м<sup>3</sup> займет около 6 часов 15 мин. За одну 8-часовую смену он может совершить 1 рейс (примем рейс  $N=1$ ).

Таким образом, суточная производительность мусоровоза КО-440 составит  $P_{сут} = 8$  м<sup>3</sup>. Годовая производительность составляет (с учетом коэффициента использования парка 0,8) для мусоровоза КО-440 – 2336 м<sup>3</sup>/год.

Данное значение чуть превышает годовые объемы накопления ТКО, поэтому производительности одного мусоровоза вполне достаточно для обеспечения вывоза отходов.

Правила составления графиков и маршрутов работы спецавтотранспорта для вывоза отходов

Для оптимизации вывоза ТКО необходимо составлять график движения транспорта и маршрутизацию движения мусороуборочного транспорта по всем объектам, подлежащим регулярному обслуживанию. За маршрут сбора

отходов принимают участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.

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

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта необходимо располагать следующими исходными данными: подробной характеристикой подлежащих обслуживанию объектов и района обслуживания в целом, сведениями о накоплении бытовых отходов по отдельным объектам, о состоянии подъездов, интенсивности движения по отдельным улицам, о планировке кварталов и дворовых территорий, о местоположении объектов обезвреживания и переработки бытовых отходов.

По каждому участку должны быть данные о числе установленных сборников отходов. При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта следует руководствоваться следующими правилами: сводить до минимума повторные пробеги спецавтотранспорта по одним и тем же улицам, объединять объекты, расположенные на улицах с особо интенсивным движением, в маршруты, подлежащие обслуживанию в первую очередь, объединять все объекты по системам сбора твердых бытовых отходов, по возможности прокладывать маршрут от центра города (села) в направлении к месту обезвреживания, при применении кузовных мусоровозов продолжать маршрут до полного заполнения кузова, предусматривать минимальные пробеги для каждой единицы спецавтотранспорта.

## 7.2. Жидкие отходы

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

Преобладающее место в системе канализации отведено выгребам и септикам, содержимое которых по мере заполнения утилизируется на рельеф местности. Вывоз нечистот производится специальным автотранспортом.

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

Генеральной схемой очистки планируется:

проектируемые жилые и административные дома снабдить водонепроницаемыми выгребами (выгребы типа «септик»);

прекратить поступление не очищенных сточных вод в окружающую природную среду, жидкие бытовые отходы должны вывозиться на очистные сооружения и проходить полную биологическую очистку.

Обращение с жидкими бытовыми отходами следует осуществлять в соответствии с требованиями п.3 СанПиН 2.1.7.3550-19 "Санитарно-

эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований".

Выгребы для накопления ЖБО в районах, не обеспеченных централизованной канализацией, устанавливаются в виде помойниц и дворовых уборных.

Правила содержания выгребных ям для сбора жидких бытовых отходов:

Дворовые уборные должны быть удалены от жилых зданий, детских учреждений, школ, площадок для игр детей и отдыха населения на расстояние не менее 20 и не более 100 м.

Расстояние от выгребов до жилых домов, территорий дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций, детских и спортивных площадок, мест массового отдыха населения, организаций общественного питания, медицинских организаций, объектов социального обслуживания должно составлять не менее 20 м.

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

Дворовые уборные должны иметь надземную водонепроницаемую часть и водонепроницаемый выгреб, выполненный из водонепроницаемых материалов, глубиной не более 3 м и оборудован люком с крышкой. Крышка люка выгреба должна быть закрыта и защищена от доступа посторонних лиц. Объем выгребов определяется с учетом количества образующихся сточных вод.

При наличии нескольких дворовых уборных выгреб допускается объединять. Дворовые уборные и выгребы должны быть удалены от детских и спортивных площадок, территорий дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и мест массового отдыха населения. Расстояние от них до дворовых уборных и помойниц должно составлять не менее 20 м и не более 100 м.

Помещения дворовых уборных должны содержаться в чистоте. Уборку их следует производить ежедневно. Не реже одного раза в неделю помещение необходимо промывать горячей водой с дезинфицирующими средствами.

Наземная часть помойниц и дворовых уборных должна быть непроницаемой для грызунов и насекомых.

