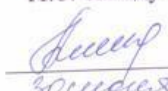


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ НАУК О ЗЕМЛЕ
Кафедра социально-экономической географии и природопользования

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ
В ГЭК И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ
ЗАИМСТВОВАНИЯ

И.о. заведующей кафедрой


И.Д. Ахмедова
2018 г.

к.г.н., доцент

И.Д. Ахмедова

2018 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(магистерская диссертация)

**РАЗРАБОТКА ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ
ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСЁЛКА УРЕНГОЙ**

05.04.06 Экология и природопользование

Магистерская программа «Геоэкология нефтегазодобывающих регионов»

Выполнила работу
студентка 2 курса
очной формы обучения



Надеина
Оксана
Александровна

Научный руководитель
к.г.н., доцент



Ивачёв
Игорь
Владимирович

Рецензент
с.н.с., Тюменский филиал ОАО
«СургутНИПИ нефть», к.г.н.



Соромотин
Алексей
Михайлович

г. Тюмень, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РАЙОНОВ ЯНАО...9	
1.1 Основные источники образования отходов в ЯНАО	9
1.2 Характеристика нормативно-правовой базы для разработки генеральной схемы санитарной очистки территорий	11
1.3 Категории отходов распространенных на территории ЯНАО	14
ГЛАВА 2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСЕЛКА УРЕНГОЙ	19
2.1 Характеристика санитарного состояния поселка Уренгой	19
2.2 Краткая характеристика природно-климатических условий поселка Уренгой	23
2.3 Характеристика производственной базы санитарной очистки и уборки территории поселка Уренгой	25
2.4 Состояние санитарной очистки и уборки поселка Уренгой	30
ГЛАВА 3 ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСЕЛКА УРЕНГОЙ.....	31
3.1 Состав, свойства, нормы накопления и количество твердых бытовых отходов.....	31
3.2 Схема санитарной очистки поселка Уренгой	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	83
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	86
ПРИЛОЖЕНИЕ А	92
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	94
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	95
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	96
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	99
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	110

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования данной магистерской диссертации обусловлена тем, что в настоящее время в Российской Федерации экологическая обстановка в большинстве городов и населенных пунктов сохраняется напряженной. Характерными факторами неблагоприятного воздействия на состояние окружающей среды являются интенсификация и концентрация производств, морально устаревшее оборудование, увеличение парка автотранспорта, а также недостаточное внедрение безотходных и экологически безопасных технологий.

Сложившаяся ситуация ведет к деградации природной среды и представляет угрозу для здоровья населения.

Ежегодно в ЯНАО образуется порядка 700 тысяч тонн отходов, из которых только 7% обезвреживаются и утилизируются. Основная часть отходов (93 %) подлежит хранению и захоронению на объектах размещения отходов. Причинами столь низкой доли переработки и утилизации отходов является и сложная транспортная схема, затрудняющая вывоз отходов и вторичного сырья за пределы автономного округа, и отсутствие предприятий по переработке отходов.

Одним из направлений по улучшению качества жизни является организация санитарной очистки территории муниципальных образований и утилизация отходов производства и потребления.

Сегодня в приоритетном порядке ставятся задачи по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, внедрению новых безотходных и малоотходных технологий. Определенный прогресс наметился в развитии коммунального хозяйства. Наряду с традиционными методами сбора и вывоза ТБО находят применение системы сортировки и селективного сбора. Проектируются и вводятся в эксплуатацию высоконагружаемые полигоны ТБО, позволяющие существенно сократить территории свалок, мусоросортировочные заводы и отходоперерабатывающие комплексы. Предлагается к использованию современная техника - для уборки территорий, для сбора, удаления и обезвреживания отходов производства и потребления.

Необходимо отметить, что существует проблема создания системы организации и управления обращением ТБО. Решение этой проблемы должно осуществляться через муниципальные природоохранные программы. Помимо этого должны быть проработаны и решены вопросы, связанные с коммерческой выгодой от переработки и утилизации

вторсырья. Со стороны жилищно-коммунальных хозяйств должны быть решены вопросы, касающиеся повышения качества услуг, которые ими предоставляются.

Для эффективного решения задач по совершенствованию системы обращения с отходами и принятия управленческих решений необходимо руководствоваться следующими принципами:

- минимизация образования отходов;
- разделение отходов при их сборе и подготовке для утилизации;
- приоритет переработки отходов перед их уничтожением;
- использование научно-технических достижений в целях реализации малоотходных и безотходных технологий;
- развитие рынка вторичных материальных ресурсов и вовлечение их в хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья;
- недопустимость размещения отходов производства и потребления вне объектов размещения отходов;
- использование методов экономического регулирования деятельности в сфере обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

Одним из основных документов в организации системы управления отходами является Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования. В документе обозначены направления по решению комплекса работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию отходов и уборке территории муниципального образования.

Степень разработанности темы исследования. Исследованию морфологического состава ТКО посвящены работы таких авторов как Г. В. Ильиных, Н. Н. Слюсарь, изучение норм накопления ТКО представлены в работах В. Я. Манохина, М. В. Манохина, изучением проблемы обращения с отходами на территории Российской Федерации занимаются: Г. З. Ахметова, А. В. Албегова. Кроме этого вопросы ТКО рассмотрены в работах В. В. Филиппова, М. А. Пашкевич и многих других авторов. А. В. Анисимова, Р. Г. Богоявленского, И. В. Галицкой, М. А. Зайцева, А. Г. Ишкова, И. С. Кобозева, В. А. Рыжовав своих научных трудах уделяли внимание общим вопросам исследования, а также организации и управления обращением ТБО.

К сожалению, научная база формирования схемы санитарной очистки территорий недостаточно проработана. В немногочисленных научных и учебно-методических изданиях по вопросам санитарной очистки городов и обращения с отходами основное

внимание уделяется технологическим аспектам. Примером может служить справочник авторов А. Н. Мирного, Н. Ф. Абрамова, Х. Н. Никогосова и др. «Санитарная очистка и уборка населенных мест», в котором рассматриваются общие вопросы организации санитарной очистки в городах. В своей работе А. А. Дрейер, А. Н. Сачков, К. С. Никольский, Ю. И. Маринин, А. В. Миронов выделяют проблему угрозы экологическому состоянию в природе вследствие неправильного обращения с отходами. Однако, опираясь на анализ различных источников, издания, в котором бы отражались проблемы организационного и экономического характера, правовые и технологические аспекты в комплексе до сих пор нет.

Актуальность проблемы, а также её возрастающая практическая значимость предопределили объект, предмет, цель и задачи исследования.

Объект исследования – санитарная ситуация территории муниципального образования поселок Уренгой.

Предмет исследования – современное состояние системы санитарной очистки посёлка Уренгой.

Цель магистерской диссертации заключается в разработке Генеральной схемы санитарной очистки территории Муниципального Образования поселка Уренгой.

Для достижения в полном объёме поставленной цели необходимо решить некоторые **задачи**:

1. Исследовать теоретические аспекты разработки схемы санитарной очистки населенных пунктов.
2. Определить круг нормативно-правовых документов в сфере санитарного благополучия территорий.
3. Проанализировать существующую ситуацию по санитарной очистке поселка Уренгой.
4. Предложить вариант наиболее оптимальной схемы санитарной очистки п. Уренгой.

Положения, выносимые на защиту:

1. Существующая система по обращению с ТКО не соответствует требованиям нормативно-правовой базы и не обеспечивает санитарно-гигиеническое благополучие территории.
2. Разработка Генеральной схемы санитарной очистки территории поселка Уренгой позволяет привести систему по обращению с отходами в соответствие с законодательными требованиями.

Научная новизна. Впервые разработана Генеральная схема санитарной очистки территории Муниципального Образования п. Уренгой.

Практическая значимость. Руководствуясь разработанной Генеральной схемой санитарной очистки территории и действующим законодательством, органы местного самоуправления могут обоснованно определять стратегию и разрабатывать программные мероприятия в области обращения с отходами производства и потребления на территории МО поселка Уренгой.

Методы исследования. В процессе исследования использованы системный анализ, обобщение, статистические методы и др.

Структура работы обусловлена предметом, целью и задачами исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем работы составляет 84 страницы. В работе содержится 38 таблиц и 1 рисунок. Список литературы представлен 57 наименованиями.

ГЛАВА 1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РАЙОНОВ ЯНАО

1.1 Основные источники образования отходов в ЯНАО

Подавляющее большинство муниципальных образований в ЯНАО образовывались как населенные пункты для размещения рабочей силы при реализации производственных задач. Со временем рабочие поселки преобразовывались в населенные пункты постоянного проживания, а некоторые за счет интенсивного развития и укрупнения превратились в города с многотысячным населением. При этом на протяжении нескольких десятилетий практически нигде не решались проблемы по утилизации бытовых и промышленных отходов. То есть по факту свалки мусора есть, а специально оборудованных полигонов для их утилизации или переработки нет.

Согласно кадастровым данным в Ямало-Ненецком автономном округе на учете находятся 438 мест для хранения различных отходов. Города и поселки ЯНАО получили в наследство большое количество несанкционированных свалок от различных хозяйствующих субъектов, которые теперь требуют значительных инвестиций для утилизации. Чтобы помочь муниципалитетам навести порядок с утилизацией и хранением отходов, на Ямале была разработана целевая окружная программа по развитию системы обращения с ТБО и промышленными отходами в ЯНАО на 2012-2014 г. В рамках реализации этой программы более 170 миллионов рублей из окружного бюджета использованы на мероприятия генеральной схемы очистки территории. Речь идет о ликвидации стихийных свалок, создании предприятий по вторичной переработке отходов, организации экологического мониторинга и рекультивации загрязненных территорий.

Стоит отметить, что в ЯНАО основными источниками образования отходов являются промышленные предприятия нефтегазового комплекса. В результате деятельности этих компаний образуются отходы, составляющие порядка 59% от всех отходов.

Освоение месторождений углеводородного сырья сопровождается геологоразведочными, буровыми и строительными работами, прокладкой трубопроводов, дорог, ростом городов и поселков, развитием местной промышленности. Практически все технологические процессы нефтегазодобычи и сопутствующая ей деятельность являются потенциальными источниками загрязнения окружающей среды. Масштабы воздействия нефтегазодобывающей промышленности на окружающую среду зависят не только от типа месторождений, их стадии обустройства, применяемых технологий, но и от особенностей

природной среды, ее исходного состояния. Северные районы Западной Сибири отличаются низкой восстановительной способностью ландшафтов, небольшой емкостью и слабой устойчивостью к техногенным [20, с. 12].

В зоне риска оказываются населенные пункты, строившиеся как стационарные поселки, обеспечивающие рабочих промышленных предприятий жильем. Одним из таких мест стал поселок Уренгой.

Поселок возник в 1932 году на правом берегу реки Пур как ненецкая фактория — Уренгой.

В 1964 году Тазовской геофизической экспедицией было подтверждено наличие газа на Уренгойском месторождении. 6 июня из скважины Р-2 был получен газовый приток на открытый отвод 6,5 млн м³/сутки.

Осенью из посёлка Нижние Нарыкары Березовского района в Уренгой была переведена Нарыкарская нефтеразведочная экспедиция, во главе которой стоял Иван Яковлевич Гирия.

Статус посёлка городского типа – с 1979 года.

В 1966 году было открыто Уренгойское нефтегазоконденсатное месторождение (НГКМ). В эксплуатацию месторождение было введено в 1978 году. Месторождение протянулось с севера на юг на 220 км, площадь его составила порядка 6 тыс км².

Уренгойское месторождение считается крупнейшим газовым месторождением в мире. По запасам газа уступает Северное/Южный Парс (Катар/Иран).

Нефтедобывающая промышленность считается одной из самых опасных по своему воздействию на окружающую среду. Возникновение экологических проблем вследствие добычи нефти связано со специфическим составом и свойствами пластовой жидкости, с технологией её извлечения и особенностями районов добычи, а именно, природных условий.

По мнению М. А. Костенко, печальный опыт освоения природных ресурсов Севера методами, применяемыми в умеренных широтах, показал, что кроме экономических, серьезную угрозу для стабильного развития представляют проблемы экологические. Экологические проблемы ЯНАО многочисленны, разнообразны и сложны, большинство из них - тяжелое наследие прошлого.

Десятилетиями без достаточного экологосберегающего обеспечения функционировали коммунальное хозяйство, агропромышленный комплекс, широким фронтом велись геологоразведочные работы, включая глубокое бурение. Экологическая ситуация на территории ЯНАО характеризуется крайне контрастными показателями состояния среды: от весьма хорошего и удовлетворительного на незатронутых

антропогенезом территориях до напряженного и критического на урбанизированных и подверженных воздействию горнодобывающей промышленности. Тем не менее, ЯНАО - одна из немногих территорий мира, где на значительных площадях сохранились нетронутые человеком «дикие» природные ландшафты с их богатейшим для северных широт биологическим разнообразием. Многие из них охраняются законом [30, с. 5].

Сложившаяся в ЯНАО ситуация в области образования, использования, обезвреживания, хранения и захоронения отходов ведет к опасному загрязнению окружающей среды, нерациональному использованию природных ресурсов, значительному экономическому ущербу и представляет реальную угрозу здоровью ныне живущих и будущих поколений ЯНАО [8].

Таким образом, в ЯНАО сложилась весьма неблагоприятная экологическая ситуация, характерная для всего Севера. Для такого утверждения дает основание общий характер природопользования и схожесть природно-климатических условий всех северных регионов.

Эти факторы определяют требования к организации систем сбора и утилизации отходов, а именно: в районах Крайнего Севера (в условиях субарктической зоны), Сибири и Дальнего Востока наиболее распространена схема нераздельного сбора отходов с применением бункерных мусоросборников (норильского типа) [8].

1.2 Характеристика нормативно-правовой базы для разработки генеральной схемы санитарной очистки территорий

Исходя из того, что целью настоящей работы является разработка Генеральной схемы санитарной очистки территории Муниципального Образования п. Уренгой, необходимо детально проработать нормативно-правовую базу, позволяющую обоснованно это сделать.

Основанием для разработки Генеральной схемы очистки территории населенных пунктов являются:

- Закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89 ФЗ (ред. от 31.12.2017);
- Санитарные правила содержания территории населенных мест (СанПиН 42-128-4690-88);
- Методические рекомендации МДК 7-01.2003 «О порядке разработки генеральных схем очистки территории населенных пунктов Российской Федерации» (Утверждены постановлением Госстроя РФ от 21 августа 2003 г. № 152).

Кроме того, при разработке Генеральной схемы очистки территории учитываются требования:

- Федерального закона от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 г. №170;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СанПиН 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
- Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Москва, Стройиздат, 4 1980;
- Технологические карты на организацию работ мусоровозного и ассенизационного транспорта. Методика расчета. Свердловск, УНИИ АКХ, 1987;
- Технологические карты по организации механизированной уборки городских дорог в зимнее и летнее время. Свердловск, УНИИ АКХ, 1986.

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отходы - это «остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства» [5].

Так же определено, что опасными называются отходы, которые «содержат вредные вещества, обладающими опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) или содержащие возбудителей инфекционных болезней, либо которые могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами» [34, с. 13].

Токсичные отходы входят в категорию опасных отходов. Именно с ядовитыми свойствами, чаще всего, приходится сталкиваться на практике.

В пункте 1.2 разд. 1 Санитарных правил и норм СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», утв. Минздравом СССР от 05.08.1988 № 4690-88 (далее - СанПиН), конкретизировано, что бытовыми отходами, в частности, являются хозяйственно-бытовые, в т. ч.:

- пищевые отходы из жилых и общественных зданий, предприятий торговли, общественного питания и культурно-бытового назначения;
- жидкие отходы из неканализованных зданий;
- уличный мусор и смет и другие бытовые отходы, скапливающиеся на территории населенного пункта.

Еще одно понятие бытовых отходов встречается в Правилах предоставления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов, утв. постановлением Правительства РФ от 10.02.1997 № 155 (далее - Правила № 155). Согласно п. 2 Правил № 155 под 4 твердыми и жидкими бытовыми отходами подразумеваются отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности населения (приготовление пищи, упаковка товаров, уборка и текущий ремонт жилых помещений, крупногабаритные предметы домашнего обихода, фекальные отходы нецентрализованной канализации и др.).

Действующее законодательство не содержит понятия «мусор». Согласно Словарю русского языка С. И. Ожегова под ним подразумеваются отбросы, сор, т. е. любые материальные объекты (их остатки), выброшенные (сброшенные) кем-либо и засоряющие какую-либо территорию.

По качественному составу ТБО подразделяются на: бумагу (картон); пищевые отходы; дерево; металл черный; металл цветной; текстиль; кости; стекло; кожу и резину; камни; полимерные материалы; прочие компоненты; отсеб (мелкие фрагменты, проходящие через 1,5-сантиметровую сетку);

К опасным ТБО относятся: попавшие в отходы батарейки и аккумуляторы, электроприборы, лаки, краски и косметика, удобрения и ядохимикаты, бытовая химия, медицинские отходы, ртутьсодержащие термометры, барометры, тонометры, лампы [29, с. 47].

Необходимо отметить, что на органы местного самоуправления поселений действующее законодательство возлагает только обязанность по организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора. Утилизацией данных отходов и мусора должны заниматься органы местного самоуправления муниципальных районов и городских округов (ч. 2,3 ст. 8 Федерального закона № 89-ФЗ) [5].

А на сбор, вывоз и утилизацию промышленных отходов компетенция органов местного самоуправления поселений и вовсе не распространяется.

К полномочиям представительных органов местного самоуправления сельских поселений в сфере организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора относятся:

- принятие муниципальных правовых актов (решений), а также муниципальных целевых программ в сфере организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора;

- определение основных направлений охраны окружающей природной среды от воздействия отходов на территории поселения [52, с. 108].

Местные администрации при осуществлении полномочий по организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора обязаны:

- осуществлять взаимодействие с индивидуальными предпринимателями и организациями, оказывающими потребителям услуги по сбору и вывозу бытовых отходов и мусора, в т. ч. координировать их деятельность;

- осуществлять реализацию муниципальных целевых программ в сфере организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора;

- в порядке, установленном Федеральным законом от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» (далее - Федеральный закон № 94-ФЗ), размещать муниципальные заказы и заключать муниципальные контракты на сбор и вывоз бытовых отходов и мусора на территории сельского поселения; определять порядок сбора отходов на территории сельского поселения;

- предоставлять в установленном порядке необходимую информацию в области сбора и вывоза бытовых отходов;

- принимать участие в решении вопросов, связанных с выделением земельных участков для хранения бытовых отходов и мусора, а также восстановлением (рекультивацией) земель, ранее использовавшихся для хранения бытовых отходов и мусора;

- утверждать тарифы на услуги муниципальных предприятий и организаций, осуществляющих деятельность по сбору и вывозу бытовых отходов и мусора.

1.3 Категории отходов распространенных на территории ЯНАО

На территории автономного округа можно выделить муниципальные и промышленные категории отходов.

К муниципальным отходам относятся: твердые бытовые отходы, крупногабаритные отходы, строительные отходы, отходы автотранспорта, опасные бытовые отходы, ртутьсодержащие отходы, медицинские отходы, биологические отходы, отходы от уборки улиц и содержания территории, отходы водоподготовки, обработки сточных вод и использования воды.

В свою очередь к промышленным отходам следует относить такие отходы как: отходы добычи, подготовки и переработки нефти и газа; отходы химических производств; отходы энергетики; отходы заготовки, обработки и переработки древесины; отходы металлургических производств; отходы сельского хозяйства; отходы текстильного производства; отходы пищевой промышленности

Наиболее актуальными в автономном округе являются проблемы обращения с ТБО, ртутьсодержащими отходами, а также отходами добычи, подготовки и переработки нефти и газа.

Объемы образования отходов по муниципальным образованиям представлены в приложении А.

По статистическим данным объем образования отходов к концу 2015 г. составил 652, 2 тыс. тонн/год, по сравнению с 2014 г. снизился на 11,5%, по сравнению с 2013 г. - на 27%.

Доля использованных и обезвреженных отходов от количества образованных отходов в 2013 г. составила 20,3%, за 2014 г. увеличилась до 42% и к концу 2015 г. составила около 60%.

Доля использованных и обезвреженных отходов от количества образованных отходов на конец 2015 г. повысилась за счет организации и проведения мероприятий в период 2014 – 2015 гг. в рамках региональных программных мероприятий по организации системы сбора и вывоза отходов (практически во всех муниципальных образованиях) и приобретения более 2 тыс. единиц оборудования и автотехники (спецавтотранспорта для сбора и вывоза отходов, заводских установок для утилизации и захоронения отходов и т.п.), а также ликвидации (закрытии) большинства стихийных и локальных свалок в жилых зонах муниципальных образований, способствующих стихийному накоплению ТБО от жилищного фонда.

Характеристика технологий обращения с ТБО на территории ЯНАО приведена на рисунке 1

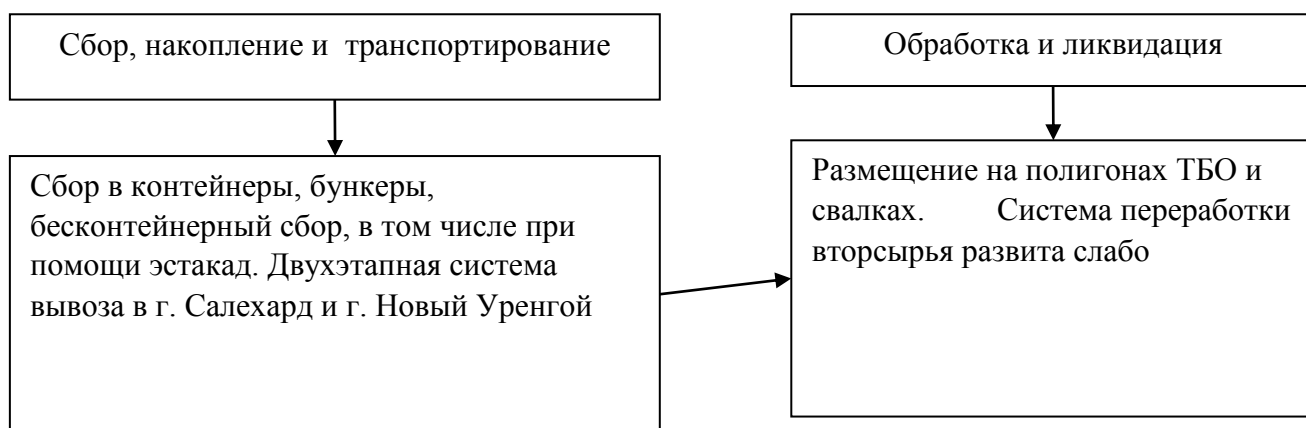


Рисунок 1- Система технологий обращения с ТБО на территории ЯНАО (источник)

Отсутствуют отечественные машины для обслуживания городов Севера и Крайнего Севера (в условиях субарктической зоны), которые должны выполняться в специальном исполнении, что увеличивает в 2 - 2,5 раза себестоимость удаления ТБО в этих районах.

