

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ

ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО

АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ

Заказчик:

Администрация Березовского района

Заместитель главы района, председатель комитета

С.Н. Титов

подпись

Разработчик:

Генеральный директор

ООО «ЯНЭНЕРГО» А.Ю. Никифоров

подпись

Оглавление

[**Нормативные ссылки** 4](#_Toc38355113)

[**Сокращения, термины и определения** 7](#_Toc38355114)

[ВВЕДЕНИЕ 14](#_Toc38355115)

[1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ 16](#_Toc38355116)

[2. МАТЕРИАЛЫ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕМУ СОСТОЯНИЮ И РАЗВИТИЮ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА НА ПЕРСПЕКТИВУ 20](#_Toc38355117)

[2.1. Существующая и расчетная численность населения населенных пунктов Березовского района 20](#_Toc38355118)

[2.2. Данные по принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства 26](#_Toc38355119)

[2.3. Обеспеченность объектами инфраструктуры 28](#_Toc38355120)

[2.4. Показатели по улично-дорожной сети 35](#_Toc38355121)

[2.5. Cистемы канализации и охват жилого фонда, размещение и мощность очистных сооружений 36](#_Toc38355122)

[2.6. Площадь зеленых насаждений общего пользования 48](#_Toc38355123)

[2.7. Материалы по загрязнению окружающей среды. 52](#_Toc38355124)

[3. ДАННЫЕ ПО СОВРЕМЕННОМУ СОСТОЯНИЮ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ 56](#_Toc38355125)

[3.1. Объемы образования отходов на территории населенных пунктов Березовского района по источникам образования 57](#_Toc38355126)

[3.2. Объемы образования отходов на территории населенных пунктов Березовского района по видам 61](#_Toc38355127)

[3.3. Существующая система накопления отходов и санитарной очистки территории 62](#_Toc38355128)

[3.4. Характеристика системы обезвреживания и переработки отходов 91](#_Toc38355129)

[3.5. Характеристика системы утилизации и захоронения отходов 94](#_Toc38355130)

[3.6. Характеристика системы накопления опасных отходов и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого накопления на территории населенных пунктов Березовского района 97](#_Toc38355131)

[3.7. Обеспеченность спецавтотранспортом, степень механизированной уборки 99](#_Toc38355132)

[4. ИЗЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ НАКОПЛЕНИЯ, СБОРА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ 102](#_Toc38355133)

[4.1. Расчетная численность населения, объемы накопления ТКО 102](#_Toc38355134)

[4.2. Общие принципы организации сбора и удаления отходов 106](#_Toc38355135)

[4.3. Оборудование и размещение контейнерных площадок, мусоропроводов и мусороприемных камер 112](#_Toc38355136)

[4.4. Организация сбора и удаления твердых коммунальных отходов 118](#_Toc38355137)

[4.4.1. Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов 129](#_Toc38355138)

[4.4.2. Сбор компонентов ТКО 1-2 класса опасности 135](#_Toc38355139)

[4.4.3. Расчет необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза твердых коммунальных отходов 140](#_Toc38355140)

[4.4.4. Расчет потребного количества машин для мойки контейнеров 146](#_Toc38355141)

[4.5. Методы обработки, утилизации и обезвреживания отходов 147](#_Toc38355142)

[4.6. Рекомендации по раздельному накоплению ценных компонентов твердых коммунальных отходов 156](#_Toc38355143)

[5. ОРГАНИЗАЦИЯ УДАЛЕНИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ЖИДКИХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ 175](#_Toc38355144)

[5.1 Определение объемов образования ЖБО 178](#_Toc38355145)

[5.2. Сбор и транспортирование ЖБО. 181](#_Toc38355146)

[6. МЕХАНИЗИРОВАННАЯ УБОРКА. УБОРКА ГОРОДСКИХ ДОРОГ 185](#_Toc38355147)

[7.1. Порядок, способ и периодичность механизированной уборки уличных территорий 199](#_Toc38355148)

[7.2. Расчет количества машин для уборки дорожных покрытий в летний и зимний период в малонаселенных пунктах Березовского района 213](#_Toc38355149)

[7.3. Предложения по организации системы сбора, транспортирования, утилизации и размещения снежных масс, образуемых в результате зимней уборки территории населенных пунктов Березовского района 214](#_Toc38355150)