Неканализованные уборные и выгребные ямы дезинфицируют растворами состава: хлорная известь (10%), гипохлорид натрия (3-5%), лизол (5%), нафтализол (10%), креолин (5%), метасиликат натрия (10%).

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

#### Помойницы

На территории поселений муниципального образования «Покровское» имеются помойницы: деревянные, с бетонным основанием, металлические. Большая часть помойниц не имеет загрузочных люков. Отсутствие крышек не препятствует попаданию в помойницы насекомых, грызунов и других животных. В помойницах не установлены решетки, вследствие чего влажные твердые отходы, не осаждаются на решетках и не перекадываются как положено

дворниками в мусоросборники в момент прибытия мусоровоза. Это приводит к переполнению помойниц твердыми бытовыми отходами.

#### Выгребные ямы

Большая часть выгребных ям не соответствуют требованиям нормативных документов. Выгребы неканализованного жилищного фонда не оборудованы водонепроницаемым слоем и двойными люками. В отдельных домах неканализованного жилищного фонда жители самовольно устанавливают уборные с унитазом со смывом непосредственно от водопроводов и автоматические стиральные машины в нарушение требований нормативно-методических документов, согласно которым промывка унитазов неканализованных выгребных уборных непосредственно от водопроводов не допускается.

#### Накопители - "глухие септики"

Вследствие не герметичности накопителей - "глухих септиков" наблюдается поступление в данные объекты накопления ЖБО грунтовых, подтопление придомовых территорий.

Вывоз ЖБО от не канализованных домовладений производится по мере накопления или по заявкам обслуживаемых домовладений.

Не допускается наполнение выгреба выше, чем 0,35 м от поверхности земли. Выгреб следует очищать не реже 1 раза в 6 месяцев.

Собираемые и накапливаемые в водонепроницаемых емкостях ЖБО посредством транспортных средств, специально оборудованных для вакуумного забора, слива и транспортирования ЖБО, должны транспортироваться и размещаться на объектах, предназначенных для приема или очистки сточных вод, с учетом требований законодательства в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и водоснабжения и водоотведения.

Жидкие отходы категорически запрещается вывозить на свалки и полигоны, предназначенные для захоронения ТКО. Согласно «Санитарным правилам содержания населенных мест» жидкие бытовые отходы следует сливать на сливных станциях. Не допускается вывоз ЖБО в места, не предназначенные для слива отходов.

### 7.2.1. Прогнозирование объемов жидких бытовых отходов

Норма накопления жидких бытовых отходов в неканализованном жилом фонде в зависимости от местных условий (норм водопотребления, уровня стояния грунтовых вод и т.п.) колеблется от 1,5 до 4,5 м<sup>3</sup>/год на 1 человека Постановление Гос.комитета РФ по строительству.

Прогнозирование объемов образований жидких отходов производится на основе прогнозов численности населения, проживающего в неблагоустроенном фонде, и нормы накопления ЖБО, равной 3,5 м<sup>3</sup>/год/человека.

Таким образом, ежегодно образуется до 4938,56 м<sup>3</sup> ЖБО.

### 7.2.2. Расчет необходимого количества спецмашин, механизмов для выполнения комплекса работ по обращению с ЖБО

Таблица 11.  
– Производительность спецмашин для вывоза ЖБО

|  |        |         |
|--|--------|---------|
| Тип Вакуумной машины                             | КО-503 | КО-503Б |
| Объем кузова, куб.метров                         | 3,8    | 3,8     |
| Количество поездок в день                        | 5      | 5       |
| Производительность в день, куб. мет-<br>ров/день | 19     | 19      |
| Количество рабочих дней в году                   | 122    | 122     |
| Производительность в год, куб. мет-<br>ров/год   | 2318   | 2318    |

Рекомендуется использовать 2 единицы специализированных вакуумных машины для вывоза жидких бытовых отходов с территорий неканализованных районов.

### 7.3. Содержание и уборка придомовых обособленных территорий

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

Возле организаций, учреждений и объектов культурно-бытового назначения, а также на улицах и в парке должны быть установлены в достаточном количестве урны. Расстояние между урнами должно быть не более чем 100 м на оживленных дорогах.