Размещение отходов в округе в основном осуществляется на полигонах отходов и свалках. По официальным данным на территории автономного округа используется 77 объектов размещения отходов, из них 32 полигона и 17 санкционированных свалок и 28 несанкционированных свалок.

Сводные характеристики объектов размещения отходов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сводные характеристики объектов размещения отходов

Наименование	Характеристика			
	полигоны	санкционированные свалки	несанкционированные свалки	всего
Общее количество	32	17	28	77
Общая площадь, га	247,32	159,06	58,31	464,69

Источник: составлено автором

28 свалок являются несанкционированными: в Приуральском районе - свалки в с. Харсаим, пгт Харп, с. Катравож; в Красноселькупском районе - в с. Ратта; в Тазовском районе - в с. Газ-Сале, с. Антипаюта, с. Гыда, с. Находка; в Пуровском районе - в пос. Ханымей, с. Халясавай; в Шурышкарском районе - свалки во всех населенных пунктах; в

Надымском районе - в с. Нори, с. Кутопьюган; в Ямальском районе - в с. Панаевск, с. Мыс Каменный, с. Сеяха, с. Яр-Сале, с. Новый Порт, пос. Сюнай-Сале.

Несанкционированные свалки не имеют документов о целевом отводе земельных участков, не оснащены системами защиты и системами мониторинга окружающей среды, расцениваются как накопленный экологический ущерб и в соответствии с действующим законодательством подлежат закрытию и рекультивации.

Причиной низкого уровня организации обращения с отходами на территории ЯНАО в настоящее время является неэффективная действующая система управления в данной области. Внедрение современной системы обращения с отходами и вторичными ресурсами в ЯНАО потребует применения эффективных инструментов комплексного управления отраслью обращения с отходами и вторичными материальными ресурсами.

При обращении с ТБО необходимо учитывать, что они содержат ценные утильные компоненты. Однако переход к рыночной экономике не вызвал особого роста переработки вторичного сырья и отходов, улучшения положения в сфере охраны окружающей среды.

Достижения промышленно развитых стран в этой сфере и ресурсосбережения базируются не только на гибкости рыночной экономики, способной на быструю сырьевую переориентацию, они подкреплены дальновидной государственной политикой и финансированием, стимулирующим утилизацию отходов и уменьшение их негативного воздействия на окружающую природную среду [8].

Среди экономических мер стимулирования природоохранной деятельности предприятий экономисты выделяют те, которые способны обеспечить экологичность производства при минимальных затратах капитала. Необходимо отметить, что известные показатели двумерного поиска новых направлений технического прогресса - эффект технических решений и экономические затраты в концепции экологического рынка дополнены третьим показателем — приемлемым риском экологической политики, политики обеспечения здоровой и безопасной окружающей среды[30, с. 24].

Проведение долгосрочной политики в области обращения с отходами особенно актуально для ЯНАО, да и в целом для России в настоящее время, в условиях рыночной экономики [8].

Учитывая сложность экономического положения предприятий и городского хозяйства, огромные объемы накопленных и вновь образующихся отходов, отсутствие системы управления обращения с отходами, структурные преобразования управления народным хозяйством, остро необходима государственная поддержка, в том числе и финансовая, для крупномасштабного использования отходов в качестве альтернативного источника сырья взамен первичного и снижения загрязнения ими окружающей среды.

В автономном округе инфраструктура вторичной переработки отходов, как и в большинстве регионов Российской Федерации, находится в стадии формирования. В большинстве муниципальных образований отходы напрямую направляются на свалки и полигоны для захоронения без обработки и сортировки.

Таким образом, ускоренное решение проблемы отходов в условиях субарктической зоны возможно только при создании системы взаимосвязанных правовых, экономических и других регуляторов по обращению со всеми видами отходов, реализации всего комплекса мер, вытекающих из федеральных, региональных и отраслевых интересов.

ГЛАВА 2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСЕЛКА УРЕНГОЙ

2.1 Характеристика санитарного состояния поселка Уренгой

Поселок Уренгой расположен вблизи полярного круга на берегу р. Пур в 245 км от устья, в междуречье ее притоков Большая и Малая Хадырьяха, в 15 км от станции Коротчаево – железнодорожной линии Тюмень – Сургут – Новый Уренгой, находящийся на левом берегу реки. От районного центра г. Тарко-Сале поселок Уренгой удален на 150 км. Связь со станцией Коротчаево осуществляется по автомобильной дороге через понтонную переправу [56].

В посёлке проживают немногим более 10 тысяч человек.

Административно п. Уренгой входит в состав муниципального образования Пу ровский район ЯНАО, центром которого является г. Тарко-Сале.

Жилая зона п. Уренгой представляет собой группу кварталов площадью 12-18 га, застроенных преимущественно 2-х этажными деревянными домами. Одноэтажная застройка сосредоточена в основном в квартале «Молодежный» и в п. Таежный, находящемся в 750 м к востоку от основного жилого массива п. Уренгой [56].

Нежилая застройка - объекты производственного, коммунально-складского, инженерного обеспечения сосредоточены, в основном, в северной части поселка – между внешней автодорогой «Заполярное – Коротчаево» и дорогой – въездом в поселок, которая отделяет жилую зону от производственно нежилой. Производственная зона продолжается вдоль всего берега р. Пур и переходит в южную нежилую зону, в которой, помимо коммунально-складских объектов, находится кладбище (закрытое), а также Салехардский участок водных путей и судоходства. Еще одна автономная производственная зона, имевшая ранее функцию подсобного хозяйства по обеспечению поселка продуктами животноводства, находится у п. Таежный (микрорайон Таежный).

Поселок Уренгой имеет стабильную финансово-экономическую базу, единственным минусом которой является отсутствие диверсификации местной экономики, ее привязка к топливно-энергетическому комплексу [56].

Количество предприятий и организаций, действующих на территории муниципального образования поселок Уренгой составляет 103 единицы, в том числе 4 предприятия федеральной формы собственности, 14 – муниципальные, 85 – частные.

Наибольший удельный вес по количеству предприятий занимают следующие отрасли экономики:

- добыча нефти, природного газа и газового конденсата;
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды;
- образование;
- здравоохранение;
- прочие услуги.

Общая численность населения на 01.01.2015г. составляла 10268 человек, в т.ч. в благоустроенном жилищном фонде – 10060 человек, в неблагоустроенном жилищном фонде – 208 человек.

Число индивидуальных домов в поселке – 58, многоквартирных жилых домов – 231, в которых расположены 3205 квартиры.

По имеющейся информации о состоянии жилищного фонда на 01 ноября 2015 года, жилищный фонд п. Уренгой состоит из 289 жилых домов. Из общего количества домов, 58 в частной собственности. Основная масса домов частной собственности расположены в микрорайонах «Молодежный» и «Таежный».

Исходные данные о ведомственной принадлежности жилищного фонда и о современном состоянии и развитии поселка приведены в Приложении Б «Сведения о жилищном фонде поселка Уренгой за 2014 год».

Таблица 2 - Сведения о ведомственной принадлежности жилищного фонда

№ п/п	Наименование показателей	На 01.01.2015г. общая площадь, тыс.м ²
1	Жилищный фонд. Всего	172,8
1.1	В собственности граждан	117,7
1.2	В собственности юридических лиц	5,4
1.3	В государственной собственности	0
1.4	В муниципальной собственности	46,9
1.5	Специализированный жилищный фонд (общежития), фонд социального использования, в том числе:	46,9
	-общежития	2,8
	-индивидуальный фонд	3,5
2	Ветхий жилищный фонд	23,7
3	Аварийный жилищный фонд	2,2

Источник: Составлено автором

Таблица 3 отражает уровень благоустройства жилищного фонда поселка.

Таблица 3 – Сведения о благоустройстве жилищного фонда

№ п/п	Уровень благоустройства жилого фонда	Единица измерения	Множквартирные дома
1	Площадь жилого фонда, всего	тыс. м ²	172,8
	Из них оборудованы:		
	- водопроводом	%	100
	- канализацией (централизованной)	%,	64
	- центральным отоплением	%	100

Источник: Составлено автором

Таблицы 2 и 3 составлены на основании исходных данных, представленных администрацией поселка Уренгой (Приложение Б).

Общая протяженность дорог составляет 35,188 км. В качестве исходных, были использованы данные отдела благоустройства и дорожной деятельности Администрации посёлка Уренгой. Сведения о протяженности и площади улично-дорожной сети приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Протяженность и площадь дорог и тротуаров

Показатель	Ед. изм.	Количество
Протяженность и площадь дорог, в т.ч.:	км/тыс.м ²	35,188 / 237,169
дорог 4-й категории;	км/тыс.м ²	13,716 / 98,575
дорог 5-й категории;	км/тыс.м ²	21,471/128,921
Протяженность и площадь тротуаров	км/тыс.м ²	7,637/14,641

Источник: Составлено автором

Для оценки состояния и перспектив развития поселка Уренгой до 2021 г. были изучены и использованы данные отдела благоустройства и дорожной деятельности Администрации посёлка Уренгой, утверждённые нормативы образования ТБО по муниципальному образованию п. Уренгой, перечень транспортных средств на перспективу.

Таблица 5 – Существующее состояние и перспектива развития поселка Уренгой по 2020 г.

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	2015г./2016г.	2017г./2018г.	2019г./2020г
1	Благоустроенные и не благоустроенные жилые	чел.	10268/10989	11241/11494	11747/12000

	дома				
2	Общежития, гостиницы	мест	275/275	275/275	275/275
3	Детские сады	чел.	640/740	750/760	770/780
4	Школы	чел.	1146/1146	1146/1146	1146/1146
5	Библиотеки	чел.	5	5	5
6	Дома культуры, клубы	чел.	38	38	38
7	Стадионы, игровые площадки	мест	175	175	175
8	Рынки, базары, торгово-складские помещения	м ²	350	350	350
9	Магазины продовольственные, промтоварные	м ²	125	125	125
10	Рестораны, кафе, столовые, общественное питание	мест	35	35	35
11	Дома быта, ателье, парикмахерские, ремонт бытовой техники, салоны красоты	раб/чел	12	12	12
12	Финансовые учреждения, офисы компаний	раб/чел	175	175	175
13	Автомобильные вокзалы	м ²	37	37	37
14	Административно-управленческие здания государственных органов управления	раб/чел	78	78	78
15	Административно-бытовые и производственные здания промышленных предприятий	раб/чел	25	25	25
16	Больницы, амбулатории	койко-место	18	18	18
17	Поликлиника	раб/чел	17	17	17
		посетителей	25	25	25
18	Аптеки	м ²	76	82	84
		раб/чел	5	6	7
19	Бани, сауны, бассейны, физкультурно-оздоровительные комплексы	м ²	128	132	136
20	Улицы, площади, скверы, парки, зоны массового отдыха, кладбища	м ²	1400	1500	1600

Источник: Составлено автором

2.2 Краткая характеристика природно-климатических условий поселка Уренгой

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства (СН и П 23-01-99 (взамен СН и П 2.01.01-82)), п. Уренгой относится к 1-му климатическому району (подрайон I Б).

Климат района суровый, континентальный с длительной (около 7 месяцев) снежной морозной зимой, с ветрами, метелями и коротким (1,5-2,0 месяца) прохладным дождливым летом. Для климата характерен ультрафиолетовый дефицит с ультрафиолетовым «голоданием» в течение 4 месяцев (ноябрь-февраль) и биологически активная солнечная радиация до 2 месяцев (июнь-июль).

По данным наблюдений на метеорологической станции Уренгой, средняя годовая температура воздуха составляет минус 7,8 °С, средняя месячная температура января, самого холодного месяца, достигает минус 26,4° С. Абсолютный минимум января равен минус 56°С.

Таблица 6 – Климатические параметры холодного периода года.

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха		Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. Наиболее холодного месяца,	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль
0,98	0,92	0,98	0,92				≤8°С	продолжительность				
-53	-50	-49	-46	-31	-56	9,9	286	-13,1	78	78	117	ЮЗ

Источник: Данные наблюдений метеостанции Уренгой

Средняя месячная температура июля, самого теплого в году месяца, составляет 15,4°С. Период с температурами выше 10 °С, в среднем, продолжается с июня до конца августа (25 июня-25 августа). От августа к сентябрю температура уменьшается на 5-6 °С, в начале октября (средняя дата 3 октября) отмечается осенний переход через 0°С.

Таблица 7 – Климатические параметры теплого периода года.

Барометрическое давление, гПа	1010
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	18,3
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	22,7
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	20,7
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	34
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	10,4
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	69
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	56
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	397
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С

Источник: Данные наблюдений метеостанции Уренгой

Средняя месячная температура октября имеет отрицательное значение – 6,3 °С, в середине месяца начинаются устойчивые морозы. Средняя дата перехода средней суточной температуры через минус 5 °С отмечается 14 октября. Средняя температура декабря – минус 24°С.

Таблица 8 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
-26,4	-26,4	-19,2	-10,3	-2,6	8,4	15,4	11,3	5,2	-6,3	-18,2	-24	-7,8

Источник: Данные наблюдений метеостанции Уренгой

Амплитуда средних месячных температур воздуха составляет 41,8°С. Абсолютный минимум температуры (минус 61°С) зарегистрирован в феврале, абсолютный максимум (плюс 34°С) – июле.

Расчетная температура для проектирования массивных ограждающих конструкций и отопления (самой холодной пятидневки) – минус 46°С, для мелких конструкций (наиболее холодных суток) – минус 50°С. Расчетная температура для проектирования вентиляции (средняя наиболее холодного периода) равна минус 31°С. Продолжительность отопительного периода равна 286 дней при средней температуре минус 13,1°С.

Средняя годовая относительная влажность на рассматриваемой территории составляет 77%. Наибольшую влажность воздуха имеет в конце осени – первой половине

зимы (81-86%). Начиная с января, происходит понижение влажности. Самая относительная влажность отмечается в весенне-летние месяцы, в июле ее значение уменьшается до 69%. Для района характерны явления инверсии, обуславливающие загрязнение нижних слоев атмосферы. Наибольшая повторяемость инверсии наблюдается в январе, составляя в целом 60%, летом – 12-25%.

По данным наблюдений на метеостанции Уренгой, сумма годовых осадков составляет 514 мм. Внутригодовой ход осадков относятся к континентальному типу. Зимний сезон относительно сухой. На холодный период (ноябрь-март) приходится 23% годовой суммы осадков.

На состояние атмосферы преобладающее влияние оказывает западная (атлантическая) циркуляция. В холодное время года под влиянием сибирского антициклона и циклонов, перемещающихся вдоль северных широт в восточном направлении, над Карским морем устанавливается преимущественно циклоническая погода с низким давлением. Поэтому зимой над территорией п. Уренгой господствуют ветры южные и юго-западные, повторяемость их составляет до 25%. К концу зимы мощность антициклона ослабевает. По мере прогревания суши антициклон разрушается, давление над Карским морем растет и в течении лета удерживается выше, чем над материком. С июля по август преобладают ветры северные и северо-западные, повторяемость до 25%. В годовом режиме ветра достаточно отчетливо проявляется муссонообразный характер: зимой ветер дует с охлажденного материка на океан, летом – с океана на сушу.

Таблица 9 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование	ПДК, мг/м ³	Фоновые концентрации
		мг/м ³
Взвешенные вещества	0,5	0,140
Диоксид серы	0,5	0,011
Диоксид азота	0,2	0,056
Оксид углерода	5,0	1,80

2.3 Характеристика производственной базы санитарной очистки и уборки территории поселка Уренгой

Деятельность в сфере сбора, вывоза твердых бытовых отходов (ТБО) от населения регулируется Положением об организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора на территории муниципального образования п. Уренгой, принятого решением собрания

депутатов 3 созыва № 47 от 29 августа 2013 года. Данный документ представлен в приложении В.

Санитарной очисткой территории поселка Уренгой на основании договоров занимается Муниципальное Унитарное предприятие ДСУ. Санитарная очистка включает в себя комплекс работ по сбору, вывозу и размещению ТБО, КГО, ЖБО.

Управление многоквартирными домами в поселке Уренгой на основании договора осуществляет ООО «УК Домовой».

Выполнение работ по содержанию улиц, внутриквартальных проездов п. Уренгой в осуществляет МУП ДСУ на основании муниципального контракта от 07.01.2015 №1/1.

Вывоз твердых бытовых отходов с придомовых территорий осуществляет МУП ДСУ на основании договора на оказание услуг по сбору, вывозу и размещению ТБО от 01.01.2015. Периодичность вывоза ТКО не реже 3-х раз в неделю (и по мере необходимости). Вывоз крупногабаритного мусора 1 раз в месяц.

Муниципальное унитарное предприятие «Дорожно-строительное управление» находится по адресу ЯНАО, Пуровский район, г.Тарко-Сале, Промзона.Уренгойская база (участок) Муниципального унитарного предприятия «Дорожно строительного управления» (МУП «ДСУ») находится по адресу поселок Уренгой, промзона.

Площадь территории Уренгойской базы МУП «ДСУ» составляет 9000 м². На территории базы расположен административный корпус, занимаемая площадь которого составляет 52м², 2 отапливаемых гаража общей площадью 1200 м², складское помещение площадью 330м². На территории гаража размещены: стоянка для автотранспорта, ремонтный цех, слесарная мастерская, сварочный пост, диспетчерская. В ремонтном цехе имеются 2 смотровые ямы, рассчитанные на 4 единицы спецтехники.

На территории базы имеется специальная открытая бетонная площадка для проведения дезинфекции спецавтотранспорта. Территория базы обнесена забором и охраняется.

В настоящее время на балансе МУП «ДСУ» имеется 12 единиц спецмашин и механизмов, сведения о которых приведены в приложении Г в таблицах Г.1 и Г.2.

Полигон твёрдых бытовых отходов.

Твердые коммунальные отходы вывозятся на санкционированную свалку поселка Уренгой. Участок (свалка) размещен за пределами населенного пункта, расстояние санитарно - защитной зоны от жилой застройки до границ участка (свалки) составляет 6,5 км. Свалка располагается в бывшем карьере, восточнее жилой зоны в 6км.

Вывоз ТБО на свалку осуществляет МУП «Дорожно-строительное управление» мусоровозами. Сгребание твердых бытовых отходов на свалке осуществляется

гусеничным бульдозером не реже 1 раза за неделю, который транспортируется колесным тралом.

На свалке не производится сортировка и переработка отходов. Утилизация твердых бытовых отходов осуществляется способом сбрасывания и утрамбования бульдозером. Изоляция твердых бытовых отходов не осуществляется. На территории свалки сжигание ТБО не производится. Данные о суммарном объеме накопленных отходов отсутствуют. Внешние откосы свалки не предусмотрены.

Площадь участка (свалки) составляет 21,9 га, территория не огорожена, данных по высоте складирования отходов не имеется. Учет принимаемых ТБО осуществляется только по объемам в соответствии с заключенными договорами с предприятиями и организациями. Свалку твердых бытовых отходов эксплуатирует Уренгойский участок МУП ДСУ. Распоряжением от 11.03.2009 № 261-Р «О предоставлении земельного участка» 21,9642 га для содержания и эксплуатации свалки, твердых и жидких бытовых отходов, участок земли кадастровый номер 89:05:020301:77, передан МУП ДСУ. Свалку ТБО обслуживает 3 человека: 1 мастер, 1 сторож-рабочий, 1 тракторист. Режим работы свалки полуторасменный.

Действующая система эксплуатации свалки и сама свалка не соответствуют требованиям экологической безопасности утилизации ТБО.

После окончания срока эксплуатации свалки ее территория подлежит рекультивации.

Очистные сооружения канализации.

Канализационные сооружения поселка Уренгой состоят из шести канализационных насосных станций, главной канализационной станции и двух поглощающих скважин оборудованных скважинными нагнетательными насосами типа УНБ-600.

Одна скважина в настоящее время выведена из эксплуатации и подлежит капитальному ремонту. Степень обеспеченности централизованной канализацией жилищного фонда составляет порядка 64%.

Годовой объем водоотведения составляет от жилфонда, объектов образования, культуры, Администрации - 65232м³.

Жидкие бытовые отходы передаются по самотечным коллекторам к канализационным насосным станциям, откуда стоки поступают через главную канализационную насосную станцию к нагнетательным насосам для закачки в скважины.

Общая протяженность канализационных сетей в поселке Уренгой составляет 17,282 км.

Очистные сооружения в поселке отсутствуют, стоки в неочищенном исходном виде закачиваются в поглощающую скважину. Дождевая канализация не предусмотрена.

Уровень износа канализационных сетей составляет по данным УФ МУП «ПКС» 80%.

В части поселка, где отсутствует централизованное водоотведение, сбор жидких отходов предусматривается в септики, которые расположены у каждого дома. ЖБО вывозятся ассенизационными машинами на санкционированную свалку.

Канализационные очистные сооружения в поселке отсутствуют.

Среднесуточный сброс стоков в систему централизованной канализации составляет 1020 м³/сутки, в септики 955 м³/сутки.

Сбором и вывозом жидких бытовых отходов (ЖБО) от населения занимается Уренгойский участок МУП «ДСУ».

Сведения о парке машин и механизмов МУП «ДСУ» для вывоза ЖБО представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Сведения о парке машин и механизмов МУП «ДСУ» для вывоза ЖБО

№ п/п	Наименование машин	Тип, марка	Кол-во, ед.	Год выпуска	Износ, %	Собственность
1	Ассенизационная машина	КАМАЗ-53215	1	2006	10	Муниципал.собствен.
2	Ассенизационная машина	ЗИЛ-431902	1	2000	60	Муниципал.собствен.