[9. Организационная структура предприятий системы санитарной очистки и уборки 229](#_Toc38355151)

[9. КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ НА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИЙ 232](#_Toc38355152)

[9.1. Расчеты стоимости строительства основных объектов и приобретения оборудования, спецтранспорта и инвентаря 232](#_Toc38355153)

[9.2. Предложения по изменению финансовой структуры в сфере обращения с твердыми коммунальных отходами, совершенствованию тарифной политики в области накопление, вывоза и обезвреживания отходов 237](#_Toc38355154)

**Нормативные ссылки**

Схема выполнена с учетом требований следующих нормативных документов:

* Федеральный закон от 25.10.2001 №136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
* Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
* Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
* Федеральный закон от 30.12.2004 №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Постановление Правительства РФ 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»;
* Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
* Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные Президентом РФ 30.04.2012;
* Постановление Госстроя РФ от 21.08.2003 №152 «Об утверждении «Методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации»;
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 №74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2001 №16 «О введении в действие санитарных правил» (вместе с «СП 2.1.7.1038-01. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов. Санитарные правила»);
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 №80 «О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03» (вместе с «СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно- эпидемиологические правила и нормативы»);
* СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 №4690-88);
* Санитарные правила по сбору, хранению, транспортировке и первичной обработке вторичного сырья (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 22.01.1982 №2524-82);
* Приказ Минприроды России от 14.08.2013 №298 «Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации»;
* Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
* Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации (утв. Минприроды РФ 15.07.1994);
* МДС 13-8.2000. Концепция обращения с твердыми бытовыми отходам в Российской Федерации (утв. постановлением коллегии Госстроя России от 22.12.1999 №17);
* Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (утв. Минстроем РФ 02.11.1996);
* Постановление Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2016 года № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641»;
* Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 17 ноября 2016 года № 79-оз «О наделении органов местного самоуправления муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отдельными государственными полномочиями в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами»;
* Постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 11 июля 2019 года №229-п «О правилах организации деятельности по накоплению твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельному накоплению) в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, установления ответственности за обустройство и надлежащее содержание площадок для накопления твердых коммунальных отходов, приобретения, содержания контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов».

**Сокращения, термины и определения**

Бункер – мусоросборник, предназначенный для складирования крупногабаритных отходов.

Вид отходов – совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов.

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

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

Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) свод систематизированных сведений об эксплуатируемых объектах хранения отходов и объектах захоронения отходов, соответствующих требованиям, установленным законодательством Российской Федерации.

Вывоз ТКО – транспортирование ТКО от мест их накопления и сбора до объектов, используемых для обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения ТКО.

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

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

Жидкие коммунальные отходы (ЖКО) – нечистоты, собираемые в не канализованных домовладениях.

Загрязняющее вещество – вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышает установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

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

Использование отработанных ртутьсодержащих ламп – применение отработанных ртутьсодержащих ламп для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или получения энергии.

Контейнер – мусоросборник, предназначенный для складирования ТКО, за исключением крупногабаритных отходов.

Контейнерная площадка – место накопления ТКО, обустроенное в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначенное для размещения контейнеров и бункеров.

Крупногабаритные отходы (КГО) – твердые коммунальные отходы (мебель, бытовая техника, отходы от текущего ремонта жилых помещений и др.), размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах.

Лимит на размещение отходов – предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории.

Мусоровоз – транспортное средство категории N, используемое для перевозки ТКО.

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

Норматив образования отходов – установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции.

Норматив накопления ТКО – среднее количество ТКО, образующихся в единицу времени.

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

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

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

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

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

Объекты размещения отходов – специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов.

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

Оператор по обращению с отходами I и II классов опасности – индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, которые обладают правом в соответствии с настоящим Федеральным законом осуществлять деятельность по обращению с отходами I и II классов опасности, полученными от иных индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, и имеют лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности в отношении соответствующих видов работ с отходами I и II классов опасности.

Оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами – индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению ТКО.

Отработанные ртутьсодержащие лампы – ртутьсодержащие отходы, представляющие собой выведенные из эксплуатации и подлежащие утилизации осветительные устройства и электрические лампы с ртутным заполнением и содержанием ртути не менее 0,01 процента.