При определении числа урн следует исходить из расчета: одна урна на 1600 м<sup>2</sup> площади парка. На главных аллеях расстояние между урнами не должно быть более 100 м. Обязательна установка урн в местах остановки общественного транспорта и возле объектов культурно-бытового назначения.

Очистка урн должна осуществляться систематически по мере их накопления не реже 1 раза в день. За содержание урн в чистоте несут ответственность организации, учреждения, осуществляющие уборку закрепленных за ними территорий.

Не допускается сжигание листьев на территориях муниципального образования «Покровское». Собранные листья необходимо вывозить на объекты размещения отходов.

## 7.4. Сбор отходов

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

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 муниципального образования «Покровское», население которого составляет всего \_\_\_ человек, этот показатель должен быть существенно ниже. Расчет производится методом сложных процентов, годовой прирост принят равным 0,1%:

$$V_{\text{пр}} = V_{\text{исх}} * (1 + 0,001)t,$$

где  $V_{\text{пр}}$  – прогнозируемый объем твердых бытовых отходов,  
 $V_{\text{исх}}$  – исходный объем образующихся твердых бытовых отходов,  
 $t$  – период прогнозирования.

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 бытовых 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 3.5 и 3.6 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 12. Морфологический состав ТКО

| Компонент          | ТКО жилищного фонда, % | Среднее значение, % | ТКО общественных и торговых предприятий, % | Среднее значение, % |
|--------------------|------------------------|---------------------|--|---------------------|
| Пищевые отходы     | 27...37                | 32                  | 13...16                                    | 15                  |
| Бумага, картон     | 37...41                | 39                  | 45...52                                    | 48                  |
| Дерево             | 1...2                  | 2                   | 3...5                                      | 3                   |
| Черный 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                   |

| Компонент           | ТКО жилищного фонда, % | Среднее значение, % | ТКО общественных и торговых предприятий, % | Среднее значение, % |
|---------------------|------------------------|---------------------|--|---------------------|
| Стекло              | 2...3                  | 2,5                 | 1...2                                      | 2                   |
| Камни, штукатурка   | 0,5...1                | 1                   | 2...3                                      | 2                   |
| Кожа, резина        | 0,5...1                | 1                   | 1...2                                      | 2                   |
| Пластмасса          | 5...6                  | 5                   | 8...12                                     | 10                  |
| Прочее              | 1...2                  | 1                   | 2...3                                      | 2                   |
| Отсев (менее 15 мм) | 5...7                  | 6                   | 5...7                                      | 5                   |
| ИТОГО:              |                        | 100                 |  | 100                 |

Таблица 13

. Ориентировочный состав крупногабаритных отходов

| 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 тор-

говых 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.

Для муниципального образования «Покровское» рекомендуется организация стационарного пункта приема в п. Покровское, что обеспечит охват населения и предприятий, организаций. Основную долю вторсырья в составе ТКО, согласно таблице 12, составляет макулатура. Поэтому стационарный пункт приема рекомендуется в первую очередь оснастить прессовым оборудованием для макулатуры.

### 7.5. Размещение и обезвреживание бытовых отходов

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

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

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

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

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

Таким образом, можно рекомендовать в качестве основного способа обезвреживания отходов муниципального образования «Покровское» размещение на полигоне.

Необходимо провести работы по обустройству полигонов временного накопления ТКО в соответствии с требованиями санитарных норм. Кроме того, желательно сокращать количество вывозимых отходов путем отдельного сбора, сортировки и переработки.

На территории муниципального образования «Покровское» периодически образуются несанкционированные свалки, которые силами администрации муниципального образования ликвидируются. Стихийные свалки отрица-

тельно влияют на окружающую среду: они привлекают птиц, насекомых, а в жаркое время при определенных условиях некоторые отходы могут возгораться, загрязняя атмосферный воздух продуктами горения и создавая пожароопасную обстановку.

#### 7.6. 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 наполнением, 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 наполнением 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 наполнением 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 орга-

низацией, 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.