Источник: Составлено автором на основании данных МУП «ДСУ»

Из таблицы следует, что 50% парка машин имеют 60 % износа.

Биотермическая яма.

Биотермическая яма является природоохранным сооружением, предназначенным для сбора и уничтожения трупов павших животных и биологических отходов.

В настоящее время биотермической ямы в поселке Уренгой нет.

Для отлова безнадзорных животных на территории МО поселка Уренгой, транспортировке, содержанию и утилизации, а так же уничтожению биологических отходов, заключён муниципальный контракт с ООО «Конно-спортивный клуб «Тарпан» г.Ноябрьск.

Снегоприёмный пункт

Снегоприёмный пункт временного складирования снега является сооружением, предназначенным для складирования снега, убираемого в зимний период с проезжей части дорог, для обеспечения бесперебойной работы транспорта, очистки талых вод от загрязнения взвешенными веществами, рядом токсичных элементов и нефтепродуктов в период снеготаяния.

Зимой производятся работы по расчистке дорог от снега. Своевременное выполнение указанных работ позволяет поддерживать нормальное эксплуатационное состояние дорог без резкого снижения скоростей движения транспорта.

Работы по расчистке дорог от снега в поселке Уренгой выполняет организация МУП ДСУ Уренгойский участок.

Вывоз и складирование снега с придомовых территорий и улиц поселка Уренгой осуществляется на специально отведенный участок площадью 96,329 тыс. м². Постановлением от 29.04.2015 №58 «О внесении изменений в постановление от 04 декабря 2014 года № 135 «О вывозе и складировании снега на территории муниципального образования посёлок Уренгой», определена ситуационная схема размещения объекта.

Особенности уборки территории поселка в осенне-зимний период определены Правилами благоустройства территории муниципального образования поселок Уренгой, утвержденными решением собрания депутатов 3-го созыва от 13.03.2015 №119.

Пескобаза

Для посыпки дорог в период гололеда используют песок. Ежегодно на зимний период Уренгойский участок МУП ДСУ заготавливает 200 тонн песка. Сертификат соответствия на песок отсутствует. Погрузка в спецтехнику осуществляется с помощью погрузчика. Посыпку песком или противогололедными материалами следует начинать немедленно с начала появления гололеда.

В первую очередь при гололеде посыпаются спуски, подъемы, перекрестки, места остановок общественного транспорта, пешеходные переходы.

Пункт заправки поливочных машин водой.

Централизованного пункта заправки поливочных машин для проведения операций по летней уборке дорожных покрытий нет. При необходимости заправка поливочных машин водой осуществляется с пожарных гидрантов, расположенных в поселке. Согласно «Инструкции по организации и технологии механизированной уборки населенных мест», Москва, 1980, заправка поливочных машин может быть произведена из гидрантов.

2.4 Состояние санитарной очистки и уборки поселка Уренгой

Как уже было ранее отмечено, санитарная очистка включает в себя комплекс работ по сбору, удалению и обезвреживанию твердых бытовых отходов. Санитарная очистка занимает важное место среди комплекса задач по охране окружающей среды и направлена на содержание территорий в безопасном для человека санитарно-эпидемиологическом состоянии.

В п. Уренгой санитарную очистку и уборку территории осуществляет предприятие МУП «ДСУ» на основании Муниципального контракта от 07.01.2015 №1/1, в соответствии с техническим заданием на выполнение работ по содержанию улиц, внутриквартальных проездов поселка. За каждым предприятием, организацией, учреждением, частным жилищным сектором закреплены территории, за чистотой которых они обязаны следить на основании утвержденных 13.03.2015 «Правил благоустройства и содержания территории города».

Сбор ТБО от объектов социально-бытового назначения производится в контейнеры, которые установлены на территории объектов.

В п. Уренгой процент охвата населения планово-регулярной системой очистки, в том числе по частному сектору, составляет 100 %. Сбор ТБО осуществляется в контейнеры, установленные на придомовой территории.

Как уже было отмечено, одна из проблем обращения с отходами потребления на территории поселка – отсутствие бункеров-накопителей для КГО или специально оборудованных мест для временного накопления КГО. Стандартные контейнеры для мусора не приспособлены для накопления крупногабаритных отходов.

Для сбора и промежуточного складирования крупногабаритных отходов предполагается сбор КГО в сменяемые бункера-накопители (7,5—8,5 м³).

Периодичность вывоза ТБО не реже 3-х раз в неделю (и по мере необходимости). Вывоз крупногабаритного мусора 1 раз в неделю.

Норма накопления ТБО в настоящее время для жителей, проживающих как в благоустроенном, так и в частном жилищном секторе, составляет 1,3 м³ на одного человека в год.

Плата за сбор, вывоз и размещение ТБО взимается по количеству вывезенного ТБО на свалку. Тариф на сбор, вывоз и размещение ТБО для населения установлен с 01.01.2015г. – 895,30 руб./м³.

ГЛАВА 3 ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСЕЛКА УРЕНГОЙ

3.1 Состав, свойства, нормы накопления и количество твердых бытовых отходов

Твердые бытовые отходы по морфологическому признаку подразделяются на компоненты: бумагу, картон; пищевые отходы; дерево; металл (черный и цветной); текстиль; кости; стекло; кожу; резину; камни; полимерные материалы; прочие (неклассифицируемые) фракции; отсев менее 15 мм .

Морфологический состав ТБО для разных климатических зон (в % по массе) приведен в таблице 11.

Таблица 11 – Морфологический состав ТБО для разных климатических зон, % по массе

Компонент, % по массе	Климатическая зона		
	средняя	южная	северная
Пищевые отходы	35...45	40...49	32...39
Бумага, картон	32...35	22...30	26...35
Дерево	1...2	1...2	2...5
Черный металлолом	3...4	2...3	3...4
Цветной металлолом	0,5...1,5	0,5...1,5	0,5...1,5
Текстиль	3...5	3...5	4...6
Кости	1...2	1...2	1...2
Стекло	2...3	2...3	4...6
Кожа, резина	0,5...1	1	2...3
Камни, штукатурка	0,5...1	1	1...3
Пластмасса	3...4	3...6	3...4
Прочее	1...2	3...4	1...2

Источник: справочник «Твердые бытовые отходы», АКХ им. Памфилова, Москва, 2001. – 35 с.

Сезонные изменения состава ТБО характеризуются увеличением содержания пищевых отходов с 20...25% весной, до 40...45% осенью, что связано с большим

употреблением овощей и фруктов в рационе питания (особенно в городах южной зоны). Зимой и осенью сокращается содержание мелкого отсева (уличного смета) с 20 до 7 % в городах южной зоны и с 11 до 5 % в средней зоне.

Состав ТБО жилищного фонда и объектов социально-бытового назначения резко различается (таблица 12), что важно, с точки зрения возможности и целесообразности раздельного сбора утилизируемых компонентов ТБО.

Существенно влияет на морфологический состав ТБО организация сбора утильной бумаги, пищевых отходов, стеклотары.

Таблица 12 – Состав ТБО жилищного фонда и объектов социально-бытового назначения

Компонент	ТБО от жилого фонда, % по массе	ТБО от объектов социально-бытового назначения, % по массе
Пищевые отходы	35...45	13...16
Бумага, картон	32...35	45...52
Дерево	1...2	3...5
Черный металлолом	3...4	3...4
Цветной металлолом	0,5...1,5	1...4
Текстиль	3...5	3...5
Кости	1...2	1...2
Стекло	2...3	1...2
Кожа, резина	0,5...1	2...3
Камни, штукатурка	0,5...1	1...2
Пластмасса	3...4	8...12
Прочее	1...2	2...3
Отсев (менее 15 мм)	5...7	5...7

Источник: справочник «Твердые бытовые отходы», АКХ им. Памфилова, Москва, 2001. – 35 с.

Фракционный состав ТБО (процентное содержание массы компонентов, проходящих через сита с ячейками различного размера) оказывает влияние как на технологию и организацию сбора и транспортировки, так и на параметры мусороперерабатывающих заводов.

В таблице 13 приведен фракционный состав ТБО.

Таблица 13 – Фракционный состав ТБО

Компонент	Размер фракций, мм				
	более 250	150...250	100...150	50...1000	менее 50
Пищевые отходы	-	0...1	2...10	7...12,6	17...21
Бумага, картон	3...8	8...10	9...11	7...8	2...5
Дерево	0,5	0...0,5	0...0,5	0,5	0...0,5
Металл	-	0...1	0,5...1	0,8...1,6	0,3...0,5
Текстиль	0,2...1,3	1...1,5	0,5...1	0,3...0,8	0...0,6
Кости	-	-	-	0,3...0,5	0,5...0,9
Стекло	-	0...0,3	0,3...1	1...2	1...1,6
Кожа, резина	-	0...1	0,5...2	0,5...1,5	-
Камни, штукатурка	-	-	0,2...1	0,5...1,8	0,5...2
Пластмасса	0...0,2	0,5...1	1...2,2	1...2,5	0,2...0,5
Прочее	0...0,3	0,2...0,6	0...0,5	0...0,4	0...0,5
Отсев (менее 15 мм)	-	-	-	-	4...6
Всего	7,0	13,3	22,1	25,3	32,3

Источник: справочник «Твердые бытовые отходы», АКХ им. Памфилова, Москва, 2001. – 35 с.

В таблицу не вошли данные о крупногабаритных отходах (старая мебель, холодильники, стиральные машины, обрезки деревьев, крупная упаковочная тара), т.е. те КГО, которые не вмещаются в стандартные (0,75 м³) контейнеры и собираются отдельно.

Фракционный состав ТБО, как и морфологический, несколько меняется по сезонам года и отличается в разных климатических зонах.

Средняя насыпная плотность – величина чрезвычайно изменчивая и зависит от морфологического состава, влажности, степени уплотнения при хранении в контейнерах и при транспортировке, а также от фракционного состава и насыпной плотности компонентов ТБО.

Норма накопления твердых бытовых отходов – это количество отходов, образующихся на расчетную единицу (человек – для жилищного фонда; место в гостиницах, дошкольных учреждениях, на кв.м площади в торговых организациях и т.д.) в единицу времени (сутки, год). Норма накопления определяется в единицах массы (кг, т) или объема (л, м³). К твердым бытовым отходам, входящим в норму накопления от

населения относятся отходы, образующиеся в жилых домах, отходы от отопительных устройств местного отопления, отходы от текущего ремонта квартир и пр.

На норму накопления влияют такие факторы, как степень благоустройства жилищного фонда (наличие мусоропроводов, газа, водопровода, канализации, системы отопления), культура торговли, степень благосостояния, развитие общественного питания и т.д.

В настоящее время в поселке Уренгой норма накопления ТБО от населения на одного человека в благоустроенном и неблагоустроенном жилищном секторе составляет 1,3 м³/год, в частном жилищном секторе такая же – 1,3 м³/год.

Для объектов социально-бытового назначения нормы накопления ТБО установлены и приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 14 – Объемы образования отходов в среднем за год м³

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во	Норма накопления в 2015-2020г. м ³ /год	2015 (м ³ /год)
1	Благоустроенные и не благоустроенные жилые дома	чел.	10268	1,3	13 348,400
2	Общежития, гостиницы	мест	275	1,32	363,000
3	Детские сады	чел.	640	0,48	307,200
4	Школы	чел.	1146	0,4	458,400
5	Библиотеки	чел.	5	0,7	3,500
6	Дома культуры, клубы	чел.	38	0,7	26,600
7	Стадионы, игровые площадки	мест	175	0,25	43,750
8	Рынки, базары, торгово-складские помещения	м ²	350	0,25	87,500
9	Магазины продовольственные, промтоварные	м ²	125	0,4	50,000
10	Рестораны, кафе, столовые, общественное питание	мест	35	0,7	24,500
11	Дома быта, ателье, парикмахерские, ремонт бытовой техники, салоны красоты	раб/чел	12	0,7	8,400
12	Финансовые учреждения, офисы компаний	раб/чел	175	0,7	122,500
13	Автомобильные вокзалы	м ²	37	0,7	25,900
14	Административно-управленческие здания государственных органов управления	раб/чел	78	0,7	54,600

15	Административно-бытовые и производственные здания промышленных предприятий	раб/чел	25	0,7	17,500
16	Больницы, амбулатории	койко-место	18	0,25	4,500
17	Поликлиника	раб/чел	17	0,25	4,250
		посетителей	25	0,05	1,250
18	Аптеки	м ²	75	0,7	52,500
		раб/чел	4	0,25	1,000
19	Бани, сауны, бассейны, физкультурно-оздоровительные комплексы	м ²	125	0,05	6,250
20	Улицы, площади, скверы, парки, зоны массового отдыха, кладбища	м ²	1400	0,221	309,400

Источник: Составлено автором

Таблица 15 – Расчет объема образования отходов ТБО на 2016-2020гг

Год	Благоустроенные и не благоустроенные жилые дома (чел.)	Норма накопления в 2015-2020г. м3/год	Объем ТБО в год, м ³	Объем ТБО от соц.культбыта, м3	Итого объем ТБО, м3
2015	10268	1,3	13348,4	1972,5	15320,9
2016	10 989	1,3	14286	1972,5	16258,5
2017	11 241	1,3	14613	1972,5	16585,5
2018	11 494	1,3	14942	1972,5	16914,5
2019	11 747	1,3	15271	1972,5	17243,5
2020	12 000	1,3	15600	1972,5	17572,5

Источник: Составлено автором

Таблица 16 – Расчет объема образования отходов ТБО для социально-культурных объектов на 2016-2020гг

№ п/п	Наименование объекта	Ед. изм.	Кол-во	Нормы накопления 2016-2020гг	2016-2020гг
2	Общежития, гостиницы	мест	275	1,32	363,000
3	Детские сады	чел.	640	0,48	307,200
4	Школы	чел.	1146	0,4	458,400
5	Библиотеки	чел.	5	0,7	3,500
6	Дома культуры, клубы	чел.	38	0,7	26,600

7	Стадионы, игровые площадки	мест	175	0,25	43,750
8	Рынки, базары, торгово-складские помещения	м ²	350	0,25	87,500
9	Магазины продовольственные, промтоварные	м ²	125	0,4	50,000
10	Рестораны, кафе, столовые, общественное питание	мест	35	0,7	24,500
11	Дома быта, ателье, парикмахерские, ремонт бытовой техники, салоны красоты	раб/чел	12	0,7	8,400
12	Финансовые учреждения, офисы компаний	раб/чел	175	0,7	122,500
13	Автомобильные вокзалы	м ²	37	0,7	25,900
14	Административно-управленческие здания государственных органов управления	раб/чел	78	0,7	54,600
15	Административно-бытовые и производственные здания промышленных предприятий	раб/чел	25	0,7	17,500
16	Больницы, амбулатории	койко-место	18	0,25	4,500
17	Поликлиника	раб/чел	17	0,25	4,250
		посетителей	25	0,05	1,250
18	Аптеки	м ²	75	0,7	52,500
		раб/чел	4	0,25	1,000
19	Бани, сауны, бассейны, физкультурно-оздоровительные комплексы	м ²	125	0,05	6,250
20	Улицы, площади, скверы, парки, зоны массового отдыха, кладбища	м ²	1400	0,221	309,400

Источник: Составлено автором

В норму накопления ТБО (1,3м³ для благоустроенного жилищного сектора и 1,3м³ для частного жилищного сектора) не входят крупногабаритные отходы, образующиеся в поселке Уренгой.

К крупногабаритным отходам относятся отходы, по габаритам не помещающиеся в стандартные контейнеры вместимостью 0,75м³.

Ориентировочный состав крупногабаритных отходов приведен в таблице 17. В среднем за год на 1 человека накапливается около 40 кг крупногабаритных отходов, плотность которых составляет 210 кг/м³. Примерно 25% от этого количества составляют обычные ТБО, имеющие линейные размеры до 250 мм и по какой-либо причине попавшие в бункер для крупногабаритных отходов.

Таблица 17 – Ориентировочный состав крупногабаритных отходов

Материалы	Содержание, %	Составляющие
Дерево	60	Мебель, обрезки деревьев, доски, ящики, фанера
Бумага картон	6	Упаковочные материалы
Пластмасса	4	Детские ванночки, тазы, линолеум, пленка
Керамика, стекло	15	Раковины, унитазы, листовое стекло
Металл	10	Холодильники, газовые плиты, стиральные машины, велосипеды, баки, стальные мойки, радиаторы отопления, детали легковых машин, детские коляски
Резина, кожа, изделия из смешанных материалов	5	Шины, чемоданы, диваны, телевизоры

Источник: Составлено автором

Анализ состава крупногабаритных отходов показывает, что более половины по массе составляют предметы из дерева, а 80% - легкосгораемые компоненты. Сбор крупногабаритных отходов должен производиться в бункеры-накопители вместительностью до 12 м³, которые устанавливаются на контейнерной площадке, расположенной на территории домовладения. Площадка должна иметь твердое покрытие и находиться в непосредственной близости от проезжей части дороги. Ее располагают на расстоянии не менее 20 м от жилых домов и не далее 300 м от входных дверей обслуживаемых зданий. Вокруг площадки высаживают зеленые насаждения. Размер площадки выбирают с учетом габаритов бункера-накопителя и условий подъезда автомобиля при его замене. Проезд к площадке и сама площадка должны быть освещены.

В поселке вывоз КГО осуществляется по заявкам от населения.

Для вывоза КГО должны быть предусмотрены бункеры накопители и спецтехника для вывоза. В соответствии с ГОСТ Р 51617-2000 «Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия» нормы вывоза крупногабаритных отходов следует принимать в размере 5% по объему от общего количества твердых бытовых отходов.

В таблице 18 приведены объемы крупногабаритных отходов на территории п. Уренгой.

Таблица 18 – Объем образования крупногабаритных отходов на территории п. Уренгой на перспективу до 2021 г.

Показатель	Объем образования, тыс. м ³				
	2016г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Крупногабаритные отходы	812,925	829,275	845,725	862,175	878,625

Источник: Составлено автором

3.2 Схема санитарной очистки поселка Уренгой

Главным условием санитарной очистки является своевременное удаление твердых бытовых отходов с территорий домовладений и их обезвреживание при соблюдении следующих требований:

- удаление ТБО из домовладений должно осуществляться регулярно, с установленной периодичностью по маршрутным графикам;
- все домовладения независимо от их ведомственной принадлежности охватываются единой системой санитарной очистки;
- вывоз ТБО осуществляется спецтранспортом, предназначенным для этих целей.

Все эти требования выполнимы при планово-регулярной системе санитарной очистки.

Процесс сбора и удаления ТБО при планово-регулярной системе очистки включает два цикла работ: сбор отходов на придомовой территории и вывоз их спецтехникой в места складирования и обезвреживания.

В обязанности организаций, занимающихся вывозом ТБО, входит своевременное, регулярное удаление ТБО с придомовых территорий и размещение их на полигоне.

В п. Уренгой процент охвата населения планово-регулярной системой очистки, в том числе по частному сектору составляет 100 %. Сбор ТБО осуществляется в контейнеры установленные на придомовой территории.

В ходе обследования территории поселения на предмет определения состояния контейнерных площадок, выявления количества эксплуатируемых мусоросборников, организации их мойки и дезинфекции было установлено, что на его территории расположены 287 контейнеров; 79 контейнерных площадок. Все контейнеры

металлические, не оборудованы крышками и колесами, находятся, преимущественно, в удовлетворительном или хорошем состоянии. Размещение контейнерных площадок на территории муниципальных образований производится в соответствии с требованиями «Санитарных правил содержания населенных мест» - СанПиН 42-128-4690-88. Твердые бытовые отходы вывозятся регулярно по мере накопления. Требуется благоустройство 10 контейнерных площадок. В приложении Г представлена часть фотоматериалов. Планируемые мероприятия по улучшению системы сбора ТБО включают, как замену изношенных контейнеров, так и устройство контейнерных площадок, отвечающих требованиям санитарно-эпидемиологических норм.

Техническое состояние мусоросборных контейнеров – удовлетворительное, контейнерных площадок – удовлетворительное.

Тип мусоросборников – контейнеры, объемом 0,75 м³.

Количество мусоросборников – 287 контейнер.

Мойка контейнеров – 1 раз в год.

Дезинфекция – 2 раза в год.

Необходимое количество контейнеров для каждого домовладения определяется исходя из численности проживающих жителей и нормы накопления.

Информация о количестве контейнеров для ТБО на 15.06.2015 г., обслуживаемых МУП «ДСУ» п. Уренгой представлена в приложении Г

Далее необходимо выбрать метод переработки и размещения ТБО.

В настоящее время известно более 20 методов обезвреживания и утилизации ТБО, которые по своей конечной цели можно разделить следующим образом:

- ликвидационные (решающие в основном санитарно-гигиенические задачи);
- утилизационные (решающие и задачи экономики – использование вторичных ресурсов).

По технологическому принципу методы подразделяются на:

- биологические,
- термические,
- химические,
- механические,
- смешанные.

Необходимо отметить, что в России и за рубежом наибольшее распространение получили такие методы, как:

- размещение на полигонах;

- термическая переработка (сжигание);
- биотермическая переработка (аэробное компостирование);
- сортировка ТБО с извлечением ценных компонентов для вторичного использования.

Размещение на полигонах

Полигоны твердых бытовых отходов (ТБО) являются специальными сооружениями, предназначенными для изоляции и обезвреживания ТБО, и должны гарантировать санитарно-эпидемиологическую безопасность населения.

Полигон ТБО должен соответствовать СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

На полигонах производится уплотнение ТБО, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружения, обеспечивающее экономное использование земельных участков. После закрытия полигонов производится рекультивация с целью последующего использования земельного участка.

Все работы по размещению, уплотнению и изоляции ТБО на полигоне выполняются механизировано. Оптимальными условиями строительства полигонов для складирования отходов являются: наличие свободного участка с основанием на водоупорных грунтах; расположение уровня грунтовых вод ниже 2 м от поверхности площадки (площадки с выходами ключей исключаются); обеспеченность грунтом или инертными отходами для изоляции ТБО; конфигурация участка, близкая к квадрату; высота складирования ТБО выше 20 м; размещение на расстоянии до 15 км от центра сбора ТБО (при одноэтапном вывозе отходов).