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

Отходы от использования товаров – отходы, образовавшиеся после утраты товарами, упаковкой товаров полностью или частично своих потребительских свойств.

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

Полигон захоронения отходов – ограниченная территория, предназначенная и при необходимости специально оборудованная для захоронения отходов, исключения воздействия захороненных отходов на незащищенных людей и окружающую природную среду.

Потребитель – собственник ТКО или уполномоченное им лицо, заключившее или обязанное заключить с региональным оператором договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Потребители ртутьсодержащих ламп – юридические лица или индивидуальные предприниматели, не имеющие лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I - IV класса опасности, а также физические лица, эксплуатирующие осветительные устройства и электрические лампы с ртутным заполнением

Размещение отходов – хранение и захоронение отходов.

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

Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее – региональный оператор) – оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами – юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с собственником ТКО, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора.

Российский экологический оператор – публично-правовая компания, создаваемая в соответствии с указом Президента Российской Федерации в целях формирования комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами, обеспечения управления указанной системой, предотвращения вредного воздействия таких отходов на здоровье человека и окружающую среду, вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве сырья, материалов, изделий и превращения во вторичные ресурсы для изготовления новой продукции и (или) получения энергии, а также в целях ресурсосбережения

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория между границами промплощадки и территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта, границы которой устанавливаются расчетным образом.

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

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

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

Федеральный оператор по обращению с отходами I и II классов опасности – юридическое лицо, уполномоченное в соответствии с настоящим Федеральным законом обеспечивать и осуществлять деятельность по обращению с отходами I и II классов опасности на территории Российской Федерации (далее также - федеральный оператор).

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

ВВЕДЕНИЕ

Генеральная схема очистки территории Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры разработана в соответствии с «Методическими рекомендациями о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации» МДК 7-01.2003, утвержденными Постановлением Госстроя России от 21.08.2003 №152.

Генеральная схема обращения с отходами выполнена согласно Муниципальному контракту № 0187300012419000144 .

При разработке генеральной схемы санитарной очистки территории использованы статистические, архивные, справочно-информационные данные, а также материалы обследования существующих в Березовском районе сооружений санитарной очистки и уборки.

Развитие промышленности и сельского хозяйства, рост городов и других поселений приводят к загрязнению окружающей природной среды, ухудшают условия проживания людей.

Очистка территорий населенных пунктов - одно из важнейших мероприятий, направленных на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны окружающей среды, в связи с чем, была разработана генеральная схема очистки территории Березовского района.

Необходимость разработки генеральной схемы отмечена в различных нормативных документах, в том числе и Санитарных правилах содержания территорий населенных мест СанПиН 42-128-4690-88.

Цель этой работы - создание системы управления ТКО в населенных пунктах Березовского района на основе решения комплекса работ по организации сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения ТКО и уборке территорий.

Генеральная схема определяет объемы работ, методы сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО, необходимое количество спецмашин, механизмов, оборудования и инвентаря для системы очистки, и уборки территорий Березовского района, целесообразность строительства, реконструкции или расширения объектов, очередность выполняемых мероприятий.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Березовский район расположен в северо-западной части Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в таежной зоне на левобережье меридионального отрезка р. Обь в пределах Северо-Сосьвинской возвышенности и восточного склона Северного и Приполярного Урала.

Березовский район административно входит в состав Ханты-Мансийского автономного округа - Югра. Площадь района составляет 88 тыс. км. кв. (16,4 % от территории ХМАО). Он расположен в северо-западной части округа, на левобережье меридионального отрезка р. Обь в пределах Северо-Сосьвинской возвышенности и восточного склона Северного и Приполярного Урала. С востока по реке Малая Обь граничит с Белоярским районом ХМАО. С запада - по основному водоразделу Уральского хребта с Республикой Коми. С юга район граничит с Советским и Октябрьским районами ХМАО. С севера - Шурышкарским районом Ямало- Ненецкого автономного округа.

Изображение выглядит как текст, карта

Автоматически созданное описание

Рисунок 1. Березовский район на карте ХМАО-Югры

В муниципальный район входит 6 муниципальных образований, в том числе 2 городских поселения и 4 сельских поселения.