#### 7.7. Транспортировка и обезвреживание медицинских отходов

Транспортировка опасных (рискованных) отходов ЛПУ осуществляется автотранспортом специализированных транспортных организаций, имеющих соответствующие лицензии на перевозку отходов не ниже второго класса опасности. Данный вид отходов перевозится в транспортных контейнерах, устанавливаемых и закрепляемых в автомашинах с закрытыми кузовами. Использование этих машин для перевозки иных грузов или менее опасных отходов не допускается. Перевозка осуществляется в соответствии с «Инструкцией о порядке перевозки опасных грузов автомобильным транспортом», принятой в 1980 г.

Перевозка производится на основании договора с медицинским учреждением. Предметом договора могут быть как услуги по перевозке отходов, так и сами отходы. В последнем случае медицинское учреждение передает транспортной организации ответственность за судьбу отходов.

Принимая отходы, транспортная организация, должна удостовериться в надежности упаковки опасных (рискованных) отходов в транспортные контейнеры. Факт передачи опасных (рискованных) отходов подтверждается

подписями в журнале их учета. Транспортная организация предоставляет учреждению здравоохранения исправные пустые дезинфицированные контейнеры взамен забираемых заполненных контейнеров.

При наличии соответствующей лицензии медицинское учреждение вправе осуществлять перевозку опасных (рискованных) отходов своим транспортом. При этом персонал, занятый перевозкой, должен пройти соответствующее обучение.

Опасные (рискованные) отходы здравоохранения, вывезенные с территории медицинского учреждения, должны быть доставлены на предприятие, где осуществляется их обезвреживание, переработка или захоронение, в тот же день.

Если медицинское предприятие не имеет на своей территории установок по переработке, опасные (рискованные) отходы здравоохранения перевозятся дважды: сначала для переработки, а затем на свалку отходов.

Паталого-анатомические и гистологические отходы вывозятся либо в крематорий, либо на специализированное кладбище. Токсичные медицинские отходы в плотно закрывающихся пакетах одноразового пользования вывозятся на предприятия, имеющие лицензии на обезвреживание отходов данного вида. Инфицированные отходы направляются на дезинфекцию, радиоактивные вывозятся на специализированные предприятия для переработки. Наконец, твердые бытовые отходы здравоохранения в обычных контейнерах для ТКО вывозятся на мусороперерабатывающий завод или на свалку твердых отходов.

#### 7.8. Обезвреживание ЖБО

Жидкие бытовые отходы, вывозимые из выгребов неканализованных домовладений, подвергаются соответствующему обезвреживанию. Жидкие отходы сливаются в приемные канализационные колодца г. Онеги. Не допускается вывоз ЖБО в места, не предназначенные для слива отходов.

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

#### 7.9. Ответственность за несоблюдение требований в области обращения с отходами

За несоблюдение требований в области обращения с отходами физические, юридические лица и индивидуальные предприниматели несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Администрация муниципального образования «Покровское» осуществляет контроль в области обращения с отходами на территории муниципального образования «Покровское», а также за исполнением Порядка в пределах своих полномочий в соответствии с действующим законодательством.

Лица, виновные в нарушении Порядка, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

## Санитарно-защитные зоны

При размещении предприятий и сооружений санитарной очистки необходимо учитывать размеры их санитарно-защитных зон. Обязательно проводить согласование с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора мест, в которых намечено расположение данных сооружений. Размеры санитарно-защитных зон основных сооружений приведены в таблице 14

Таблица 14  
. Размеры санитарно-защитных зон  
для предприятий и сооружений санитарной очистки

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

### 8. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЛЕТНЕЙ И ЗИМНЕЙ УБОРКЕ

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. В летний период на проезжей части улиц и площадей с водонепроницаемым покрытием, а также на пешеходных тротуарах, необходимо производить механизированную мойку, поливку и подметание. В зимний период года для очистки дорожных покрытий допускается сочетание механической очистки с использованием антигололедных материалов и реагентов, разрешенных к применению в соответствии с законодательством Российской Федерации.