Существуют технологические подходы к оборудованию полигонов системой отбора биогаза и последующим использованием его в качестве топлива (биогазовые полигоны). Возможны две технологические схемы: получение биогаза с эксплуатируемых полигонов и получение биогаза с закрытых полигонов. Система получения биогаза с полигонов состоит из скважин, дренажа, промежуточных и магистральных трубопроводов с арматурой, из устройства по очистке и осушке биогаза, вентиляторной и энергетической установки.

Можно предположить, что и в перспективе роль полигонов ТБО заметно не уменьшится, поэтому извлечение биогаза из них с целью его полезного использования будет оставаться актуальным. Однако возможно и существенное сокращение мусорных свалок за счет максимально возможного вторичного использования бытовых отходов путем селективного сбора составляющих его компонентов - макулатуры, стекла, металлов и т. д.

Мусоросжигательные заводы

Наибольшее распространение среди термических методов переработки ТБО получило сжигание.

Целью сжигания является уменьшение объема ТБО, уничтожение под воздействием высоких температур (800-1000 °С) патогенной микрофлоры, яиц гельминтов и личинок мух, определяющих санитарную опасность отходов, а также разложение и окисление органических веществ. При сжигании ТБО на мусоросжигательных заводах горючие компоненты окисляются с образованием двуокси углерода (CO₂), паров воды (H₂O) и различных газообразных и твердых примесей, в том числе и токсичных. Несгоревшие компоненты выносятся из топки отходящими газами в виде твердых примесей золы уноса, составляющих в среднем 3-6% сухой массы сжигаемых отходов и образуют твердый остаток (шлак) до 25-30% исходного материала (по массе).

Главный недостаток мусоросжигательных заводов – трудность очистки выходящих в атмосферу газов от вредных примесей, особенно от диоксинов. Ещё одним недостатком является нерентабельность этих предприятий из-за увеличившейся стоимости газоочистки.

В последнее годы получил распространение еще один метод термической переработки отходов - пиролиз, обеспечивающий высокоэффективное обезвреживание отходов, их энерготехнологическое использование в качестве топлива и сырья для промышленности при одновременном сокращении выбросов загрязняющих окружающую природную среду веществ. При пиролизе отходов протекают следующие связанные между собой процессы: сушка, сухая перегонка (собственно пиролиз), газификация и горение коксового остатка, взаимодействие образовавшихся газообразных продуктов.

Компостирование

Компостирование – это технология переработки отходов, основанная на их биотермическом аэробном разложении. Существуют технологии компостирования пищевых отходов (35% ТБО по массе), а так же неразделенного потока ТБО.

Оборудование заводов по механизированной переработке ТБО предназначено для создания оптимальных условий обезвреживания и компостирования отходов, создания и поддержания необходимого воздушного, влажностного и температурного режимов. Для создания лучших условий компостирования применяются различные способы подготовки отходов или их сочетания: магнитная сепарация, просеивание для разделения по крупности и измельчение.

Оптимальными условиями строительства завода по механизированной переработке ТБО в компост являются:

- наличие гарантированных потребителей компоста в радиусе 20-50 км;
- численность обслуживаемого населения не менее 100-150 тыс. чел.

Проведенные исследования товариществом «Экостарт» показывают, что ТБО уральских городов содержит большее количество тяжелых металлов и их нельзя перерабатывать в компост, так как нет отработанных технологий, обеспечивающих очистку компоста от тяжелых металлов.

В настоящее время все большую популярность приобретает технология переработки отходов с помощью червей – вермикомпостирование отходов, которая позволяет ускоренно и более качественно перерабатывать органическую составляющую ТБО в биогумус - высокоэффективное органическое удобрение, применение которого улучшает агрохимические свойства, повышает качество и увеличивает урожай сельскохозяйственной продукции. При всех экологических преимуществах она имеет существенное ограничение – процесс переработки ТБО червями в гумус происходит при температуре 15-30°C.

Сортировка ТБО. Селективный сбор ТБО

Для сокращения количества отходов и извлечения полезных составляющих используются разделение и сортировка. Процесс сортировки показывает, что одни материалы можно легко отсортировать, а другие совсем невозможно отделить, так как материалы неразрывно связываются в процессе производства (композитные материалы), либо использования (бумажные отходы, металлические банки, полиэтилен, текстиль, загрязненные остатками продуктов, жира, грязи).

В настоящее время за рубежом и в РФ нет производств, обеспечивающих 100% механизацию процессов сортировки ТБО. Предлагаемые способы сортировки сводятся к дроблению крупногабаритных отходов, ворошению и сепарации барабанными грохотами, ручной сортировке отходов, отбора черных металлов методом магнитной сепарации, прессованию подготовленного однородного материала (картона, бумаги, черного и цветного металлов). До 70% бытовых отходов, не подвергающихся разделению, отправляются на полигоны для захоронения.

В ряде зарубежных стран, а так же российских городов получил распространение селективный сбор бытовых отходов на основе добровольности и гражданственности населения.

С этой целью организуются площадки в центре жилых зон, где размещаются большие контейнеры для раздельного сбора отходов: для твердых бытовых отходов (пищевых) предназначены контейнеры синего цвета, для стекла – зеленого, для пластиковых бутылок и жестяных банок – серого, для бумаги и картона – желтого цвета.

т.е. сортировка ТБО обеспечивается самими жителями. После наполнения контейнеры вывозятся на предприятия, которые заинтересованы в данных компонентах. Также применяется двухконтейнерная система, когда один контейнер предназначен для перерабатываемых отходов, а другой для всего остального.

Потенциально раздельному сбору может подвергаться 35-40 % по массе отходов от их общего накопления (по объему может достигать 70 %). По результатам экспериментов, проводимых в Санкт-Петербурге и Москве, объем отходов, складываемых в контейнеры для раздельного сбора ТБО, составляет 10 %..

Развитие раздельного сбора вторичного сырья является в настоящее время наиболее прогрессивным и экологически оправданным способом обращения с отходами. Развитие раздельного сбора возможно по двум направлениям:

- развитие сети стационарных и мобильных приемных пунктов вторичного сырья;
- организация сбора вторичного сырья с использованием специальных контейнеров.

Организация на территории административных округов сети комплексных приемных пунктов вторичного сырья производится из расчета один приемный пункт на 15 – 20 тыс. жителей.

Современные технологии позволяют создавать и полностью автоматизированные приемные пункты. Например, депозитные схемы, такие как установка в супермаркетах и местах массовых гуляний специальных автоматов для сбора бутылок и возврата депозитных денежных сумм.

Установка приемных пунктов «Фандомат», позволяющая автоматизировать селективный сбор алюминиевых банок и ПЭТ-бутылок, решает сразу несколько задач:

- обеспечивает дополнительные рабочие места;
- дает малообеспеченным слоям населения дополнительный заработок;
- улучшает экологическую обстановку и делает город чище.

Обязательным условием должна быть четкая организация процесса сбора и постепенное, ступенчатое выделение вторичного сырья сначала по одной – двум позициям (например, только макулатура, а затем макулатура и металлическая тара и т.д.). При этом решающим моментом будет экономический фактор: цена приема вторичного сырья на перерабатывающем предприятии.

Например, в ближайшее время в Москве количество автоматических аппаратов «Фандомат» по приему использованных бутылок и банок увеличится. Соответствующая программа была утверждена столичным правительством. Принцип работы «Фандомата» прост: в окошко приема закладывается пустая алюминиевая банка или пластиковая

бутылка нужного веса и формы, специальный сканер распознает объем и вес объекта, после чего аппарат выдает деньги: от 10 до 50 копеек.

Наряду с перечисленными методами в мире разрабатываются альтернативные методы обезвреживания и переработки ТБО, направленные на получение новых материалов, а именно:

- Гидросепарация, т.е. получение из ТБО бумажной массы (13 %), стекла (4 %), черные и цветные металлы (9 %). Однако такая бумажная масса не находит сбыта и такие производства могут быть организованы только при целлюлозно-бумажных комбинатах;

- Изготовление гранулированного топлива. В отличие от ТБО данное топливо может длительное время храниться и легко транспортируется. Однако стоимость данных брикетов в несколько раз выше стоимости ТБО, поэтому данный метод не нашел практического применения;

- Переработка ТБО в анаэробных условиях для выработки биогаза. Данный метод пригоден в сельских местностях для получения биогаза из отходов животноводческого производства;

- Метод изготовления крупнопанельных блоков путем прессования при высоких давлениях. Готовые блоки заключают в проволочную сетку или листовой металл и затем используют в строительстве.

Для небольшого поселения, каким является поселок Уренгой, из рассмотренных вариантов размещения или переработки бытовых отходов наиболее приемлемым способом, учитывающим количество образующихся отходов, материальные возможности администрации и организации, занимающиеся сбором и транспортировкой отходов, является размещение отходов на полигоне. С целью уменьшения количества отходов, поступающих на складирование, рекомендуется осуществить частичную сортировку отходов до их поступления на полигон. Для этого необходимо организовать пункты приема вторсырья. Рекомендуется прием стеклотары, металлолома, алюминиевых банок, пластиковых бутылок, бумаги (макулатуры) и картона.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89* в п.Уренгой требуется 2 пункта приема вторичного сырья (1 объект на микрорайон с населением до 20 тыс. чел).

Далее в работе необходимо произвести расчёт требуемого количества спецтехники для вывоза ТБО.

Для определения количества мусоровозов, необходимых для сбора и вывоза ТБО в п.Уренгой, следует определить суточное накопление ТБО и производительность по типам машин, применяемых для этих целей.

Суточное накопление ТБО определяется по формуле:

$$H = \frac{O}{156} K, \quad (1)$$

где H – суточное накопление ТБО, m^3 ;

O – годовое накопление ТБО, m^3 ;

156 – число дней вывоза ТБО в году;

K – коэффициент суточной неравномерности накопления ТБО ($K = 1,25$)

Расчетно-суточное накопление ТБО составит:

$$\frac{162585}{156} * 1,25 = 130,276 m^3 \text{ (2016 г.)};$$

$$\frac{16585,5}{156} * 1,25 = 132,896 m^3 \text{ (2017 г.)};$$

$$\frac{16914,5}{156} * 1,25 = 135,532 m^3 \text{ (2018 г.)};$$

$$\frac{172435}{156} * 1,25 = 138,169 m^3 \text{ (2019 г.)};$$

$$\frac{175721}{156} * 1,25 = 140,805 m^3 \text{ (2020 г.)}.$$

Производительность мусоровозного транспорта определяется по формуле:

$$Pr = q \times V \quad (2)$$

где Pr – производительность машины за 1 смену, m^3 ;

q – число рейсов;

V – количество отходов, перевозимых за 1 рейс, m^3 .

Число рейсов определяется по формуле:

$$q = T \times tr$$

где T – продолжительность смены, ч;

tr – время затрачиваемое на 1,5 рейс, с учетом коэффициента использования рабочего времени.

Сведения о количестве рейсов и производительности мусоровозов за 1,5 смену приведены в таблице 19.

Таблица 19 –Количество рейсов и производительность мусоровозов при сборе и вывозе твердых бытовых отходов

Наименование спецмашины	Среднее количество рейсов за 1,5 смены	Производительность мусоровоза за 1,5 смены. м ³
Кузовной мусоровоз КО-415 на шасси Камаз	3	15

Источник: Составлено автором

Расчет необходимого количества мусоровозного транспорта для сбора и вывоза ТБО, КГО

Потребное количество машин определяется по формуле:

$$\Pi = \frac{H \cdot K_4}{Pr}; \quad (3)$$

где Π – потребное количество спецмашин, шт;

H – расчетно-суточное накопление ТБО, м³;

K_4 – коэффициент, учитывающей долю вывозимых ТБО;

Pr – производительность машин за 1 смену, м³;

Кузовные мусоровозы КО-415 (на шасси Камаз)

$$130,276 \times 0,9 : 33 = 4 \text{ машины } 2016\text{г.}$$

$$132,9 \times 0,9 : 33 = 4 \text{ машины (2017г.)}$$

$$135,5 \times 0,9 : 33 = 4 \text{ машины (2018г.)}$$

$$138,2 \times 0,9 : 33 = 4 \text{ машины (2019г.)}$$

$$140,8 \times 0,9 : 33 = 4 \text{ машины (2020г.)}$$

Итого требуется для вывоза мусора (ТБО) 4 машины.

Для транспортировки КГО требуется - Бункеровоз МКС-3501 - универсальная машина для транспортировки контейнеров 8м³ (КГО) -2шт.

Расчет потребного количества машин для мойки контейнеров

Необходимое количество машин для мойки контейнеров определяем по формуле:

$$N = \frac{H}{P \times \Pi}$$

где N – потребное количество машин;

H – расчетное количество контейнеров, шт.;

P – производительность машины, контейнеров/смена ($P = 60$);

Π – периодичность мойки контейнеров, дней ($\Pi = 10$).

Расчет произведен на существующее состояние 2015г. и на перспективу до 2021г.

287 : (60 x 10) = 0,5 машин (2015г.)

405 : (60 x 10) = 0,7 машин (2016г.)

414 : (60 x 10) = 0,7 машин (2017г.)

422 : (60 x 10) = 0,7 машин (2018г.)

430 : (60 x 10) = 0,72 машин (2019г.)

438 : (60 x 10) = 0,73 машин (2020г.)

Необходимо приобрести одну машину для мойки контейнеров.

Расчет потребного количества контейнеров для сбора ТБО

Необходимое количество контейнеров определяется по формуле:

$$N = \frac{H \cdot K_u \cdot m \cdot K_5}{V_k \cdot K_6}; \quad (5)$$

где N– потребное количество контейнеров, шт.;

H– расчетно-суточное накопление ТБО, м3;

K_u– коэффициент, учитывающий долю вывозимого объема ТБО;

m– периодичность вывоза ТБО (m=2);

K₅–коэффициент, учитывающий количество контейнеров находящихся в ремонте и резерве (K₅ = 1,05);

V_k– емкость одного контейнера, 0,75м³;

K₆– коэффициент заполнения контейнера (K₆ = 0,9);

Расчеты:

(122.764 · 1 · 2 · 1,05) : (0.75 · 0,9) = 382 контейнера (2015 г.)

(130.276 · 1 · 2 · 1,05) : (0.75 · 0,9) = 405 контейнера (2016 г.)

(132.896 · 1 · 2 · 1,05) : (0.75 · 0,9) = 414 контейнеров (2017 г.)

(135.532 · 1 · 2 · 1,05) : (0.75 · 0,9) = 422 контейнера (2018 г.)

(138.169 · 1 · 2 · 1,05) : (0.75 · 0,9) = 430 контейнеров (2019 г.)

(140.805 · 1 · 2 · 1,05) : (0.75 · 0,9) = 438 контейнера (2020 г.)

Результаты расчета представлены в таблице 20

Таблица 20–Потребное количество контейнеров для сбора ТБО

Год	Численность обслуживаемого населения, чел.	Объем ТБО в год, м ³	Расчетное кол-во контейнеров для сбора ТБО,шт	Необходимо приобрести контейнеров, шт
2015	10268	15321	382	95

2016	10 989	15857	405	118
2017	11 241	16393	414	9
2018	11 494	16929	422	8
2019	11 747	17464	430	8
2020	12 000	18000	438	8

Источник: Составлено автором на основании расчётов

Обеспеченность в контейнерах для сбора ТБО на 2015 г. – 72%, установлено фактически 287 контейнеров.

В 2016 году необходимо было бы приобрести контейнеров (с учетом 2015 года) – 118 шт, в 2017 году- 9шт; 2018-8шт; 2019г- 8шт; 2020г.-8шт.

Средняя стоимость одного контейнера составляет 8 тыс.рублей.

Таблица 21 –Затраты на приобретение контейнеров для сбора ТБО

Год	Численность обслуживаемого населения, чел.	Объем ТБО в год, м ³	Кол-во контейнеров требуемых для закупки, шт	Затраты на приобретение, поставку контейнера, тыс.руб
2016	10989	15857	118	944
2017	11 241	16393	9	72
2018	11 494	16929	8	64
2019	11 747	17464	8	64
2020	12 000	18000	8	64
Итого			151	1208

Источник: Составлено автором на основании расчётов

Расчет потребного количества контейнеров для сбора КГО

Таблица 22 – Объем образования крупногабаритных отходов на территории п.Уренгой на перспективу до 2021 г.

Показатель	Объем образования, тыс. м ³				
	2016г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Крупногабаритные отходы	812,925	829,275	845,725	862,175	878,625

Источник: Составлено автором

Таблица 23 – Расчет количества контейнеров для сбора КГО

Год	Объем КГО в год, м ³	Объем контейнера, м ³	Периодичность вывоза, раз/год	Расчетное кол-во контейнеров, для закупки	Затраты на закупку, тыс.руб
2016	813	8	12	8	480
2017	829	8	12	1	60
2018	846	8	12	1	60
2019	862	8	12	1	60
2020	879	8	12	1	60
Итого				12	720

Источник: Составлено автором на основании расчётов

Для дальнейшей проработки схемы санитарной очистки посёлка Уренгой необходимо рассмотреть вопрос, касающийся организации удаления и обезвреживания жидких бытовых отходов.

Жидкие бытовые отходы из неканализованных домовладений, индивидуальных домов, предприятий и учреждений, оборудованных системами местной канализации, накапливаются в специально оборудованных водонепроницаемых выгребях (септики).

Жидкие бытовые отходы вывозятся ассенизационными машинами для закачки в поглощающие скважины. Вывоз отходов производится по мере накопления, но не реже 1 раза в полгода.

От жилфонда, объектов образования, культуры, Администрации вывезено жидких бытовых отходов в количестве 65 232м³. На вывозе ЖБО занято 2 ассенизационных машины.

Вывоз ЖБО осуществляется МУП «ДСУ» по заявочной системе и на договорной основе. Заключаются договора с организациями и предприятиями, с владельцами частных домов и коттеджей, оборудованными выгребными ямами и местными системами канализации. Стоимость услуг по откачке и вывозу бытовых сточных вод из септиков в жилищном фонде составляет 33,81 руб/м³.

Поэтапная ликвидация неблагоустроенного жилищного фонда приведет в перспективе до 2021 г. к уменьшению объема образования ЖБО.

Потребность в количестве машин, занятых вывозом ЖБО, не будет увеличиваться.

Уборка дорог – это ещё один элемент схемы санитарной очистки территории.

Механизированная уборка дорог является одной из сложных и важных задач жилищно-коммунальных организаций.

Летом выполняются работы, обеспечивающие максимальную чистоту дорог и приземных слоев воздуха. Зимой проводятся наиболее трудоемкие работы: удаление свежеснегавшего и уплотненного снега, борьба с гололедом, предотвращение снежно-ледяных образований.

Качество работ по уборке территорий зависит от рациональной организации работ и выполнения технологического режима.

В обязанности отдела эксплуатации дорожного участка входит:

- определение объемов работ и числа механизмов, необходимых для их выполнения;
- заключение договоров на обслуживание объектов;
- разработка технологических режимов уборки в соответствии с наличием техники и учетом местных условий;
- своевременное составление графиков уборки дорог;
- организация проверочной обкатки маршрутов;
- расчет потребности в технологических материалах;
- контроль над выполнением графиков уборки;
- контроль за технической эксплуатацией машин и механизмов.

Диспетчерская служба должна обеспечить:

- подготовку документации по выпуску машин на линию;
- организацию своевременного выпуска машин и периодическую проверку нахождения их на линии;
- оперативное перераспределение машин в случае изменения условий работы машин на линии;
- прием и обеспечение заявок на машины;
- подготовку ежедневного отчета работы машин.

Организация механизированной уборки требует проведения подготовительных мероприятий, своевременного ремонта усовершенствованных покрытий улиц, проездов, площадей, периодической очистки отстойников колодцев дождевой канализации; ограждение зеленых насаждений бортовым камнем. При производстве работ, связанных с уборкой, следует руководствоваться соответствующими Правилами техники безопасности и производственной санитарии.

Администрация поселка утверждает титульные списки улиц, площадей, проездов, нуждающихся в уборке зимой и летом; определяет места размещения пункта временного

складирования снега; пункта выгрузки смета; заправки водой поливочных машин; количество песка и химических материалов, заготавливаемых для посыпки дорог зимой; число дежурных уборочных машин.

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

При подготовке к летней уборке предварительно устанавливаются режимы уборки, которые зависят от значимости улиц, интенсивности транспортного движения и других показателей, приводимых в паспорте улицы. Исходя из объемов работ, определяют необходимое число машин для выполнения технологических операций.

Основываясь на характерных сведениях о снегопадах, их интенсивности, продолжительности, количестве дней с гололедами и скользкостью, определяют необходимое число уборочных машин и организацию их работы на участке в зимний период.

Для каждой машины, выполняющей работы по летней и зимней уборке, составляют маршрутную карту, т.е. графическое выражение пути следования, последовательность и периодичность выполнения той или иной технологической операции. В соответствии с маршрутными картами разрабатываются маршрутные графики. При изменении условий движения на участке, ремонте дорожных покрытий и пр. маршруты корректируются.

В целях улучшения организации работ по удалению снега и зачистке прилотовой части проездов по согласованию с органами ГИБДД на зимний период устанавливается порядок стоянки машин на основных магистралях, по четным календарным дням стоянка машин на четной стороне и наоборот.

Состояние уборки дорог, определение состава и объемов работ

Основной объем работ по уборке дорог выполняет МУП «ДСУ».

Общая протяженность дорог – 35 км, в том числе дорог с асфальтовым покрытием – 19 км.

Периодичность проведения работ по летней уборке дорог зависит от района поселения, категории дорог, возможностей финансирования.

В таблице 24 приведены данные о периодичности проведения уборочных работ по видам технологических операций в летний период.

Таблица 24 – Периодичность проведения работ по уборке дорог в летний период

Вид технологической операции	Периодичность проведения
Мойка и поливка проезжей части	не проводится
Подметание проезжей части дорог 1 категории щеткой	2 раза в неделю
Подметание проезжей части дорог 2-ой категории щеткой (остановочные комплексы)	2 раза в неделю
Подметание тротуаров щеткой	1 раз в неделю
Уборка остановочных павильонов (вручную)	2 раза в неделю
Очистка парковок, заездных карманов, механической щеткой	1 раз в неделю

Источник: Составлено автором по материалам изучения документации МУП «ДСУ»

В таблице 25 приведены данные о периодичности проведения уборочных работ по видам технологических операций в зимний период.