Таблица 1. Список городских и сельских поселений района

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Муниципальное образование | Административный центр | Количество населённых пунктов | Площадь (км²) |
|  | Городское поселение |  |  |  |
| 1 | Берёзово | пгт Берёзово | 6 | 155,89 |
| 2 | Игрим | пгт Игрим | 3 | 41,79 |
|  | Сельское поселение |  |  |  |
| 3 | Приполярный | посёлок Приполярный | 1 | 8,57 |
| 4 | Саранпауль | село Саранпауль | 9 | 27,35 |
| 5 | Светлый | посёлок Светлый | 1 | 5,94 |
| 6 | Хулимсунт | деревня Хулимсунт | 4 | 6,21 |

В Березовском районе насчитывается 24 населенных пунктов, в том числе 2 поселка городского типа и 22 сельских населенных пункта

Таблица 2. Список населённых пунктов района

| № | Населённый пункт | Тип | Муниципальное образование |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Анеева | деревня | городское поселение Игрим |
| 2 | Берёзово | пгт | городское поселение Берёзово |
| 3 | Ванзетур | посёлок | городское поселение Игрим |
| 4 | Верхненильдина | деревня | сельское поселение Саранпауль |
| 5 | Деминская | деревня | городское поселение Берёзово |
| 6 | Игрим | пгт | городское поселение Игрим |
| 7 | Кимкьясуй | деревня | сельское поселение Саранпауль |
| 8 | Ломбовож | село | сельское поселение Саранпауль |
| 9 | Нерохи | деревня | сельское поселение Хулимсунт |
| 10 | Няксимволь | село | сельское поселение Хулимсунт |
| 11 | Приполярный | посёлок | сельское поселение Приполярный |
| 12 | Пугоры | деревня | городское поселение Берёзово |
| 13 | Саранпауль | село | сельское поселение Саранпауль |
| 14 | Сартынья | деревня | сельское поселение Саранпауль |
| 15 | Светлый | посёлок | сельское поселение Светлый |
| 16 | Сосьва | посёлок | сельское поселение Саранпауль |
| 17 | Теги | село | городское поселение Берёзово |
| 18 | Устрём | посёлок | городское поселение Берёзово |
| 29 | Усть-Манья | деревня | сельское поселение Хулимсунт |
| 20 | Хулимсунт | деревня | сельское поселение Хулимсунт |
| 21 | Хурумпауль | деревня | сельское поселение Саранпауль |
| 22 | Шайтанка | деревня | городское поселение Берёзово |
| 23 | Щекурья | деревня | сельское поселение Саранпауль |
| 24 | Ясунт | деревня | сельское поселение Саранпауль |

Большая часть территории (около 85%) расположена в пределах Западно-Сибирской равнины, рассеченной здесь бассейном рек Северная Сосьва и Обь. На западе района расположены горы Приполярного Урала (восточный склон).

Протяженность района с севера на юг составляет 400 км, с запада на восток 300 км. На востоке по реке Малая Обь граничит с Белоярским районом; на западе по водоразделу Уральского хребта с Республикой Коми; на юге с Советским и Октябрьским районами Югры; на севере с Шурышкарским районом Ямало-Ненецкого автономного округа.

Площадь территории – 88,1 тыс. кв. км., что составляет 16,4% территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

В Березовском районе насчитывается 25 населенных пунктов, в том числе 2 поселка городского типа и 23 сельских населенных пункта.

Промышленность района представлена следующими видами деятельности:

* добыча полезных ископаемых;
* обрабатывающие производства;
* производство и распределение электроэнергии, газа и воды;
* прочие виды деятельности.

На территории района продолжаются геологоразведочные работы по твердым полезным ископаемым, с целью развития минерально – сырьевой базы и подготовки ввода ряда месторождений в эксплуатацию.

В Уральской части Ханты-Мансийского автономного округа – Югры разведано 33 месторождения твердых полезных ископаемых (металлы и неметаллы), из них 5 месторождений кварца, 2 - цеолитов, 17 - золота (в том числе - 14 россыпных, 3 - коренных) и 6 месторождений бурого угля.

По состоянию на 01.01.2019 г в реестре предприятий торговли Березовского района зарегистрировано 367 объектов торговли, из них – 196 магазинов и 171 предприятий мелкорозничной торговой сети с общей площадью 18,20 тыс. кв. м.

Сеть общественного питания представлена 27 общедоступными предприятиями, с количеством посадочных мест - 1089.