#### 8.1. Технология летнего содержания дорог

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

Основной операцией летней уборки территории муниципального образования «Покровское» является грейдирование. Операция заключается главным образом в очистке проезжей части от крупных камней, засыпание мелких ям и неровностей. Степень ямочности дорог зависит от интенсивности движения транспорта, состояния дорожных покрытий. При малой интенсивности (до 60 автомобилей в час) ям на дорожном полотне малое количество. При большой интенсивности ям и неровностей, соответственно, больше.

Перечень основных операций технологического процесса летней уборки автодорог приведен в таблице 15.

Таблица 15

. Основные операции технологического процесса летней уборки автодорог

| № п/п | Операции технологического процесса   | Средства механизации  |
|-------|--|---|
| 1     | Грейдирование дорожных покрытий  | Спецмашины  |
| 2     | Уборка грунтовых наносов очистка проливных труб механизированным способом с доработкой вручную | Подметально-уборочные и плужно-щеточные машины, автогрейдеры, бульдозеры, рабочие по уборке |
| 3     | Вывоз камней и прочего мусора  | Погрузчики и самосвалы  |

### Подметание дорожных покрытий

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

### Уборка прибордюрной грязи

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

Межсезонные наносы, представляющие собой загрязнения и остатки технологических материалов, применяющихся при зимней уборке, которые накапливаются в течение зимнего сезона и весной после таяния снега и располагаются полосой в прибордюрной части автодороги.

Наносы, образующиеся после ливневых дождей, в летнее время года, когда сильные дожди размывают газоны и другие поверхности открытого грунта и перемещают часть грунта на дорожное покрытие.

Наносы, возникающие на проезжей части улицы, с которой граничит строительная площадка, когда грунт колесами транспортных средств, обслуживающих стройку, перемещается со строительной площадки на дорожное

покрытие.

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

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

В муниципальном образовании «Покровское» ручной метод удаления наносов у бордюров не применяется. Автоматизированный метод применим для многочисленных населенных пунктов и большой протяженностью автодорог 1-3 класса.

## 8.2. Технология зимнего содержания дорог

В зимний период года для очистки дорожных покрытий допускается сочетание механической очистки с использованием антигололедных материалов и реагентов, разрешенных к применению в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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

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

Зимняя уборка включает в себя следующие операции:

### 1. Первоочередные:

обработка дорожных покрытий противогололедным материалом (в первую очередь посыпают наиболее опасные места – подъемы, спуски, перекрестки, кольца, развороты, мосты, заездные карманы остановок общественного транспорта (ООТ);

сгребание и подметание снега;

очистка заездных карманов, разворотов, перекрестков, въездов и выездов в кварталы.

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

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

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

### Снегоочистка

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

При сравнительно малой интенсивности движения транспорта (не более 120 маш./час) может быть обеспечена очистка до асфальта при помощи только снегоочистителей. При большей интенсивности движения, как правило, нельзя предотвратить образования уплотненного снега без применения химических материалов на покрытиях дорог. Химические материалы препятствуют уплотнению и прикатыванию свежевыпавшего снега, снижают величину сил смерзания льда с поверхностью дорожного покрытия, но их можно применять только при интенсивности снегопада не менее 0,5 мм/час (при пересчете на воду), так как в противном случае на дорожном покрытии образуются раство-

ры реагентов. Применение химических материалов дает положительный эффект при хорошем перемешивании реагентов со снегом, которое может быть достигнуто при движении транспортных средств интенсивностью более 100 машин/час. Дороги с интенсивностью движения транспорта менее 100 машин/час, а также при снегопадах интенсивностью менее 0,5 мм/час убирают без применения химических материалов путем сгребания и сметания снега плужно-щеточными снегоочистителями.

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

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

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

При взаимодействии с реагентами снег, сохраняя свойства сыпучести, не подвергается уплотнению и прикатыванию, благодаря чему при работе плужно-щеточных снегоочистителей достигается высококачественная уборка дорожных покрытий. Вал снега укладывают в прилотовой части дороги. Во всех случаях, где это представляется возможным, для наилучшего использования ширины проезжей части, а также упрощения последующих уборочных работ вал снега располагают посередине двустороннего проезда.