Таблица 25 – Периодичность проведения работ по уборке дорог в зимний период

Вид технологической операции	Категория дорог	Периодичность проведения работ
Сгребание и подметание снега	1	14 циклов в 3 месяца
	2	14 раз в 3 месяца
Обработка дорог песком	1	8 раз в 3 месяца
	2	8 раз в 3 месяца
Очистка дорог с усовершенствованным покрытием автогрейдером	1	12 раз в 3 месяца
	2	12 раз в 3 месяца
Очистка тротуаров от снега снегоочистителем		12 раз в 3 месяца
Очистка тротуаров от снега и льда вручную		2 раза в 3 месяца
Обработка тротуаров песком		8 раз в 3 месяца
Очистка площадей от снега снегоочистителем		12 раз в 3 месяца
Очистка от снега автобусных павильонов		12 раз в 3 месяца
Очистка от снега внутриквартальных проездов, снегоочистителем		14 раз в 3 месяца
Очистка от снега внутриквартальных проездов, автогрейдером		8 раз в 3 месяца
Очистка внутриквартальных тротуаров от снега снегоочистителем		14 раз в 3 месяца
Обработка внутриквартальных тротуаров песком		8 раз в 3 месяца

Источник: Составлено автором по материалам изучения документации МУП «ДСУ».

В таблице 26 представлены данные по видам техники, используемой для уборки дорог и тротуаров п. Уренгой.

Таблица 26 – Техника, используемая для содержания дорог

№ п/п	Наименование механизма	Количество единиц	Техническое состояние
1	Подметально-уборочная машина	1	Удовлетвор.
2	Пескоразбрасыватель	2	Удовлетвор.
3	Снегопогрузчик лаповый (диз.) КО-206	1	Удовлетвор.
4	Универсальная уборочная МТЗ-82.1	1	Удовлетвор.
5	Погрузчик-бульдозер ДЭМ-1003	1	Удовлетвор.
6	Бульдозер	1	Удовлетвор.
7	Автогрейдер	1	Удовлетвор.
8	Экскаватор	2	Удовлетвор.

Источник: Составлено автором по материалам изучения документации МУП «ДСУ»

Состояние дорог с усовершенствованным покрытием в целом хорошее и составляет 61 % от общей протяженности дорог, не требующих капитального ремонта. Степень изношенности существующего парка механизмов, занятых на уборке дорог составляет более 50 %.

Летняя уборка дорог

При летней уборке дорог улицы необходимо поливать с интервалом 1-1,5 часа в жаркое время дня (с 11 до 16 ч).

Технологический порядок и периодичность уборки улиц, установленный в зависимости от интенсивности движения транспорта, представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Технологический порядок и периодичность летней уборки

Категория улиц	Уборка дорожных покрытий		Уменьшение запыленности
	проезжая часть	лоток	
Магистральные	1 раз в 3 суток	1 раз в сутки	-
Местного значения	1 раз в 3 суток	2 раза в сутки	Поливка с интервалом 1-1,5 часа

Источник: Составлено автором

Приведенная периодичность уборки обеспечивает удовлетворительное санитарное состояние улиц только при соблюдении мер по предотвращению засорения улиц и хорошем состоянии дорожных покрытий.

В поселке Уренгой ливневая канализация отсутствует, поэтому механическое подметание является одной из основных операций уборки усовершенствованных дорожных покрытий.

Подметание

Время уборки тротуаров должно быть увязано с графиком работы подметально-уборочных машин.

Сроки патрульного подметания остановок транспорта, участков с большим пешеходным движением увязывают со временем накопления на них смета. Разгрузка подметально-уборочных машин от смета, должна производиться на специальных площадках, расположенных вблизи обслуживаемых улиц и имеющих хорошие подъездные пути. Но в условиях недалекого расположения полигона и небольшого объема убираемых улиц допускается вывоз смета на территорию полигона.

Мойка и поливка

Поливомоечные машины следует заправлять водой по возможности вблизи обслуживаемых проездов. Мойка дорог и тротуаров не предусмотрена.

Очистка отстойников колодцев ливневой канализации

Ливневая канализация в поселке отсутствует.

Зимняя уборка дорог

Особенности уборки территории поселка в осенне-зимний период.

Целью осенне-зимней уборки является обеспечение бесперебойного и безопасного движения всех видов транспорта и пешеходов при снегопадах и гололеде. Сроки проведения осенне-зимней уборки устанавливаются ориентировочно с 01 октября по 15 мая.

В зависимости от климатических условий решением Администрации муниципального образования поселок Уренгой период осенне-зимней уборки может быть изменен. Осенне-зимняя уборка предусматривает уборку и вывоз снега, льда, мусора и посыпку противогололедными материалами улиц, площадей и других территорий.

Пользователи земельных участков обязаны производить регулярную очистку занимаемой территории от снежного покрова. Землепользователи должны предусматривать места для складирования снега, обеспечивающие его накопление и

погрузку в автотранспорт. Не рекомендуется на указанных местах производить посадку деревьев и кустарников.

Накопленный снег должен быть вывезен с территории земельного участка в срок, не превышающий 24 часов. Пользователи земельных участков самостоятельно обеспечивают расчистку проезда (пешеходного прохода) от границы улицы (дороги) к занимаемому участку.

При производстве снегоуборочных работ запрещается:

- разбрасывание и вывоз со дворов снега и льда на проезжую часть улиц;
- укладка снега и сколотого льда на трассы тепловых сетей, к источникам противопожарного водоснабжения, в теплофикационные камеры, смотровые колодцы,
- складирование снега и сколотого льда на территориях зеленых зон, на ледовом покрове рек, их берегах и в пределах санитарной зоны, тротуарах, детских, спортивных, хозяйственных площадках, пешеходных или проезжих частях дорог;
- сбрасывание снега и льда в открытые водоемы;
- приваливание снега к стенам зданий.

Места складирования вывезенного с территорий снега определяются распоряжением Администрации муниципального образования поселок Уренгой. Вывоз снега в иные места запрещается.

Посыпку песком или противогололедными материалами следует начинать немедленно с начала появления гололеда. В первую очередь при гололеде посыпаются спуски, подъемы, перекрестки, места остановок общественного транспорта, пешеходные переходы.

Все тротуары, дворы, лотки проезжей части улиц, площадей, набережных, рыночные площади и другие участки с асфальтовым покрытием должны очищаться от снега и обледенелого наката под скребок и посыпаться сухим песком или другими разрешенными для этих целей материалами.

Работы по очистке от снега крыш и козырьков, удалению наростов на карнизах, водосточных трубах зданий и сооружений производятся по мере необходимости (немедлительно - после выпадения большого количества снежных осадков) силами и средствами владельцев и арендаторов зданий и сооружений, специализированными службами с обязательным соблюдением мер предосторожности во избежание несчастных случаев с пешеходами и повреждений воздушных сетей, элементов освещения и зеленых насаждений.

Собственники (владельцы) зданий (сооружений), организации, осуществляющие управление жилым фондом либо собственники многоквартирного жилого дома,

выбравшие непосредственный способ управления обеспечивают в этот же день уборку сброшенного на тротуар, пешеходную дорожку, проезд и (или) проезжую часть снега и льда.

Укладка свежесвыпавшего снега в валы и кучи разрешается на всех улицах, площадях и скверах с последующей вывозкой. В зависимости от ширины улицы и характера движения на ней валы необходимо укладывать либо по обеим сторонам проезжей части, либо с одной стороны проезжей части вдоль тротуара с оставлением необходимых проходов и проездов.

Основной задачей зимней уборки дорожных покрытий является обеспечение нормальной работы транспорта и движения пешеходов. Уборка поселковых 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. Территории зимой убирают в два этапа:

1 этап – расчистка проезжей части улиц и проездов;

2 этап – удаление с проездов собранного в валы снега.

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 в поселке на период снегопадов рекомендуется предусматривать круглосуточное дежурство пескоразбрасывателей снегоочистителей. Число таких машин должно быть минимальным и обеспечивать уборку только наиболее ответственных магистралей, отличающихся особенно напряженным движением транспорта, в первую очередь пассажирского.

Качество снегоочистки зависит от состояния и свойств снега. Снег попадает на дорожное покрытие в виде отдельных снежинок и в начальный момент представляет малосвязную массу, состоящую из тончайших кристаллов льда. Соприкасаясь с дорожным покрытием, а также под воздействием других факторов отдельные снежинки ломаются, и в первую очередь деформируется широко развитая периферийная поверхность снежинок. Этот процесс ускоряется при воздействии на снег колес транспортных средств.

Свойства снега характеризуются его плотностью. Плотность снега увеличивается тем быстрее, чем выше температура.

При температуре 0 - 2° С плотность снега уже в течении 1-1,5 часов достигает своей предельной величины. С понижением температуры снега процесс уплотнения проходит медленнее и, особенно, при температуре ниже минус 10° С.

При воздействии на снег колес транспортных средств, пешеходов и рабочих частей снегоочистительных машин плотность снега изменяется. Так, после сгребания и сметания снега и укладки в валы его плотность увеличивается, как правило, более чем в 2 раза.

Лед на дорогах образуется главным образом из уплотненного снега при повышении температуры воздуха до положительной и последующем резком ее понижении. Снежно-ледяной накат представляет собой уплотненный снег, содержащий прослойки льда, располагаемые на внешней поверхности слоя и в местах интенсивного торможения транспортных средств.

Плотность снежно-ледяного наката меняется в пределах 0,6-0,8 г/см³, а его прочность может достигать показателей, характерных для льда. В связи с этим для уборки снежно-ледяного наката используют машины, предназначенные для уборки льда.

Важнейшим свойством льда, образующегося на дорожном покрытии, являются значительные силы смерзания льда с поверхностью асфальто- и цементобетона. Поэтому при механизированной уборке льда крайне затруднительно его полное отделение от поверхности дороги.

При некачественной уборке снега на дорожном покрытии остаются уплотненный снег, снежно-ледяной накат и лед, которые ухудшают эксплуатационные свойства асфальто- и цементобетонных дорожных покрытий. Наличие на дорожном покрытии снежно-ледяных образований приводит к резкому снижению сцепления автомобильных колес с таким покрытием, снежно-ледяные образования резко усложняют условия движения пешеходов и являются причиной несчастных случаев и травматизма. Наличие снежно-ледяных образований на дорожном покрытии ведет к увеличению длины тормозного пути автомобиля. Так, тормозной путь при одинаковой начальной скорости движения по чистой дороге почти в 10 раз меньше, чем по дороге, покрытой тающим льдом.

В таблице 27 приведены данные о периодичности проведения работ по зимней уборке в соответствии с ГОСТ Р50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».

Таблица 27 – Периодичность проведения работ по зимней уборке

Наименование работ	Категория	Периодичность проведения работ
Подметание дорог	I	через 4 часа
	II	через 5 часов
	III	через 6 часов
Посыпка дорог песко-соляной	I	через 4 часа

смесью	II III	через 5 часов через 6 часов
Вывоз снега	I II III	в течение 3-х суток в течение 4-х суток в течение 6 суток

Источник: Составлено автором в соответствии ГОСТ Р50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения»

Уборка тротуаров и пешеходных дорожек

Уборка тротуаров и пешеходных дорожек в поселке Уренгой осуществляется Уренгойским участком МУП «ДСУ».

Протяженность тротуаров в поселке составляет 7,637 км площадь убираемая механизированным способом составляет 14,641 тыс.м².

В связи с тем, что в «Основных технико-экономических показателях генерального плана поселка» не представлены данные об увеличении площадей тротуаров, все расчеты потребного количества спецтехники для механизированной уборки тротуаров на перспективу проведены по существующим площадям.

Задачей уборки тротуаров является обеспечение содержания тротуаров в состоянии, отвечающем требованиям безопасного перемещения жителей, нарушение которого может вызвать сбои в ритмичной работе промышленных, коммунальных, торговых, учебных и других учреждений и предприятий, а так же привести к росту травматизма среди пешеходов.

Уборка тротуаров и их содержание является частью комплексной системы очистки всего населенного пункта.

Для эффективного использования существующих средств механизации тротуары должны быть соответственно подготовлены:

- поверхность покрытий должна быть приведена в исправное состояние;
- в местах въезда уборочных машин на тротуары должны быть устроены пандусы из асфальтобетона или местные понижения камня;
- сооружения, которые могут препятствовать проведению механизированной уборки (столбы освещения, киоски, телефонные будки) должны по возможности быть размещены в местах, не затрудняющих маневрирование машин.

Для определения периодичности уборки тротуаров их рекомендуется разбивать на три класса по интенсивности движения пешеходов:

первый класс – до 50 человек в час;

второй класс – от 50 до 100 человек в час;

третий класс – свыше 100 человек в час.

При удовлетворительной несущей способности покрытий тротуаров шириной более 2,5 м, а также внутриквартальные проезды и дворы убираются машинами, предназначенными для уборки тротуаров, проезжей части дорог, содержания и ремонта дорог.

При механизированной уборке территории тротуаров и дворов следует вначале убирать тротуары, остановки транспорта и подходы к ним, пешеходные дорожки, а затем дворовые территории.

Все подлежащие механизированной уборке тротуары рекомендуется разбивать на участки. Размер участков следует устанавливать исходя из режимов и продолжительности уборки и средних норм выработки машин. Уборка должна быть организована по маршрутным технологическим картам, содержащим план тротуаров с находящимися препятствиями, зелеными насаждениями, столбами и мачтами электроосвещения и т.д.

Операциями технологического процесса зимней уборки тротуаров на основе существующей механизации являются: уборка снега в период снегопада и снегопереноса; уборка уплотненного снега, снежно-ледяных образований и льда; ликвидация скользкости: удаление снега, снежно-ледяных образований и скола; патрульная уборка.

Операциями технологического процесса летней уборки тротуаров на основе существующей механизации являются: подметание, поливка и мойка тротуаров.

При выполнении уборочных работ должны соблюдаться действующие «Правила техники безопасности и производственной санитарии при уборке городских территорий». Список тротуаров, подлежащих механизированной уборке с разбивкой по классам, подготавливается в «Службе заказчика» и представляется на утверждение администрации поселка.

Технологический процесс уборки снега в период снегопада.

Технологический процесс уборки снега в период снегопада существующими средствами механизации является основной операцией зимней уборки тротуаров в поселке и выполняется в кратчайшие сроки. Уборка производится без химических реагентов.

В зимний период в связи с интенсивными снегопадами и снегопереносами, допускается содержание покрытий тротуаров под ровным слоем уплотненного снега, при отсутствии зимней скользкости, характеризующейся снижением коэффициента сцепления до 0,2-0,3.

Уборку тротуаров с интенсивностью движения пешеходов до 50 чел/ч, ширина покрытия которых близка к ширине полосы убираемой машиной за один проход или превышающая ее не более чем в два раза, необходимо производить одиночными машинами с плужно-щеточным оборудованием.

На тротуарах с интенсивностью движения пешеходов более 50 чел/час. и шириной, превышающей ширину полосы убираемой машиной за один проход более чем в два раза, следует производить колонной машин, обеспечивающей разовую уборку за один проход.

При использовании машин с плужно-щеточным рабочим оборудованием:

машины должны воздействовать на убираемый снег и скол плугом и щеткой одновременно. Работа без плуга допускается только при высоте снежного покрова до 2 см;

- очищаемые с поверхности снег и скол должны сдвигаться в сторону к местам, наиболее удобным для их последующего удаления;

- второй и последующий проходы машины должны производиться с перекрытием 0,2 м ранее очищенной от снега полосы;

- при работе колонной, машины должны обеспечивать перекрытие на 0,2 м ранее очищенной полосы и находиться друг от друга на расстоянии 10 м, что обеспечит безопасное движение пешеходов;

- при наличии на территории убираемых тротуаров помех (деревья, столбы и др.) необходимо производить маневры, обеспечивающие уборку максимально возможной площади покрытия.

Для увеличения производительности машин целесообразно вести их работы на повышенных скоростях – 7-8 км/ч при интенсивности движения пешеходов до 50 чел/ч, при интенсивности движения свыше 50 чел/ч – рекомендуемая скорость – 3-4 км/ч.

Сдвинутый с проезжей части и тротуаров снег следует укладывать в кучи и валы, расположенные параллельно тротуару. Валы и кучи не должны создавать помехи уличному движению.

Работы по укладке снега в валы и кучи после снегоочистки в дневное время должны быть закончены на тротуарах третьего и второго классов не позднее чем через 6 часов с момента окончания снегопада, на остальной территории – не позднее чем через 12 часов. В ночное время (с 23 до 6 часов) уборка не производится. На тротуарах шириной более 6 м, имеющих газоны, отделяющие их от проезжей части дорог, снег необходимо сдвигать в вал на середину газона.

Последовательность уборки снега на тротуарах необходимо назначать следующим образом:

– если тротуары и последующая часть улицы убираются различными машинами, снег, убраный с тротуаров, должен быть перемещен в прилотовую часть дороги до укладки и формирования валов снега с проезжей части дорог;

– если тротуары и проезжая часть дороги убираются одними машинами, очередность уборки назначается в соответствии с очередностью уборки поселковых дорог и класса тротуара;

– при интенсивных и затяжных снегопадах и снегопереносах для укладки общего вала допускается использовать часть тротуаров вдоль бордюрного камня. В этом случае между валом снега и стенами ближайших зданий должна быть свободная территория для прохождения пешеходов шириной не меньше максимальной ширины полосы, очищенной за один проход машиной при сгребании и подметании снега.

Для условий п. Уренгой принимается:

от 1 до 3 см/час – малая интенсивность снегопада;

от 3 до 5 см/час – средняя интенсивность;

свыше 5 см/час – снегопад повышенной интенсивности.

Основные показатели технологического процесса уборки тротуаров в период снегопада, в зависимости от его интенсивности, на основе существующей механизации приведены в таблице 28.

Таблица 28 – Основные операции технологического процесса в период снегопада и снегопереноса при температуре снега выше -2°C

Интенсивность снегопада, мм/час	Продолжительность и сгребания сметания, час	Периодичность уборки, час	Интенсивность движения пешеходов, чел/час	Периодичность работы, час
0,5 – 3,0	1,25	1,5	до 50 от 50 до 100 свыше 100	через 4,0 через 3,0 через 1,5
3,0 – 5,0	0,75	1,0	до 50 от 50 до 100 свыше 100	через 3,0 через 2,0 через 1,0
свыше 5,0	0,5	0,5	до 50 от 50 до 100 свыше 100	ч/з 0,75 через 0,5 ч/з 0,25

Источник: Составлено автором

После окончания снегопада или снегопереноса производится завершающее сгребание и подметание снега.

Перечень операций технологического процесса и существующих средств механизации, применяемых для уборки в период снегопада или снегопереноса, приведен в таблице 29.

Таблица 29 – Перечень существующих средств механизации, применяемых для уборки в период снегопада

Наименование технологической операции	Наименование машины	Тип (марка) машины	Минимальная ширина тротуара, м	Примечание
Сгребание и сметание снега	Плужно-щеточные снегоочистители	КО-713 ДЗ-98 КаМАЗ	не менее 1,5 не менее 2,0	
Распределение технологических материалов	Универсальные разбрасыватели технологических материалов	КО-713	не менее 3,5 не менее 1,5 не менее 2,0 не менее 1,5	Норма расхода песка 0,2кг/м ²

Источник: Составлено автором

Ликвидация скользкости.

Для ликвидации зимней скользкости рекомендуется посыпать тротуары противогололедными материалами (песком).

В первую очередь посыпаются тротуары, относящиеся к третьему классу по интенсивности движения пешеходов, отдельные участки с неровным профилем (под уклоном) и участки, примыкающие к местам большого скопления людей (магазины, остановки общественного транспорта, предприятия и т.д.). Во вторую очередь посыпаются тротуары второго и первого классов.

Перечень операций технологического процесса и существующих средств механизации, применяемых при ликвидации гололедных образований при низких температурах и скользкости, приведен в таблице 30.

Таблица 30 – Перечень существующей техники при ликвидации гололедных образований и скользкости

Наименование операции	Наименование машины	Тип (марка)	Минимальная ширина	Примечание
-----------------------	---------------------	-------------	--------------------	------------

		машины	тротуара, м	
Распределение противогололедных материалов	Разбрасыватель универсальный	КО-713	не ограничена	Норма распределения противогололедного материала – 0,2-0,3 кг/м ²

Источник: Составлено автором

Очистка и складирование снега и скола в период патрульной уборки производится в соответствии с технологическим процессом уборки снега в период снегопада.

Перечень операций технологического процесса и существующих средств механизации, применяемых при патрульной или дежурной уборке, приведены в таблице 31.

Таблица 31 – Перечень операций технологического процесса и существующих средств механизации при патрульной или дежурной уборке

Наименование операции	Наименование машины	Тип (марка) машины	Минимальная ширина тротуара, м	Примечание
Сгребание и подметание снега, скола и других образований	Плужно-щеточный снегоочиститель	КО-719 ДЗ-133Р2	не менее 1,0 не менее 2,0	Могут быть использованы другие типы машин
Распределение противогололедных материалов	Разбрасыватель	КО-713	не менее 1,5 не менее 2,0	

Источник: Составлено автором

Технологический процесс уборки тротуаров в летнее время.

Летняя уборка тротуаров и дворовых территорий, так же как и уборка проезжей части улиц, заключается в удалении с поверхности дорожных покрытий пыли и мусора путем мойки и подметания.

В первую очередь подметаются тротуары третьего класса, затем второго и первого. Подметание рекомендуется производить ночью или рано утром, когда количество пешеходов незначительно. Время уборки тротуаров должно быть увязано с графиком работы подметально-уборочных машин, осуществляющих подметание дорог. Подметание тротуаров должно производиться перед началом подметания улиц.

Широкие тротуары целесообразно убирать колонной машин, обеспечивающей разовую уборку покрытия за один проход. При этом проходы второй и последующих машин должны производиться с перекрытием 0,2 м ранее очищенной полосы. Подметание тротуаров должно производиться не реже 1 раза в 2-3 суток.

Работа выполняется в период наименьшей интенсивности движения (ночное время). При необходимости проведения уборочных работ днем машины должны двигаться со скоростью 4-6 км/ч.

Поливка и мойка тротуаров не производится.

Рекомендуемый перечень операций технологического процесса существующими средствами механизации, применяемых при летней уборке, приведены в таблице 32.

Таблица 32 – Перечень операций технологического процесса и существующих средств механизации для летней уборки

Наименование операции	Наименование машины	Тип (марка) машины	Минимальная ширина тротуара, м	Примечание
Подметание	Машина тротуароуборочная	КО-713	не менее 2,0	Могут применяться другие виды машин

Источник: Составлено автором

В таблице 33 приведена периодичность проведения операций по уборке тротуаров в летний период.

Таблица 33 – Периодичность проведения операций по уборке тротуаров в летний период

Наименование операции	Интенсивность движения пешеходов, чел./ч	Периодичность работ	Время проведения работ	Примечание
Подметание	до 50	1 раз в 2-3 суток	с 23 до 7 ч	
	от 50 до 100	1 раз в 1-2 суток	с 23 до 7 ч	
	свыше 100	1 раз в 1-2 суток	с 23 до 7 ч	

Источник: Составлено автором

Расчет потребного количества машин для уборки тротуаров производится исходя из площади механизированной уборки по формуле:

$$N = \frac{S}{P_p \cdot t \cdot K_i} \quad (6)$$

где N – потребное количество машин, шт.;

S – Убираемая площадь, тыс.м²;

P_p – производительность, м²/час;

t – продолжительность одноразовой уборки, ч;

K_i – коэффициент использования рабочего времени.

Расчет проводится на универсальную тротуароуборочную машину КО-718-4, которая предназначена для зимнего и летнего содержания тротуаров. Машина снабжена плужно-щеточным, пескоразбрасывающим и роторным оборудованием.

$N = 220 / (5,25 \times 12 \times 0,8) = 4$ машины 2015г.

$N = 220 / (5,25 \times 12 \times 0,8) = 4$ машины (2016 – 2020 г.)

Обезвреживание трупов животных и отходов лечебно-профилактических учреждений.

Биологические отходы (трупы животных и птиц, ветеринарные конфискаты и т.д.) утилизируют в соответствии с «Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» путем обеззараживания в биотермических ямах или уничтожают сжиганием. Уничтожение биологических отходов путем захоронения в землю категорически запрещается.

Порядок отлова безнадзорных животных на территории поселка Уренгой не регламентируется какими-либо административными актами.

Биотермическая яма является природоохранным сооружением, предназначенным для сбора и уничтожения трупов павших животных и биологических отходов.

В биотермическую яму принимаются следующие биологические отходы:

- трупы животных и птиц, в том числе павших собак, кошек, голубей и другие биологические отходы, образующиеся на территории поселка;
- абортированные и мертворожденные плоды животных.

Биологические отходы, зараженные возбудителями болезней, приведенные в п. 1.9 «Ветеринарно-санитарных правил» могут быть приняты в биотермическую яму только после обработки в автоклаве при 2 атмосферах в течение 2 часов.

Биологические отходы, имеющие радиоактивные загрязнения в дозе 1×10^{-6} Кю/кг и выше, в биотермическую яму не принимаются.

Биотермическая яма является одним из основных природоохранных сооружений, предназначенных для защиты окружающей среды, в котором осуществляется обезвреживание трупов павших животных и биологических отходов животного

происхождения за счет биотермических процессов их разложения и образования высоких температур (65-70⁰С) от деятельности микроорганизмов. Технологические процессы обезвреживания биологических отходов должны выполняться в строгом соответствии с «Ветеринарно-санитарными правилами». Владелец биологических отходов в суточный срок с момента обнаружения обязан известить об этом ветеринарного инспектора, который на месте по результатам осмотра определяет порядок и дает заключение об обработке, утилизации или уничтожении отходов.

Обязанность по доставке биологических отходов в биотермическую яму возлагается на владельца (руководителя подсобного, фермерского или личного хозяйства, акционерного общества, службу коммунального хозяйства местной администрации и т.д.).

В настоящее время биотермической ямы в поселке Уренгой нет. Для отлова безнадзорных животных на территории МО поселка Уренгой, транспортировке, содержанию и утилизации, а так же уничтожению биологических отходов, заключён муниципальный контракт с ООО «Конно-спортивный клуб «Тарпан» г.Ноябрьск.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.128-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений» все отходы здравоохранения подразделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности на пять классов опасности:

Класс А. Неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс Б. Опасные (рискованные) отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс В. Чрезвычайно опасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс Г. Отходы лечебно-профилактических учреждений, по составу близкие к промышленным.

Класс Д. Радиоактивные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Исходя из различной степени эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности к отходам каждого из классов предъявляются различные требования к сбору, условиям временного хранения, удаления и обезвреживания.

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты. При транспортировании отходов класса А разрешается применение автотранспорта, используемого для перевозки твердых бытовых отходов. Захоронение отходов класса А производится на полигонах ТБО.

Сбор отходов классов Б и В после дезинфекции осуществляется только в одноразовую герметичную упаковку. Органические отходы, образующиеся в операционных, лабораториях, микробиологические культуры и пр. после дезинфекции собираются в одноразовую твердую герметическую упаковку.

Сбор острого инструментария (иглы, перья) после дезинфекции осуществляется отдельно в твердую разовую упаковку.

Отходы классов Б и В необходимо уничтожать на специальных установках термическими методами.

Сбор отходов класса Г (термометры, бактерицидные и люминесцентные лампы) осуществляют в закрытые герметичные емкости, вывозят специализированными предприятиями на договорных условиях, т.к. они относятся к 1 классу опасности по Федеральному классификационному каталогу отходов.

Сбор, хранение и удаление отходов класса Д осуществляется в соответствии с требованиями правил работы с радиоактивными веществами, нормами радиационной безопасности и другими действующими нормативными документами.

Вывоз отходов классов А, Б, В должен производиться ежедневно.

В соответствии с вышеприведенной классификацией термическому обезвреживанию подлежат отходы класса Б и В.

Обезвреживание отходов классов Б и В может осуществляться децентрализованным или централизованным способами.

Размещение установок по термическому обезвреживанию отходов ЛПУ на территории лечебного учреждения (децентрализованный способ) рассматривается и согласовывается с территориальными органами Роспотребнадзора.

Для утилизации опасных медицинских отходов ГБУЗ ЯНАО «ГРЦБ» филиал «УРБ» имеет установку (термического уничтожения) медицинских отходов ЭКО «Ф-1». Утилизатор отходов ЭКО «Ф-1» обеспечивает полное сжигание текстильных, резиноканевых, бумажных, картонных, древесных, бытовых и медицинских отходов.

Конструкция и эксплуатационное назначение установки удовлетворяют экологическим требованиям чистоты окружающей среды. Выбросы загрязняющих веществ из установки не превышают предельно-допустимых концентраций за пределами установленной санитарно-защитной зоны. Санитарно-защитная зона устанавливается не менее 100 метров.

В процессе эксплуатации установки ЭКО «Ф-1» по утилизации (сжиганию) отходов образуются отходы - зола, шлак, пыль от топочных установок и от термической обработки отходов. Зола и шлак, образующиеся в процессе сжигания отходов, собираются в металлический контейнер, установленный на открытой асфальтированной площадке. По мере накопления данные отходы вывозятся на полигон.

В целях организации системы сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории муниципального образования поселок Уренгой разработано и утверждено

Постановление от 03.04.2015 №46 «Положение о порядке организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории муниципального образования поселок Уренгой».

В п. Уренгой сбор и размещение отработанных ртутьсодержащих ламп от населения поселка осуществляет управляющая организация по управлению многоквартирными домами ООО «УК Домовой». Хозяйствующие организации поселка заключают договора на сбор и размещение отработанных ртутьсодержащих ламп со специализированными организациями самостоятельно.

Организация сбора отработанных ртутьсодержащих ламп

Организация сбора отработанных ртутьсодержащих ламп состоит из следующих этапов:

- организационные мероприятия (обучение и инструктаж персонала, приобретение материалов и оборудования, выбор мест накопления отработанных ртутьсодержащих ламп);
- обустройство мест накопления отработанных ртутьсодержащих ламп;
- накопление отработанных ртутьсодержащих ламп.

Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп производится в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде», межгосударственного стандарта ГОСТ 12.3.031-83 «Система стандартов безопасности труда. Работы со ртутью. Требования безопасности», утвержденного постановлением Госстандарта СССР от 10.10.1983 № 4833, Санитарных правил при работе со ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением, утвержденных Главным государственным санитарным врачом СССР 04.04.1988 № 4607-88.

На территории муниципального образования поселок Уренгой деятельность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (потребителей ртутьсодержащих ламп) осуществляется в соответствии со следующими требованиями:

- потребители ртутьсодержащих ламп (за исключением физических лиц) осуществляют накопление отработанных ртутьсодержащих ламп;
- накопление отработанных ртутьсодержащих ламп производится отдельно от других видов отходов;

– хранение отработанных ртутьсодержащих ламп производится в специально выделенном для этой цели помещении, защищенном от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод, а также в местах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды;

– помещение для хранения отработанных ртутьсодержащих ламп закрепляется за лицом, ответственным за обращение с отработанными ртутьсодержащими лампами, при обеспечении полной сохранности ламп;

– в помещениях, где производится хранение отработанных ламп, в которых может создаваться концентрация ртути, превышающая гигиенические нормативы, предусматривается установка автоматических газосигнализаторов на пары ртути; данные помещения необходимо снабдить средствами индивидуальной защиты органов дыхания, доступными для свободного использования в аварийных ситуациях;

– хранение отработанных ртутьсодержащих ламп допускается в неповрежденной таре из-под новых ртутьсодержащих ламп или в другой таре, обеспечивающей их сохранность при хранении, погрузо-разгрузочных работах и транспортировании;

– совместное хранение поврежденных и неповрежденных ртутьсодержащих ламп не допускается;

– для накопления поврежденных отработанных ртутьсодержащих ламп используется специальная тара;

– самостоятельное обезвреживание и использование отработанных ртутьсодержащих ламп, а также их накопление в местах, являющихся общим имуществом собственников помещений многоквартирного дома, не допускается.

Деятельность юридических лиц, осуществляющих управление многоквартирными домами, производится с учетом следующих требований:

– в целях правильного выбора планировочного решения по размещению отработанных ртутьсодержащих ламп необходимо собрать сведения о количестве образующихся отработанных ртутьсодержащих ламп от населения;

– определить помещение для накопления отработанных ртутьсодержащих ламп.

– разработать инструкцию о порядке обращения с отработанными ртутьсодержащими лампами;

– определить ответственных лиц за обращение с отработанными ртутьсодержащими лампами;

- вести журнал учета образования и движения ртутьсодержащих ламп;
- заключить договор со специализированной организацией на транспортирование и обезвреживание отработанных ртутьсодержащих ламп;
- для удобства населения разместить информацию в каждом жилом доме о режиме работы и способе приема отработанных ртутьсодержащих ламп;

При накоплении и сборе отработанных ртутьсодержащих ламп запрещается:

- выбрасывать ртутьсодержащие лампы в мусорные контейнеры, сливать ртуть в канализацию, закапывать в землю, сжигать загрязненную ртутью тару;
- хранить ртутьсодержащие лампы вблизи нагревательных или отопительных приборов;
- самостоятельно вскрывать корпуса ртутьсодержащих ламп с целью извлечения ртути;
- привлекать для работ с отработанными ртутьсодержащими лампами лиц, не прошедших предварительный медицинский осмотр и предварительный инструктаж, и лиц, не достигших 18-летнего возраста;
- захоронение ртутьсодержащих ламп на объектах размещения твердых бытовых и промышленных отходов.

Обязательными документами при обращении с ртутьсодержащими лампами являются:

- инструкция о порядке обращения со ртутьсодержащими лампами на территории поселка;
- приказ руководителя о назначении лица, ответственного по обращению с отработанными ртутьсодержащими лампами;
- журнал учета образования и движения отработанных ртутьсодержащих ламп;
- договор со специализированной организацией на транспортирование и обезвреживание отработанных ртутьсодержащих ламп.

Отработанные ртутьсодержащие лампы подлежат сдаче специализированной организации на обезвреживание на договорной основе.

Специализированная организация при приеме на обезвреживание ртутьсодержащих ламп вместе с потребителем (представителем потребителя) отработанных ртутьсодержащих ламп составляют акт (справку) о сдаче-приемке отработанных ртутьсодержащих ламп.

Акт (справка) является документом, подтверждающим сдачу-приемку отработанных ртутьсодержащих ламп, выписывается в двух экземплярах, первый из которых находится у юридического лица, индивидуального предпринимателя, сдавшего отработанные ртутьсодержащие лампы, второй - у специализированной организации, принявшей отработанные ртутьсодержащие лампы.

Юридические лица, индивидуальные предприниматели, сдавшие отработанные ртутьсодержащие лампы на обезвреживание специализированной организации, должны обеспечить хранение актов (справок) о сдаче-приемке отработанных ртутьсодержащих ламп в течение не менее трех лет с момента составления.

Управляющая организация по управлению многоквартирными домами ООО «УК Домовой» заключила договор на оказание услуг по приему отходов I-IV класса опасности №051 ТО/15 от 01.01.2015г. с ООО Фирма «Макс».

Информация о количестве собранных и переданных на переработку и утилизацию ртутьсодержащих приборов (отходы I класса) за 2014г. отсутствует.

Информирование населения по вопросам организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется следующими способами: на официальных сайтах Администрации и управляющей организации ООО «УК Домовой», в платежных документах по оплате ЖКУ.

Организационная структура санитарной очистки и уборки посёлка Уренгой.

В настоящее время работы по обращению с твердыми бытовыми отходами и по уборке дорог в п. Уренгой организуются следующим образом: (Приложение Е)

Контроль за исполнением правил благоустройства, санитарной очистки и уборки дорог осуществляют должностные лица Администрации МО п. Уренгой;

Должностные лица структурного подразделения выдают объемы работ по санитарной очистке и уборке, затем контролируют выполнение этих работ.

Санитарную очистку и уборку территории осуществляет МУП «ДСУ» на основании Муниципального контракта «Выполнение работ по благоустройству, содержанию и озеленению территорий». Кроме того, за каждым предприятием, организацией, учреждением, частными домами закреплены территории, за чистотой которых они обязаны следить.

Вывоз твердых бытовых отходов и уличный смет с придомовых территорий осуществляет МУП «ДСУ».

В связи со сложившимися рыночными отношениями в настоящее время на выполнение функций, которые в настоящее время выполняют МУП «ДСУ», может претендовать любая организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности.

Далее в работе необходимо произвести расчёт мощностей производственных баз и сооружений.

Мощность производственных баз специализированных организаций определяется исходя их расчета потребного количества техники для санитарной очистки и уборки дорог. Согласно данным, приведённым выше, 50% машин автопарка имеют значительный износ.

Для выполнения комплекса работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию отходов производства и потребления, уборке территорий поселения, перевозке пассажиров направленных на обеспечение жизнедеятельности населения п. Уренгой Муниципальным унитарным предприятием необходимо приобрести следующий перечень спецтехники, представленный в таблице 34:

Таблица 34 – Перечень спецтехники, необходимой для приобретения

Наименование	ед. изм	кол-во	Стоимость тыс/руб
Фронтальный погрузчик Амкадор 342	шт.	1	2 980
Автогрейдер ДЗ-98	шт.	1	5 600
Экскаватор-погрузчик JCB 3СХ	шт.	1	3 000
Автокран 25 тонн	шт.	1	6 300
Уборочная машина Камаз КМД 651 С	шт.	1	4 500
Камаз самосвал 65115	шт.	1	3 000
Минипогрузчик МКСМ-1000	шт.	1	1 500
Пассажирский Автобус Газель NEXТ	шт.	2	1 400

Источник: Письмо начальнику управления транспорта связи и систем жизнеобеспечения Администрации Пуровского района о перечне транспортных средств на перспективу 2016 года.

На основании данного Письма и согласно произведенным расчетам можно утверждать, что потребность в спецмашинах для санитарной очистки посёлка составила в 2016-2020 гг – 14 шт.

Таблица 35 – Сводные данные о требуемом количестве мусоровозной техники, уборочной техники, контейнеров на перспективу до 2021г.

Наименование	2016г	2017г	2018г.	2019г	2020 г.

Уборочная техника, ед.	7	-	-	-	-
Кузовные мусоровозы КО-415 на шасси КамАЗ , ед	4	-	-	-	-
Универсальная машина для транспортировки контейнеров 8м3 (КГО), ед	2	-	-	-	-
Машины для мойки контейнеров ТГ-100,ед.	1	-	-	-	-
Контейнеры для сбора КГМ,шт	8	1	1	1	1
Контейнеры для ТБО, шт	118	9	8	8	8

Источник: Составлено автором

Полигон ТБО

Анализ существующих проблем эксплуатации свалки по размещению ТБО основывался на определении соответствия действующей системы утилизации ТБО требованиям, предъявляемыми действующими нормативными документами.

К регламентирующим документам в области утилизации ТБО относятся:

- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утвержденная Министерством строительства РФ от 2.11.1996 года.
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2001 N 16 «О введении в действие санитарных правил».
- СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

В результате проведенного анализа было выявлено, что утилизация ТБО на санкционированной свалке не предотвращает негативного воздействия на окружающую среду.

Дальнейшее использование свалки под складирование и утилизацию ТБО может привести к заражению токсичными элементами почв, грунтовых и подземных вод. По данным проведенного в 2004 году анализа, при выпадении осадков в теплый период года в теле свалки в условиях кислой среды и метановой ферментации образуется фильтрат, содержащий органические вещества достаточно высокой концентрации: БПК – до 7 г/л, ХПК – 13 г/л, хлориды – до 55 г/л, рН – до 9, коли-титр может достигать 10⁵.

Поэтому сортировка, переработка и обеззараживание отходов на проектируемом полигоне должны быть первоочередными мероприятиями в части охраны окружающей среды.

В поселке Уренгой решается вопрос об обустройстве нового полигона ТБО, т.е. произведен для него выбор территории, выполнено проектирование полигона и составлена инвестиционная программа строительства полигона.

Разработан рабочий проект «Полигон твердых бытовых отходов в поселке Уренгой Пуровского района».

Экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, утвержденной приказом Управления Росприроднадзора по ЯНАО от 01.07.2015 года № 356-п, сделан вывод:

- о соответствии документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды;

- о возможности реализации объекта экспертизы.

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Полигон твердых бытовых отходов в поселке Уренгой Пуровского района» утверждено приказом Управления Росприроднадзора по ЯНАО от 30.09.2015 № 542-п.

Обустройство нового полигона оздоровит экологическую обстановку в п. Уренгой, повысит эффективность функционирования системы утилизации твердых бытовых отходов и позволит решить проблемы утилизации твердых бытовых отходов на территории поселка.

Требуемые в процессе эксплуатации полигона природоохранные мероприятия позволят минимизировать техногенное влияние полигона захоронения ТБО на подземные и поверхностные воды.

Результатом строительства полигона станет значительное снижение локальных загрязнений окружающей среды и улучшение экологической ситуации в поселке.

Процесс рекультивации состоит из технического и биологического этапов.

Процесс рекультивации состоит из технического и биологического этапов.

Технический этап рекультивации включает подготовку земель к их последующему целевому использованию. К нему относятся формирование рекультивируемого слоя, планировка, разработка, транспортировка и нанесение почв плодородных пород, строительство дорог, гидротехнических и других сооружений, демонтаж технологических и хозяйственных сооружений.

Биологический этап осуществляется вслед за техническим этапом рекультивации.

На первом этапе производится посев трав на завезенный плодородный грунт. В дальнейшем осуществляется самозарастание свалки местными видами растительности.

Рекультивацию проводит организация, эксплуатирующая полигон, получив предварительно разрешение на проведение работ в органах санитарно-эпидемиологической службы и предприятия, выполняющего дальнейшее целевое использование земель.

Технический этап рекультивации проводится предприятием, эксплуатирующим полигон. Биологический этап целесообразно проводить специализированными предприятиями сельскохозяйственного или лесохозяйственного профиля за счет средств предприятия, эксплуатирующего полигон.

Технический этап рекультивации полигона включает следующие операции:

- планировка площади полигона, засыпка трещин и провалов;
- создание откосов с нормативным углом наклона;
- перемещение на рекультивируемый участок изолирующих и плодородных или потенциально-плодородных грунтов, их укладка и планировка;
- демонтаж существующих технологических и хозяйственных сооружений.

Рекультивационный слой закрытой свалки состоит из изолирующего слоя толщиной 30 см и слоя плодородной почвы толщиной 20 см. Общая высота рекультивационного слоя без учета промежуточной изоляции составляет 0,5 м.

По окончании технического этапа рекультивации осуществляется биологический этап рекультивации. Биологический этап рекультивации предусматривает проведение лесохозяйственного направления рекультивации с посевом многолетних трав для укрепления откосов и постепенное самозарастание рекультивируемой свалки.

Биологический этап рекультивации продолжается 4 года. На начальном этапе происходит подготовка почвы. Затем происходит засевание почвы многолетниками.

В дальнейшем происходит процесс самозарастания территории свалки, т.е. на ней естественным образом укореняются местные породы деревьев и кустарников. При необходимости возможна и искусственная посадка.

Капитальные затраты, на закрытие существующей санкционированной свалки и рекультивации ее территории, ориентировочно составят 17 млн.рублей.

Основные технико-экономические показатели по санитарной очистке и механизированной уборке дорог

Основные технико-экономические показатели по санитарной очистке представлены в таблице 36.