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

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

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

#### Удаление уплотненного снега и льда

Уплотненный снег с дорожных покрытий убирают автогрейдером, снабженным специальным ножом гребенчатой формы, или скалывателями-рыхлителями. Снег удаляют складированием в прилотовой части проезда

или на площадях, свободных от застройки. Кроме того, снег можно ссыпать в люки обводненной дождевой или хозяйственно-фекальной канализации.

В транспортные средства снег грузят снегопогрузчиками или роторными снегоочистителями в следующем порядке. Снегопогрузчик движется вдоль прилотовой части улицы в направлении, противоположном движению транспорта. Находящийся под погрузкой самосвал также движется задним ходом за погрузчиком. После загрузки самосвал вливается в общий поток транспорта, не мешая ему. Движение самовала задним ходом и работа погрузчика создают повышенную опасность для пешеходов. В связи с этим в процессе погрузки около снегопогрузчика должен находиться дежурный рабочий, который руководит погрузкой и не допускает людей в зону работы машины. Рабочие, обслуживающие снегопогрузчики, должны быть одеты в специальные жилеты. При погрузке снега роторными снегоочистителями опасность работы повышается, так как снегоочиститель и загружаемый самосвал движутся рядом в направлении движения транспорта, сужая проезжую часть улицы. Роторный снегоочиститель обслуживает один рабочий, ответственный за безопасность проведения работ. Снежно-ледяные образования, остающиеся после прохода снегопогрузчиков, должны быть в кратчайшие сроки удалены с поверхности дорожного покрытия с помощью скальвателей-рыхлителей или путем использования различных химических материалов.

### Сгребание и подметание

Не допускается размещение снега и льда, загрязненного противогололедными материалами и реагентами, на площади зеленых насаждений, детских и спортивных площадках и в местах массового отдыха населения.

Сгребание и подметание снега производится плужно-щеточным снегоочистителем, после обработки дорожных покрытий противогололедными материалами.

#### Скальвание уплотненного снега

В состав работы входит: помимо скальвания уплотненного снега еще и скальвание снежной корки в лотках, а также сгребание скола с очищенной полосы. Для этой цели, к примеру, применяют трактора Т-150.

### Сдвигание снега и скола в валы

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

### Перекидка снега роторными очистителями

На насаждения и газоны разрешается перекидывать только свежавывавший снег. На перекидке снега на проездах с насаждениями должно быть

исключено повреждение деревьев и кустарников, при этом применяются дополнительные насадки и желоба с направляющими козырьками, отрегулированными для каждого участка дорог. Это обеспечивает укладку перекидываемого снега на узкой полосе между проезжей частью и насаждениями, или даже пересадку его через ряд кустарников, обеспечивая их сохранность. Для этой цели применяют шнекороторные снегоочистители типа ДТ-75, Т-150.

Допустимые уровни и требования к зимнему содержанию автодорог

Для обеспечения свободного проезда автомобильного транспорта после окончания снегопада в соответствии с ВСН 24-88 «Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог», определены предельно допустимые значения требований к автодорогам, которые приведены в таблице 16.

Таблица 16

Допустимые значения требований к автодорогам

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

Срок окончания снегоочистки принимают с момента прекращения снегопада или метели до завершения работ, обеспечивающих указанные требования. После обеспечения свободного проезда транспорта дорожные предприятия приступают к очередным операциям зимнего содержания автомагистралей, приведенных выше. Сроки удаления снега, в часах, в зависимости от количества выпавшего снега и категорий автодорог, приведены в таблице 17.

Таблица 17

. Сроки удаления снега

| 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.

### 8.3. 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.

Летние уборочные работы

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

где  $Q_{сут}$  – суточный объем уборочных работ,  
 $P_{см}$  – эксплуатационная производительность уборочной машины за время рабочей смены,

$K_{см}$  – коэффициент сменности,

$K_{вп}$  – коэффициент выпуска уборочных машин на линию.

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

механическим или вакуумным отделением смета от поверхности дорожного покрытия с перемещением его в бункер подметально-уборочной машины с транспортированием на полигон;

гидродинамическим отделением смета от поверхности дорожного покрытия, перемещением его направленными водяными струями поливомоечных машин в прибордюрную часть дороги и смывом потоком воды в колодцы ливнестока.