Таблица 36 – Основные технико-экономические показатели по санитарной очистке

Наименование показателей	Единица измер.	2016 г.	2017г.	2018г.	2019 г.	2020г.
2	3	4	5	6	7	8
Годовой объем вывоза ТБО	тыс.м ³	16,258	16,585	16,914	17,243	17,572
Расчетно-суточное накопление ТБО	м ³	130,276	132,896	135,532	138,169	140,805
Средневзвешенное расстояние вывоза ТБО на полигон в один конец	км	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Потребное количество машин для вывоза ТБО, ЖБО, КГО на полигон; в том числе:	шт.	9	9	9	9	9
кузовные мусоровозы КО-415 (на шасси КАМАЗ),	шт.	4	4	4	4	4
Универсальная машина для вывоза (Бункеровоз) КГО	шт.	2	2	2	2	2
Машина для мойки контейнеров ТБО	шт.	1	1	1	1	1
Ассенизационные машины	шт.	2	2	2	2	2
Оборудование площадок для сбора КГО	шт.	8	9	1	1	1

Благоустройство площадок для контейнеров ТБО	шт.	10	10	10	10	10
Приобретение контейнеров для ТБО	шт.	118	9	8	8	8
Приобретение контейнеров для КГО	шт.	8	1	1	1	1
Строительство полигона ТБО	шт.	1	-	-	-	-
Строительство КОС	шт.	1	-	-	-	-
Капиталовложения:						
Спецтехника для вывоза ТБО	тыс. руб.	12000	-	-	-	-
Пункт приема вторсырья	тыс. руб.	-	250	250	-	-
Строительство нового полигона	тыс. руб.	42160	42160	-	-	-
Рекультивация старой свалки	тыс. руб.	-	-	16778	-	-
Приобретение контейнеров КГО	тыс.руб.	480	60	60	60	60
Благоустройство площадок для контейнеров ТБО	тыс. руб.	61	61	101	101	101
Приобретение контейнеров для ТБО	тыс. руб.	944	72	64	64	64
Строительство КОС (в том числе инженерные сети)	тыс. руб.	361266,49	-	-	-	-
Капвложения по санитарной очистке	тыс.руб	13485,0	693	475	225	225

Сооружения и установки	тыс. руб	403426,49	42160	16778	-	-
Итого	тыс. руб	416911,49	42853	17253,0	225,0	225,0

Источник: Составлено автором

Сметная стоимость строительства КОС приведена из ответа МКУ «Комитет по строительству и архитектуре Пуровского района» на запрос Администрации муниципального образования посёлка Уренгой № 1902/ВН от 25. 11.2015.

Сметная стоимость строительства полигона принята согласно утвержденной «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования поселок Уренгой на период до 2020 года».

Основные технико-экономические показатели механизированной уборки дорог представлены в таблице 36.

Таблица 37 – Основные технико-экономические показатели механизированной уборки дорог, эксплуатации полигона

п/п	Наименование показателей	Единица измер.	2016 г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
	2	3	4	5	6	7	8
	Площадь дорог, подлежащих механизированной уборке	тыс.м ²	220	220	220	220	220
	Потребное количество спецтранспорта: в том числе	шт.	12	12	12	12	12
	Универсальная уборочная машина (типа КО – 829)	шт.	2	2	2	2	2
	КаМАЗ	шт	2	2	2	2	2
	Подметально-уборочная машина типа 93ПУ	шт.	1	1	1	1	1
	Экскаватор (полигон)	шт.	1	1	1	1	1
	Автогрейдеры	шт.	1	1	1	1	1
	Универсальная уборочная машина МТЗ-82	шт.	4	4	4	4	4

	Универсальная тротуароуборочная машина типа КО-718	шт.	1	4	4	4	4
0	Бульдозеры для работы на объектах (полигон, дороги)	шт.	1	1	1	1	1
1	Капиталовложения:						
1.1	Приобретение спецтехники для полигона	тыс. руб.	-	5200	-	-	-
1.2	Спецмашины для уборки дорог	тыс. руб.	26680	-	-	-	-
2	Итого капиталовложения по уборке дорог и эксплуатации полигона	тыс. руб.	26680	5200	-	-	-

Источник: Составлено автором

Охрана окружающей среды при проведении мероприятий по санитарной очистке и механизированной уборке

Санитарная очистка и уборка поселка – важнейшие санитарно-гигиенические мероприятия, способствующие охране здоровья населения и окружающей природной среды, включающие в себя комплекс работ по сбору, удалению, обезвреживанию бытовых отходов, уборке территорий.

Все задачи решаемые схемой санитарной очистки и уборки поселка имеют цель разработка конкретных мероприятий по защите окружающей среды от вредного влияния бытовых отходов, уличного смета, которые могут вызвать загрязнение почвы, воздуха, поверхностных и грунтовых вод.

Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения осуществляется посредством регулярного сбора, вывоза, захоронения отходов деятельности человека специализированными предприятиями с применением специальной техники; использования технологий, обеспечивающих максимальную механизацию работ по уборке дорог.

Очистка придомовых территорий от мусора и регулярный вывоз ТБО решает проблему охраны почв от загрязнения.

Санитарные устройства для сбора жидких бытовых отходов в неканализованных домовладениях имеют водонепроницаемые выгреба, которые решают проблему охраны почв, поверхностных и подземных вод от воздействия жидких бытовых отходов.

Размещение твердых бытовых отходов осуществляется на свалке ТБО, которая эксплуатируется с 2009г. По окончании срока эксплуатации действующей свалки необходимо предусмотреть мероприятия по её закрытию и рекультивации. Территориальный СЭН осуществляет санитарный надзор за проведением работ по рекультивации полигона в соответствии с санитарными правилами.

Новый полигон отвечает санитарным правилам и нормам СанПиН 2.1.7.722-98.

Для предотвращения попадания фильтрата, образующегося на полигоне в результате воздействия атмосферных осадков, проектом предусмотрено устройство водоупорного вала по всему периметру полигона, устройство водонепроницаемого экрана из глин с коэффициентом фильтрации 10^{-5} см/с в основании карт.

Вместимость карт полигона рассчитана на удержание всего объема фильтрата, образующегося в процессе эксплуатации полигона. Также проектом предусмотрено озеленение территории полигона ТБО. Площадь зеленой зоны составляет 0,46 га с посадкой саженцев березы бородавчатой в количестве 182 шт.

К складированию на полигоне не должны допускаться отходы по физическому состоянию, характеризующиеся влажностью свыше 85 %, а также токсичные, радиоактивные отходы, способные к самовозгоранию и взрыву.

В целях предотвращения загрязнения отходами земель, прилегающих к полигону, предусмотрено устройство передвижных щитов по периметру разгрузочных площадок, и проведение профилактических работ по осмотру и очистке территорий и инженерных сооружений.

Предусмотрен контроль за влиянием полигона ТБО и некоторых промышленных отходов на грунтовые воды (пробы воды из наблюдательных скважин); поверхностные воды (пробы воды из водоотводной канавы); почву (пробы почвы в санитарно-защитной зоне и на ее границе); воздушную среду (пробы воздуха на границе СЗЗ).

Для предотвращения выноса бактериальных загрязнений с территории полигона на колесах автотранспорта предусмотрено устройство контрольно-дезинфицирующей установки.

Для предупреждения пожара предусмотрены профилактические мероприятия: увлажнение ТБО в жаркий период года. Устройство водоотводной канавы и водоупорного вала также препятствует распространению пожара на окружающую местность.

Принятые решения полностью исключают возможность загрязнения подземных вод фильтратом.

Уменьшение запыленности приземных слоев воздуха в воздушной атмосфере поселка достигается путем регулярного удаления с поверхности дорожных покрытий смета, мусора посредством подметания.

Анализ доступной информации выявил основные экологические проблемы п. Уренгой:

1. Загрязнение поверхностных и подземных вод (загрязнение неочищенными канализационными и ливневыми стоками);

2. Загрязнение, захламление земельных ресурсов отходами производства и потребления.

Размеры санитарно-защитных зон существующих объектов по санитарной очистке и уборке поселка соответствует СанПиН 2.2.1/21.1.1200-03:

Полигон ТБО – 500 м;

Специализированные базы – 100 м.

Капиталовложения на организацию санитарной очистки и механизированной уборки поселка Уренгой складываются из затрат на строительство полигона и реконструкцию сооружений по размещению твердых и жидких бытовых отходов, по приобретению спецмашин, контейнеров для КГО, благоустройства контейнерных площадок.

При определении стоимости сооружений использовались данные приведенные в Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования поселок Уренгой по 2020 год.

В таблицах 36 и 37 приведены расчеты капиталовложений по мероприятиям санитарной очистки и уборки поселка Уренгой на перспективу до 2021 г.

Сводный расчет капиталовложений на организацию санитарной очистки и уборки на перспективу до 2021 г. представлен в таблице 38.

Таблица 38 – Итого капитальные вложения для санитарной очистки поселка Уренгой

Наименование затрат	Капитальные вложения в тыс.руб.				
	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Обновление парка спецмашин	38680	-	-	-	-
Приобретение спецтехники для	-	5200	-	-	-

полигона					
Пункт приема вторсырья	-	250	250	-	-
Благоустройство (ограждение, покраска, установка) площадок для контейнеров ТБО	61	61	101	101	101
Закупка контейнеров для КГО	480	60	60	60	60
Приобретение контейнеров для ТБО	944	72	64	64	64
Рекультивация старой свалки	-	-	16778	-	-
Строительство полигона	42160	42160	-	-	-
Строительство КОС	361266,49	-	-	-	-
Итого	443591,49	47803	17253	225	225

Источник: Составлено автором

Общая сумма капитальных вложений для санитарной очистки посёлка Уренгой составляет 509 097, 49 тыс. рублей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время на первое место ставятся задачи по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, внедрению новых безотходных и малоотходных технологий. Определенный прогресс наметился в развитии коммунального хозяйства. Наряду с традиционными методами сбора и вывоза ТБО находят применение системы сортировки и селективного сбора. Проектируются и вводятся в эксплуатацию высоконагружаемые полигоны ТБО, позволяющие существенно сократить территории свалок, мусоросортировочные заводы и отходоперерабатывающие комплексы. Предлагается к использованию современная техника - для уборки территорий, для сбора, удаления и обезвреживания отходов производства и потребления.

Для эффективного решения задач по совершенствованию системы обращения с отходами и принятия управленческих решений необходимо руководствоваться следующими принципами:

- минимизация образования отходов;
- разделение отходов при их сборе и подготовке для утилизации;
- приоритет переработки отходов перед их уничтожением;
- приоритет уничтожения отходов перед их захоронением;
- использование научно-технических достижений в целях реализации малоотходных и безотходных технологий;
- развитие рынка вторичных материальных ресурсов и вовлечение их в хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья;
- недопустимость размещения отходов производства и потребления вне объектов размещения отходов;
- использование методов экономического регулирования деятельности в сфере обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

Поскольку санитарная очистка территории и утилизация отходов производства и потребления является одним из направлений улучшения качества жизни, а Генеральная схема санитарной очистки территории является одним из основных документов в организации системы управления отходами, то перед автором работы стояла конкретная цель, заключающаяся в разработке упомянутого выше документа.

В процессе исследования были исследованы теоретические аспекты разработки схемы санитарной очистки населённых пунктов, а также определён круг нормативно-

правовых документов в сфере санитарного благополучия территорий, а также был проведён анализ санитарной очистки п. Уренгой.

Из анализа состояния санитарной очистки, уборки поселка Уренгой и результатов обследования производственных баз по санитарной очистке следует:

- администрация поселка уделяет должное внимание решению вопросов благоустройства и санитарной очистки;
- уборку придомовой территории многоквартирных домов осуществляют представители малого бизнеса, выигравшие открытый конкурс по обслуживанию жилищного фонда;
- вывоз твердых бытовых отходов от благоустроенного жилищного фонда и частного жилищного сектора осуществляется МУП ДСУ;
- производственные базы МУП ДСУ пригодны для дальнейшей эксплуатации;
- из 12 единиц спецтехники, занятой санитарной очисткой и механизированной уборкой поселка 50 % машин имеют 100% , следовательно, существует необходимость обновления и пополнения этой техники;
- свалка для складирования твердых бытовых отходов заполнена на 97 % от общего объема загрузки;
- гигиенические требования СанПиН 2.1.7.722-98 к устройству хозяйственной зоны полигона ТБО не выдержаны;
- отлов безнадзорных животных и обезвреживание трупов в поселке ведется подрядной организацией.
- качество уборки дорог находится на удовлетворительном уровне;
- для складирования снега, вывозимого с поселковых дорог, используется оборудованная площадка.

В целом мы можем характеризовать санитарную обстановку в поселке как удовлетворительную.

Для улучшения системы санитарной очистки поселка предлагается:

1. Организовать систему селективного сбора отходов за счет создания приемного пункта вторичного сырья. Возможно применение альтернативных методов.
2. Один раз в 5 лет корректировать норму накопления ТБО и использовать ее при заключении договоров на вывоз ТБО.
3. Проведение рекультивации старой свалки ТБО после окончания срока эксплуатации.
4. Благоустройство контейнерных площадок.

5. Приобретение контейнеров для КГО.
6. Обновление и приобретение нового парка спецтехники.

Считаем, что руководствуясь разработанной Генеральной схемой очистки и действующим законодательством, органы местного самоуправления могут обоснованно определять стратегию и разрабатывать программные мероприятия в области обращения с отходами производства и потребления на территории МО поселка Уренгой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1.ГОСТ Р 55133-2012 (CEN/TS 15358:2006). Национальный стандарт Российской Федерации. Топливо твердое из бытовых отходов. Системы менеджмента качества. Частные требования для их применения при производстве топлива твердого из бытовых отходов» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 15.11.2012 № 917-ст). - Москва: Стандартинформ, 2015.

2.ГОСТ Р 55571-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Удобрения органические на основе твердых бытовых отходов. Технические условия (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 06.09.2013 № 843-ст). - Москва: Стандартинформ, 2014.

3. О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты РФ и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) РФ: Федеральный закон №458-ФЗ от 29 декабря 2014 года - Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. - БД Консультант Плюс.

4. О порядке расчета размера возмещения организациям, осуществляющим регулируемые виды деятельности в сферах обращения с твердыми коммунальными отходами, электроэнергетики, теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, недополученных доходов, связанных с осуществлением ими регулируемых видов деятельности, за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и определения размера компенсации за счет средств федерального бюджета расходов бюджета субъекта Российской Федерации или местного бюджета, возникших в результате возмещения недополученных доходов Постановление Правительства РФ от 01.07.2014 № 603 (вместе с «Правилами расчета размера возмещения организациям, осуществляющим регулируемые виды деятельности в сферах обращения с твердыми коммунальными отходами, электроэнергетики, теплоснабжения, водоснабжения и (или) водоотведения, недополученных доходов, связанных с осуществлением ими регулируемых видов деятельности», «Правилами определения размера компенсации за счет средств федерального бюджета расходов бюджета субъекта Российской Федерации или местного бюджета, возникших в результате возмещения недополученных доходов организациям, осуществляющим регулируемые виды деятельности в сферах обращения с твердыми коммунальными отходами, электроэнергетики, теплоснабжения, водоснабжения и (или)

водоотведения») - Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. - БД Консультант Плюс.

5. Об отходах производства и потребления: Федеральный закон от 24 июня 1998 № 89-ФЗ-Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. - БД Консультант Плюс.

6. Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в РФ: Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 14 августа 2013 г. № 298-Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. - БД Консультант Плюс.

7. Об утверждении комплексной схемы обращения с твердыми бытовыми и промышленными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа на период 2015 - 2020 годов: Постановление Правительства ЯНАО от 26.11.2014 № 968-П (вместе с «Перечнем объектов размещения отходов, подлежащих закрытию, ликвидации (рекультивации) в период 2015 - 2020 годов») // Красный Север. - спецвыпуск № 86/2. - 2014.

8. Об утверждении формы комплекса мер по развитию жилищно-коммунального хозяйства субъекта Российской Федерации: Приказ Минстроя России от 8 августа 2014 № 447/пр // Нормирование в строительстве и ЖКХ. - 2014. - № 4.

9. СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 № 4690-88) - Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. - БД Консультант Плюс.

10. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года: утверждена Президентом Российской Федерации 18 сентября 2008 года № Пр-1969 - Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. - БД Консультант Плюс.

11. Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 26 января 2016 № 80-р - Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. - БД Консультант Плюс.

12. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года: утв. Президентом РФ 30.04.2012 г. - Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. - БД Консультант Плюс.

Литература

13. Анисимов, А.В. Совершенствование механизма природопользования в современных условиях (на примере твердых бытовых отходов) / А.В. Анисимов. - Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского университета, 2002. - 96 с.

14. Барцев, И.А. Анализ стратегий утилизации и переработки ТБО в Российской Федерации / И.А. Барцев, О.В. Трофимов, И.С. Доценко // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – С.№ 9 (57). – С.289-297.
15. Баширов, В.Д. Инновационные технологии в области комплексной переработки ТБО / В.Д. Баширов, Р.Ф. Сагитов, С.В. Антимонов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. - № 2. – С.88-90.
16. Богатырев, А.В. Ресурсосбережение как направление модернизации экономики. / А.В. Богатырев, В.А. Богатырев, А.Ю. Ефимычев // Организатор производства. - 2011. - Т 48. - №1. - С. 63-66.
17. Богоявленский, Р.Г. Мировые тенденции в области современных технологий утилизации твердых промышленных и бытовых отходов / Р.Г. Богоявленский, В.А. Рыжов // ЭКОС. - 2000. - Т.1.- № 8-12. - С. 42-51.
18. Галицкая, И.В. Экологические проблемы обращения и утилизации бытовых и промышленных отходов / И.В. Галицкая // Геоэкология. Инженерная геология Гидрогеология. Геоэкология. - 2005. - № 2. - С. 144-147.
19. Гулак, М.З. Классификация отходов различных производств при переработке методом экструзии // Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе: сб. статей междунар. науч.-практич. конф. 29-30 марта 2013 г. Ч. 1. / отв. ред. Л.Х. Курбанаева. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. - С. 107-109.
20. Дорожукова, С. Л. Эколого-геохимические особенности нефтегазодобывающих районов Тюменской области Специальность 25.00.36. Геоэкология Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук Москва – 2004.
21. Доронкина, И.Г. Эволюция технологических подходов при решении проблемы твердых бытовых отходов / И.Г. Доронкина, О.Н. Борисова // Сервис в России и за рубежом. – 2015. - № 4 (60). – С.102-186.
22. Дрейер А.А., Сачков А.Н., Никольский К.С., Маринин Ю.И., Миронов А.В. Твердые промышленные и бытовые отходы, их свойства и переработка М.: WASTE.RU, 1997. — 97 с.
23. Зайцев, М.А. Проблемы ТБО и действия общественности/ М.А. Зайцев // ЭКО-бюллетень. - 2000. - № 1 (48). - С. 14-18.
24. Зиннатов, Р.Р. К вопросу о переработке твердых бытовых отходов пиролизом / Р.Р. Зиннатов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. - № 3-1(34). – С.94-96.
25. Ишков, А.Г. Отходы в городе. Проблемы и перспективы / А.Г. Ишков // Чистый

город. - 2003. - № 4(24). - С. 32-34.

26. Киверин, С.Ю. Экономическая и технологическая эффективность утилизации и переработки твердых бытовых отходов (ТБО) в городе Москва / С.Ю. Киверин // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2011. - № 1. – С.183-184.

27. Кобозев, И.С. Твердые бытовые отходы. Отходы пластмасс и электроники / И.С. Кобозев // Научные и технические аспекты охраны окружающей среды.- 2002. - №3.-С. 54-61.

28. Кожевников, Е.В. Комплексный подход решения проблемы обращений с твердыми бытовыми отходами / Е.В. Кожевников // Техника и технология.- 2004. -№3(3).- С. 45-50.

29. Комплексная переработка твердых бытовых отходов - наиболее передовая технология: Сборник трудов. / Российская муниципальная академия; под ред. Я.Б. Данилевича, Е.Г. Семиной. - Санкт-Петербург: СПбГТУ, 2001.-218 с.

30. Костенко, Михаил Анатольевич.Повышение качества организации и управления обращением твердых бытовых отходов : на примере городского хозяйства г. Якутска : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 / Костенко Михаил Анатольевич; [Место защиты: Рос. науч.-техн. центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия]. - Москва, 2008. - 217 с.

31. Кравченко, Д.Б. Экономико-экологическое управление системой утилизации твердых бытовых отходов: Автореф. дисс. канд. техн. Наук / Д.Б. Кравченко. - Санкт-Петербург: СПбГПУ, 2005. - 15 с.

32. Кузнецов, В.Л. Экологические проблемы твердых бытовых отходов. Сбор. Ликвидация. Утилизация: Учебное пособие. / В.Л. Кузнецов, Н.М. Крапильская, Л.Ф. Юдина. - Москва: ИПЦ МИКХиС, 2005. - 53 с.

33. Любарская, М.А. Инновационный подход к управлению обращением с твердыми отходами в регионах на основе принципов логистики / М.А. Любарская, В.С. Чекалин. - Санкт-Петербург: Инфо-да, 2005. - 142 с.

34. Мавропулос, А. Управление отходами - 2030 / А. Мавропулос // Твердые бытовые отходы. - 2015. - №1 (103). - С. 13-15.

35. Малыгин, А.С. Разработка комплексной системы управления ТБО в жилой среде / А.С. Малыгин // Вестник АлтГТУ им. И.И. Ползунова. - 2010. - № 1-2. - С. 140-145.

36. Малышевский, А.Ф. Обоснование выбора оптимального способа обезвреживания твердых бытовых отходов жилого фонда в городах России: доклад Научному совету Российской академии наук по проблемам экологии и чрезвычайным ситуациям / А.Ф. Малышевский. - Москва, 2012. - С. 1-27.

37. Манохин, Максим Вячеславович. Принципы разработки оптимальной схемы обращения с твердыми бытовыми отходами и модели их транспортирования : на примере г. Воронежа : диссертация ... кандидата технических наук : 05.23.19 / Манохин Максим Вячеславович; [Место защиты: Юго-Зап. гос. ун-т]. - Воронеж, 2017. - 163 с. : ил.
38. Матвеев, Н. Эффективный способ переработки твердых бытовых отходов / Н. Матвеев // Жилищное и коммунальное хозяйство.- 2003. - № 2. - С. 33-34.
39. Махотлова, М.Ш. Твердые бытовые отходы и экология / М.Ш. Махотлова // Молодой ученый. - 2015. - №10(90). - С. 95-96.
40. Мейрбеков, А.Т. Способ улучшения системы управления сбора и переработки твердых бытовых отходов / А.Т. Мейрбеков, А.Ж. Еримова // Международный журнал экспериментального образования.-2015.-№ 3-3.-С.394-396.
41. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. - Москва: ООО ВНИИГАЗ, 1999. - 32 с.
42. Миркин, Б.М. Новый взгляд на проблему ТБО: «ZeroWaste» / Б.М. Миркин, Р.М. Хазиахметов // Экология и жизнь. - 2005. - № 1(42). - С. 23-25.
43. Мирный, А. Н. Организация работ по сбору и транспорту твердых бытовых отходов [Текст] / А.Н. Мирный // Чистый город. - 2011. - № 2. - С. 34-44.
44. Морозова, Г.А. Экономическая оценка рационального использования вторичных ресурсов. / Г.А. Морозова, Т.В. Трофимова // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. - 2012. - №2(2). - С. 214-218.
45. Новожилов, А.А. Возможности конструктивных решений проблемы утилизации отходов / А.А. Новожилов // Современные наукоемкие технологии. - 2008. - №6. – С.114-119.
46. Поу, С. Как создать стратегию обращения с отходами / С. Поу, А. Рид // Твердые бытовые отходы. - 2015.-№4 (106). - С. 10-13.
47. Рябчиков, Р.В. Твердые бытовые отходы как источник дополнительной энергии на земле / Р.В. Рябчиков, В.М. Степанов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. - 2011. - № 6-1. - С. 38-41.
48. Санитарная очистка и уборка населенных мест : справочник / А. Н. Мирный, Д. Н. Беньямовский, Е. М. Букреев и др.; под ред. А. Н. Мирного. – М. :Стройиздат, 1985. – 246 с.
49. Соколов, В.Б. Твердые бытовые отходы - реальная опасность для окружающей среды и здоровья человека / В.Б. Соколов, И.В. Попов // Вестник Костромского государственного технологического университета. - 2007. - №15. - С. 126-128.

50. Формирование комплексной организационно-экономической системы управления санитарной очисткой в регионе тема диссертации и автореферата по ВАК 08.00.05, доктор экономических наук Сергеева, Валентина Георгиевна Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat <http://www.dissercat.com/content/formirovanie-kompleksnoi-organizatsionno-ekonomicheskoi-sistemy-upravleniya-sanitarnoi-ochis#ixzz5IVIxqTZN>

51. Чумаков, А.Н. О необходимости создания индустрии переработки отходов / А.Н.Чумаков, В.В.Дегтярев, А.В. Миньков, Р.В. Волк // Проблемы управления качеством городской среды: 6 Международная научно-практическая конференция: Сборник докладов. - Москва: Издательство Прима-Пресс-М, 2001. - С. 269-272.

52. Шубов, Л. Я. Ненавязчивые советы по наболевшей проблеме [Текст] / Л. Я. Шубов, И. Г. Доронкина, О. Н. Борисова // Твердые бытовые отходы. - 2014. - №7 (97). – С. 108 – 184.

53. Эскин, Н.Б. Анализ различных технологий термической переработки ТБО / Н.Б. Эскин, А.Н. Тугов и др. // Энергетик. - 2011. - № 9. – С.115-119.

Источники

54. Методы и способы переработки мусора (ТБО). – 12.11.2014 г. – [Электронный ресурс] – URL: ztbo.ru/o-tbo/stati/obshie/metodi-i-sposobi-pererabotki-musora-tbo (дата обращения: 15.09.2017).

55. Оценка различных методов термической переработки ТБО – 17.03.2015 г.– [Электронный ресурс] – URL: <http://ztbo.ru/o-tbo/lit/tehnologii-otxodov/ocenka-razlichnix-metodov-termicheskoy-pererabotki-tbo> (дата обращения: 15.09.2017).

56. Официальный Интернет-сайт исполнительных органов государственной власти Ямало-Ненецкого автономного округа. – [Электронный ресурс] – URL: pravitelstvo.yanao.pf/power/local_government/municipalities/municipal_districts_and_settlements_their_constituent/purovskii_area/village_urengoy/#bc (дата обращения: 15.09.2017).

57. Официальный Интернет-сайт Делового журнала Neftegaz.RU. Техническая библиотека. – [Электронный ресурс] / Месторождения // Уренгойское НКГМ – URL: neftegaz.ru/search/news/10?q.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Сводные данные по расчетным объемам образования ТБО

Таблица А.1 – Сводные данные по расчетным объемам образования ТБО

Муниципальные образования	Население, чел	ТБО всего, т/год
Город Салехард (включая поселок Пельвож)	47 931	13 673
Город Лабытнанги	33 016	19 683
Город Новый Уренгой	115 753	45 997
Город Ноябрьск	107 447	42 715
Город Муравленко	33 016	24 202
Город Губкинский	26 254	22 650
Город Надым	45 792	21 316
П.г.т. Пангоды	10 862	8 761
Село Ныда	1 773	495
Поселок Лонгъюган	1 365	420
Поселок Правохеттинский	1 198	366
Поселок Приозерный	1 253	357
П.г.т. Заполярный	1 062	283
Поселок Ягельный	896	244
Село Кутопьюган и Нори	1 161	299
Город Тарко-Сале	21 151	8 890
П.г.т. Уренгой	10 817	3 503
Поселок Пурпе	9 565	2 716
Поселок Ханымей	4 542	1 299
Поселок Пуровск (включая село Сывдарма и село Толька)	2 732	1 154
Село Самбург	1 937	584
Село Халясавэй	806	196
Деревня Харампур	746	186
Село Красноселькуп	3 908	4 836
Село Толька (включая село Киккиаки)	1 945	1 363
Село Ратта	183	59
П.г.т. Харп	6 165	1 939

Село Аксарка	4 096	865
Поселок Зеленый Яр	277	70
Поселок Товопогол	109	28
Поселок Ямбура	87	22
Поселок Чапаевск	26	7
Село Белоярск	3 477	511
Село Катравож	788	195
Село Харсаим	575	145
Поселок Горнокнязевск	118	30
Поселок Вылпосл	76	19
Село Халасьпугор	40	10
Поселок Тазовский	7 339	2 311
Село Гыда	3 414	194
Село Антипаюта	2 593	75
Село Газ-Сале	1 868	420
Село Находка	1 237	333
Село Мужи	3 776	996
Село Горки	1 921	539
Село Овгорт	1 255	275
Село Шурышкары	802	201
Село Питляр	482	127
Село Лопхари	520	124
Село Восяхово	504	97
Село Азовы	377	91
Село Яр-Сале	6 759	1 992
Поселок Сюнай-Сале	470	119
Село Сеяха	2 612	736
Село Панаевск	2 263	647
Село Новый Порт	1 716	504
Село Мыс Каменный	1 635	496
Поселок Яптик-Сале	63	14
Село Салемал	913	279

Источник: составлено автором

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Сведения о жилищном фонде поселка Уренгой за 2014 год

Раздел 2. Распределение жилых помещений по количеству комнат													
Наименование показателей	№ строки	Число квартир, жилых домов - всего (сумма граф 2 - 5)	в том числе:										
			однокомнатных	2-комнатных	3-комнатных	4-комнатных и более							
А	Б	1	2	3	4	5							
Жилые квартиры в многоквартирных жилых домах, ед.	17	3205	853	1690	646	16							
в том числе частные квартиры	18	2213	561	1201	441	10							
Общая площадь жилых помещений в квартирах в многоквартирных жилых домах, тыс. м ²	19	166,5	47,5	85,7	31,8	1,5							
Число перепланированных квартир за отчетный год, ед.	20	12	4	4	3	1							
Число переустроенных квартир за отчетный год, ед.	21	0	0	0	0	0							
Жилые дома (индивидуально-определенные здания), ед.	22	55	4	18	28	5							
Общая площадь жилых помещений в жилых домах, тыс. м ²	23	3,5	0,7	1,0	1,3	0,5							
Раздел 3. Оборудование жилищного фонда													
Наименование показателей	№ строки	Всего	в том числе оборудованная:										
			водопроводом	в том числе централизованным	водоотведением (канализацией)	в том числе централизованным	отоплением	в том числе централизованным	горячим водоснабжением (водонагрев.)	в том числе централизованным	ваннами (душем)	газом (сетевым, сжиженным)	напольными электрическими и плитами
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Общая площадь жилых помещений, тыс. м ²	24	172,8	172,8	172,8	172,8	110,5	172,8	171,5	137,3	0	170,0	170,0	0
Справочно:													
Наименование показателей		№ строки	Всего										
А		Б	1										
Из строки 23 общая площадь, оборудованная одновременно водопроводом, водоотведением (канализацией), отоплением, горячим водоснабжением, газом или напольными электрическими плитам, тыс. м ²		25	137,3										
Число многоквартирных жилых домов, оборудованных мусоропроводом - всего, ед.		26	0										
в них количество мусоропроводов - всего		27	0										
Число многоквартирных жилых домов, оборудованных лифтами - всего, ед.		28	0										
в них число лифтов - всего		29	0										
в том числе: пассажирских		30	0										
грузопассажирских		31	0										

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Положение об организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора на территории муниципального образования п. Уренгой принятого решением собрания депутатов 3 созыва № 47 от 29 августа 2013 года



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПОСЕЛОК УРЕНГОЙ

СОБРАНИЕ ДЕПУТАТОВ
3 СОЗЫВА

РЕШЕНИЕ

29 августа 2013 г.

№ 47

п.г.т. Уренгой

Об утверждении Положения об организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора на территории муниципального образования поселок Уренгой

В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь Уставом муниципального образования поселок Уренгой, Правилами благоустройства муниципального образования поселок Уренгой, утвержденными решением Собрания депутатов муниципального образования поселок Уренгой от 31 мая 2012 г. № 295, Собранием депутатов муниципального образования поселок Уренгой

РЕШЕНО:

1. Утвердить Положение об организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора на территории муниципального образования поселок Уренгой (приложение).
2. Положение об организации сбора и вывоза бытовых отходов и мусора на территории муниципального образования поселок Уренгой, утвержденное Решением Собрания депутатов от 04.05.2009 №108, признать утратившим силу.
3. Опубликовать (обнародовать) настоящее решение в установленном порядке.
4. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на Председателя Собрания депутатов муниципального образования поселок Уренгой С.В. Паньшина.
5. Решение вступает в силу со дня его опубликования.

Глава поселка



А.В. Романов

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Сведения о спецмашинах, механизмах и парке машин

Таблица Г.1 –Сведения о спецмашинах и механизмах

№ п/п	Наименование	ед. изм	кол-во	Предназначение
1	Грейдер ГС 14-03	шт.	1	Автогрейдер предназначен для ведения землеройных работ при прокладке, обустройстве и содержании дорог различного назначения, выравнивания земляного полотна, планировке откосов, насыпей и боковых кюветов, очистке дорог от снега
2	Грейдер ДЗ-98	шт.	1	
3	Погрузчик ТО-28	шт.	1	Фронтальный, предназначен для погрузочно-разгрузочных работ с сыпучими и кусковыми материалами, штучными грузами, выполнения землеройно-транспортных работ а также для производства монтажных, такелажных и других работ.
4	К-700	шт.	1	Повышенной проходимости. Предназначен для выполнения работ по перемещению грунта, засыпке ям, канав, воронок, а также прокладывания колонных путей по снежной целине и расчистке дорог от снега.
5	Амкадор 342 В	шт.	1	Фронтальный погрузчик, одноковшовый предназначен для погрузки сыпучих и кусковых материалов в транспортные средства, погрузки и разгрузки штучных грузов, выполнение строительно-монтажных и других работ с помощью сменных рабочих органов.
6	Бульдозер Б-170	шт.	1	Бульдозерно-рыхлительная техника используется для проведения земляных сложных работ, землеройных работ на мерзлых и разборно-скальных грунтах, при температурах окружающего воздуха от -50°С до +45°С.
7	Зил КО-713	шт.	1	Поливо-моечная машина. Для полива и мойки дорог, чистки их при помощи щетки, очистка дорог от снега или большого слоя песка, разброс песка и реагентов на покрытие дорог зимой
8	Беларус МТЗ-82	шт.	1	Предназначен для выполнения в коммунальном хозяйстве для уборки улиц, земляных работ

9	Камаз с/с	шт.	3	Самосвал предназначен для выполнения строительных работ в условиях поселка или на прилегающих территориях, погрузочно-разгрузочных работ и перевозки различных сыпучих строительных, промышленных и сельскохозяйственных грузов
10	Амкадор 211	шт.	1	Минипогрузчик предназначен для погрузочно-разгрузочных операций, такелажных и монтажных работ. Техника может использоваться для перемещения различных грузов

Сведения о парке машин и механизмов МУП «ДСУ» по состоянию на 2015 год

Таблица Г.2 – Сведения о парке машин и механизмов МУП «ДСУ» по состоянию на 2015 год

№ п/п	Наименование машин	Тип, марка	Кол-во, ед.	Год выпуска	Износ, %	Собственник
1	2	3	4	5	6	7
Подметально-уборочные машины:						
1	БЕЛАРУС	МТЗ-82	1	1998	100	Аренда муниципал. собствен
2	Бульдозер	Б-170	2	2001	80	Аренда муниципал. собствен
Пескоразбрасыватели:						
3	ЗИЛ	КО-713	1	2001	80	Аренда муниципал. собствен
Бульдозеры, автогрейдеры, погрузчики						
4	Грейдер	ГС 14-03	1	2002	90	Аренда муниципал. собствен
5	Грейдер	ДЗ-98	1	1998	100	Аренда муниципал. собствен
6	Погрузчик	ТО-28	1	2001	80	Аренда муниципал. собствен
Самосвалы и бортовые машины						
7	Амкадор	342 В	1	2000	100	Аренда муниципал. собствен
8	Амкадор	211	1	2001	90	Аренда муниципал. собствен

9	Камаз с/с	544М	3	1998	100	Аренда муниципал. собствен
10	Мусоровоз (диз.) КАМАЗ 532	КО-415	3	1999	100	Аренда муниципал. собствен.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Перечень площадок контейнеров (объектов санитарной очистки) п. Уренгой

Таблица 1 – Перечень площадок контейнеров (объектов санитарной очистки) п. Уренгой

№ п/п	Адрес		Кол-во контейнеров для ТБО			
	Улица	№ дома	ООО Управляющ ая компания "Домовой"	ТС Ж	Непосредственн ое управление	ИТОГ О:
1	1 микрорайон	5-5А	2	-	-	2
2		7-7А	4	-	-	4
3		9 (без площ)	3	-	-	3
	ИТОГО:		9	-	-	9
4	2 микрорайон	4	4	-	-	4
5		7	5	-	-	5
6		8	4	-	-	4
7		10	2	-	-	2
8		12	4	-	-	4
9		13	5	-	-	5
10		16	4	-	-	4
11		17	2	-	-	2
12		20	2	-	-	2
13		21-22	2	1	-	3
14		27	2	-	-	2
15		28	4	-	-	4
	ИТОГО:		40	1	-	41
16	3 микрорайон	1	-	-	2	2
№ п/п	Адрес		Кол-во контейнеров для ТБО			
	Улица	№ дома	ООО Управляющ ая компания	ТС Ж	Непосредственн ое управление	ИТОГ О:

			" Домовой"			
17		2	4	-	-	4
18		7	6	-	-	6
19		12 - 32	6	1	-	7
20		18	5	1	-	6
21		19	5	-	-	5
22		24	2	-	-	2
23		33	4	-	-	4
24		26	-	2	-	2
	ИТОГО:		32	4	2	38
25	4 микрорайон	2	4	-	-	4
26		8	4	-	-	4
27		13-14	5	-	-	5
28		16	1	-	-	1
29		19 (без площ)	2	-	-	2
30		21-22	5	-	-	5
31		23-25	4	-	-	4
32		29	2	-	-	2
33		30	3	-	-	3
34		33	2	-	-	2
35		35	4	-	-	4
36		40	3	-	-	3
	ИТОГО:		39	-	-	39
37	5 микрорайон	3	3	1	-	4
38		14	4	-	-	4
39		20	4	-	-	4
40		5	3	-	-	3
41		8	2	-	-	2
42		10	3	-	-	3

43		22	4	-	1	5
44		22/1 (без площ)	4	-	-	4
45		24	4	-	-	4
46		27	2	2	-	4
47		38	5	-	-	5
48		41	3	-	-	3
49		31	4	-	-	4
50		30	3	-	-	3
51		51	8	-	-	8
52		47	3	1	-	4
	ИТОГО:		59	4	1	64
53	улица Геологов	7	4	-	-	4
54		14	4	-	-	4
55		19	2	-	-	2
56		26	4	-	-	4
57		34	4	-	-	4
58		38 (без площ)	3	-	-	3
	ИТОГО:		21	-	-	21
59		2 (без площ)	-		1	1
60	улица Вольнова	6	2	-	-	2
61		14	3	-	-	3
62		20	3	-	-	3
63		24	4	-	-	4
	ИТОГО:		12	-	1	13

64	улица Попенченко	11	3	-	-	3
65		15 (без.площ)	3	-	-	3
	ИТОГО:		6	-	-	6
66	микрорайон Геолог	2	4	-	-	4
67		13 (без площ)	2	-	-	2
68		16	4	-	-	4
69		27	4	-	-	4
70		25	3	-	-	3
71		12	6	-	-	6
72		18	2	1	-	3
73		5	-	5	-	5
74	11	4	1	-	5	
	ИТОГО:		29	7	-	36
75	МЖК	у дороги	2	-	4	6
76		41	-	-	2	2
	ИТОГО:		2	-	6	8
77	микрорайон Гаежный	геофизиков ⁹	4	-	-	4
78		восточная 1	4	-	-	4
79		восточная 5	4	-	-	4
	ИТОГО:		12	-	-	12
	ВСЕГО:		261	16	10	287

Источник: Составлено автором по материалам МУП «ДСУ» п. Уренгой

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Д

Площадки контейнеров (объекты санитарной очистки)

Выборка из фотоматериалов

1 микрорайон, 5 дом, № 1 в перечне контейнерных площадок



1 микрорайон, 7 дом, № 2 в перечне контейнерных площадок



2 микрорайон, 7 дом, № 5 в перечне контейнерных площадок



2 микрорайон, 8 дом, № 6 в перечне контейнерных площадок



2 микрорайон, 10 дом, № 7 вперечне контейнерных площадок



2 микрорайон, 12 дом, № 8 в перечне контейнерных площадок



3 микрорайон, 7 дом, № 18 в перечне контейнерных площадок



3 микрорайон, 12, 32 дом, № 19в в перечне контейнерных площадок



4 микрорайон, 13, 14 дом, № 27в перечне контейнерных площадок



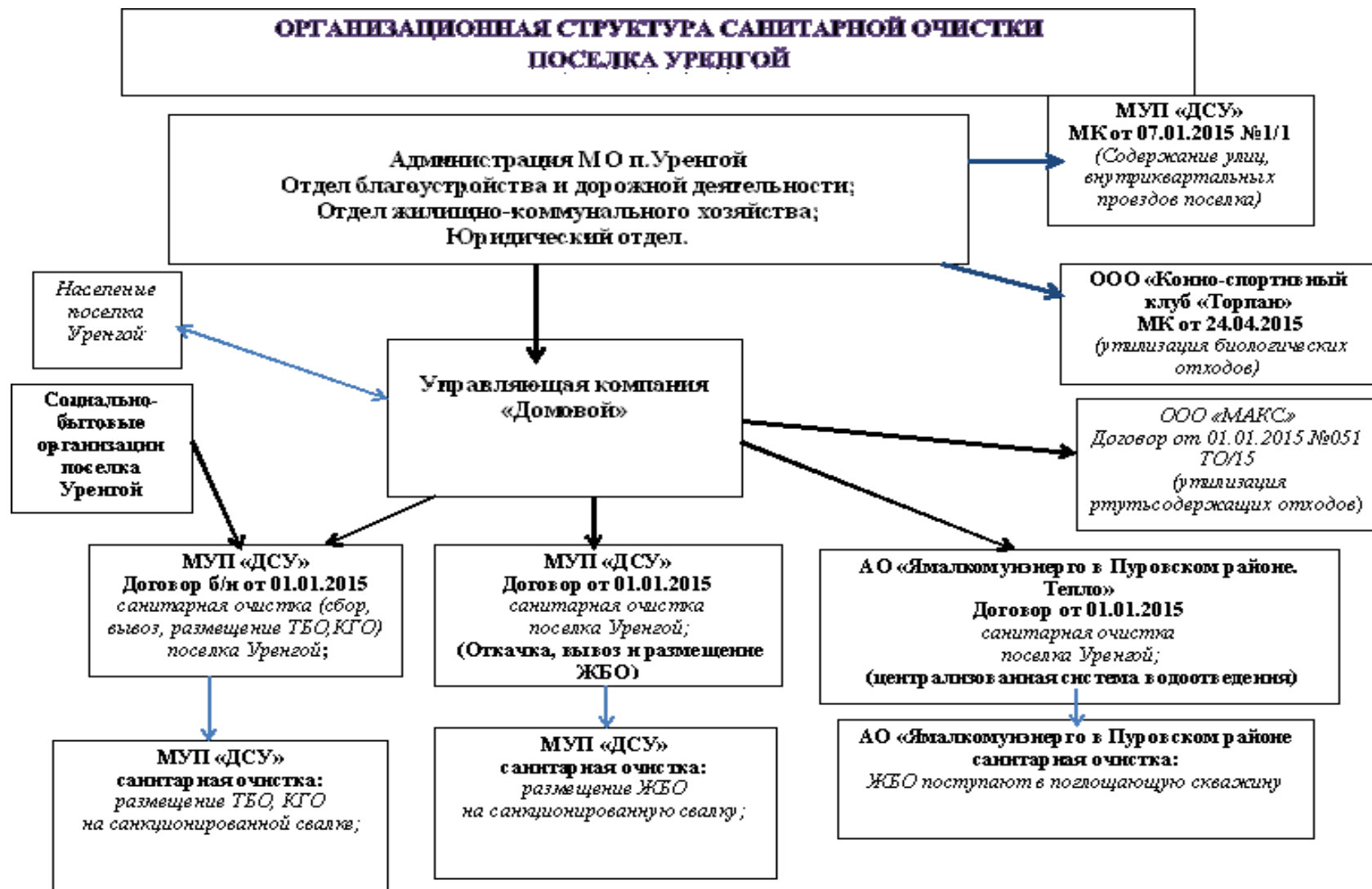
4 микрорайон, 13, 14 дом, № 27в перечне контейнерных площадок



4 микрорайон, 21, 22 дом, № 30в перечне контейнерных площадок



ПРИЛОЖЕНИЕ Е



Источник: Составлено автором на основании изучения документов