Для территории муниципального образования «Покровское» летние уборочные работы заключаются в грейдировании проезжей части и удалении камней и неровностей.

Зимние уборочные работы

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

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

При механическом способе снегоочистки и размещении снежного вала на проезжей части необходимо учитывать условия движения транспорта. Наиболее предпочтительным является вариант, когда снежный вал размещается 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 складировуют на газоне. Сгребание снега с внутриквартальных проездов необходимо производить к удаленному от дома бордюру, так как в этом случае уменьшается количество участков, требующих дополнительной расчистки.

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

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

Для выполнения зимних уборочных работ используются снегоуборочные машины, в частности с плужно-щеточным оборудованием. К примеру, может использоваться навесное оборудование для тракторов МТЗ: отвал типа УМДУ 80/82, щетка дорожная ПЩ-1.8, снегоуборщик СУ 2.1 и др. Могут быть использованы также специализированные машины типов КО-713, КО-707 (на базе трактора МТЗ), КО-718, МКСМ-800 и другие. Наилучшими характеристиками их них обладает КО-713 (рис. 4.1): ширина полосы, очищаемой плугом 2,5-3 м, ширина полосы, очищаемой щеткой 2,3 м, максимальная скорость 20 км/ч. Цена КО-713 около 1,7 млн. руб. Дальнейшие расчеты произведем для машины этого типа.



Рис. 4.1. Снегоуборочная машина МТЗ-82 с отвалом для снега  
Расчет потребности в снегоуборочных машинах

Эксплуатационная производительность плужно-щеточного снегоочистителя определяется по формуле:

где  $U$  – рабочая скорость движения машины, 15 км/ч;

$B$  – ширина очищаемой полосы, примем 3 м;

$K_{\Pi}$  – коэффициент перекрытия очищаемой полосы, 0,9;

$K_{ис}$  – коэффициент использования машины на линии, 0,7.

Эксплуатационная производительность КО-713 составит:

В отличие от летних уборочных работ, которые выполняются в течение смены, зимние уборочные работы следует выполнять в сжатые сроки в течение директивного времени. В зависимости от интенсивности снегопада и интенсивности движения транспорта директивное время на сгребание и подметание рекомендуется принимать следующим (таблица 18):

Таблица 18

. Директивное время на сгребание и подметание

| 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:

$$N = \frac{S_{\Pi}}{P_{\text{ч}} * T_{\Pi}},$$

где  $S$  – площадь всех дорог, подлежащих уборке, м<sup>2</sup>;

$P_{\text{ч}}$  – часовая эксплуатационная производительность уборочной машины;

$T_{\text{д}}$  – директивное время на выполнение работ.

Полная площадь улично-дорожной сети муниципального образования «Покровское» (с капитальным типом покрытия и остальных дорог) составляет 720000 м<sup>2</sup>. Интенсивность движения автомобилей и интенсивность снегопада примем минимальными (менее 120 машин в час, осадки менее 30 мм/ч). В этом случае для обеспечения механизированной зимней уборки в муниципальном образовании требуется следующее количество машин типа МТЗ-82:

$$N = \frac{720000}{28350 * 2} = 13$$

Количество необходимых снегоуборочных машин составит 13 единиц.

Количество машин и механизмов для уличной уборки, рассчитанное по представленным исходным данным, не учитывает ежегодный износ техники и возможные аварийные ситуации, которые могут привести к сокращению парка. В муниципальном образовании для отвала снега используется трактор с отвалом Т150, производительность которого в 2,5 раза больше. Следовательно-

но, понадобится 6 единицы техники.

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

## 9. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОКРОВСКОЕ»

Анализ состояния санитарной очистки территории муниципального образования «Покровское» Онежского района Архангельской области выявил следующие проблемы:

В настоящее время на территории муниципального образования «Покровское» централизованная система управления коммунальными отходами отсутствует;

Отсутствует система централизованного водоотведения и сливных станций;

Размещение отходов осуществляется на несанкционированных свалках;

Отсутствует организованная система снижения объема отходов, поступающих на захоронение.

Отсутствует отдельный сбор, сортировка, прием вторичного сырья, что приводит к потере ценных компонентов ТКО, увеличению затрат на вывоз и размещение ТКО, а также оказывает негативное влияние на окружающую среду;

Отсутствует централизованная система сбора и вывоза опасных отходов (ртутных ламп, батареек, аккумуляторов и др.).

Основные направления работ по санитарной очистке территории:

Санитарная очистка и уборка населенных мест среди комплекса задач по охране окружающей среды занимает одно из важных мест. Она направлена на содержание в чистоте согласно санитарным требованиям селитебных территорий, охрану здоровья населения от вредного влияния ТКО, их своевременный сбор, удаление и полное обезвреживание, и предотвращение возможных заболеваний и охраны почвы, воды и воздуха от загрязнения ТКО.

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

Мероприятия по развитию системы сбора и утилизации ТКО в поселениях:

1. Проектом предусматривается планомерно-регулярная система очистки муниципального образования; отдельный сбор, удаление и обезвреживание твердых бытовых отходов, в том числе пищевых из жилых и общественных зданий.

2. Предусматриваются мероприятия по выявлению, учету и ликвидации несанкционированных свалок.

3. Достаточное обеспечение предприятий, занимающихся его санитарной очисткой, уборочным транспортом.

4. Внедрение малоотходные технологии на основе новейших научно-технических достижений.

5. Ежегодное проведение инвентаризации отходов и объектов их размещения.

6. Своевременное проведение мониторинга состояния окружающей природной среды на территориях объектов размещения отходов.

7. Соблюдение требований транспортировки опасных отходов: наличие паспорта опасных отходов; наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств.

8. Соблюдение требований безопасности к транспортированию опасных отходов на транспортных средствах.

9. Наличие документации для транспортирования и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения транспортирования.

Таблица 19  
. Спецмашины и механизмы

| Выполняемые виды работ   | Ед. изм    | Количество единиц |                |
|--|------------|-------------------|----------------|
|  |            | Первая очередь    | Расчетный срок |
| Годовые накопления твердых коммунальных отходов  | тыс. куб.м | 1725,5            | 1725,5         |
| Годовые накопления жидких бытовых отходов  | тыс. куб.м | 5060,0            | 5060,0         |
| Площадь механизированной уборки территорий в том числе: улицы, дороги, площади, тротуары | тыс.кв.м.  | 720,0             | 720,00         |

В таблице 20 приведены сведения о количестве спецмашин и механизмов, необходимых для реализации основных мероприятий схемы очистки.

Таблица 20  
Спецмашины и механизмы

| Выполняемые виды работ                             | Количество единиц |                |
|--|-------------------|----------------|
|  | Первая очередь    | Расчетный срок |
| Вывоз твердых бытовых отходов                      | 1                 | 1              |
| Вывоз жидких бытовых отходов                       | 2                 | 2              |
| Механизированная уборка территорий                 | 6                 | 6              |
| Всего с учетом прочего и обслуживающего транспорта | 9                 | 9              |

Финансирование мероприятий по санитарной очистке территории муниципального образования «Покровское».

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

Примерные капитальные затраты на реализацию мероприятий по обеспечению схемы генеральной очистки территории приведены в таблице 21.

Таблица 21  
 . Капитальные затраты на реализацию мероприятий по обеспечению генеральной схемы очистки территорий

| № п/п | Наименование мероприятия   | Сроки реализации | Капитальные затраты, тыс. руб. |
|-------|--|------------------|--------------------------------|
| 1     | Сбор, транспортировка и обезвреживание твердых бытовых отходов   |                  |                                |
| 1.1   | Приобретение мусорных контейнеров (0,75 м <sup>3</sup> )   | 2020 гг.         | 500,0                          |
| 1.2   | Организация контейнерных площадок согласно СанПиН 2.1.7.3550-19 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» | 2020 гг.         | 829,00                         |
| 1.3   | Организация работы стационарных приемных пунктов для сбора ВМР (вторичные материальные ресурсы)                            | 2021-2025 гг.    | 1500,00                        |
| 1.5   | Ликвидация несанкционированных свалок  | 2020-2025 гг.    | 500,00                         |
| 2     | Формирование муниципальной системы управления коммунальными отходами   |                  |                                |