По состоянию на 01.01.2019 в районе насчитывается 89 предприятий бытового обслуживания, в том числе: парикмахерских – 23, мастерских по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств – 13, фотоателье, фотосалонов - 5, предприятий по пошиву одежды – 4, мастерских по ремонту бытовой техники – 7, мастерских по ремонту, окраске и пошиву обуви – 3, прочих предприятий - 34.

Климат поселения - континентальный. Характеризуется суровой, холодной и продолжительной зимой, жарким непродолжительным летом, резкими колебаниями температуры в течение года, месяца и даже суток. Расчетная температура наружного воздуха - 39°С. Устойчивый снежный покров устанавливается с 20 ноября, высота покрова равна 43 см, максимальная глубина промерзания почвы 191-233 см, господствующие ветры – юго-западного направления. Данные по климатическим условиям приведены в таблице 3.

Таблица 3. Климатические условия

| №  п/п | Наименование | Значение |
| --- | --- | --- |
| 1 | Климатический подрайон | 1Д |
| 2 | Радиационный баланс (МДж/м2 в год) | 1100 |
| 3 | Продолжительность солнечного сияния | 1700-1800 |
| 5 | Средняя температура января | -21 - -22 0С |
| 7 | Сумма отрицательных температур воздуха (0С) | 2600-2800 |
| 8 | Период с устойчивыми морозами (число дней) | 150-160 дней |
| 9 | Средняя температура июля | 170С |
| 10 | Период с температурой более 10 0С | 85-100 |
| 11 | Годовые суммы осадков (мм) | 550-650 |
| 12 | Продолжительность залегания снежного покрова (число дней) | 190-200 |

2. МАТЕРИАЛЫ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕМУ СОСТОЯНИЮ И РАЗВИТИЮ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА НА ПЕРСПЕКТИВУ

2.1. Существующая и расчетная численность населения населенных пунктов Березовского района

В соответствии с Законом Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25.11.2004 № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» в границах Березовского района (далее – район) находится 6 муниципальных образований – 2 городских и 4 сельских поселения.

На протяжении ряда лет на территории Березовского района показатели рождаемости превышают показатели смертности, в отчетном периоде в 1,3 раза.

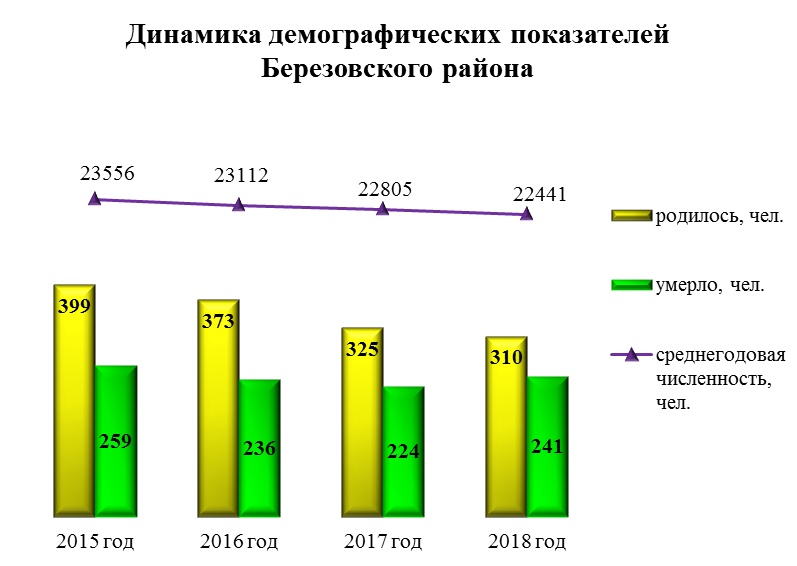


Рисунок 2. Динамика демографических показателей Березовского района

Значительное влияние на развитие демографической ситуации в районе продолжают оказывать миграционные процессы, которые имеют характерные возрастные и региональные особенности, связанные с историей освоения Севера.

Главным фактором, влияющим на миграционный отток, являются: реализация федеральной и окружной программ по переселению граждан из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, перемена места жительства в связи получением образования, получением более выгодного трудоустройства, межрегиональные различия стартовых возможностей.

В 2018 году наблюдается снижение среднегодовой численности населения на 1,57% (2017 год – на 1,33%), которая составила 22,448 тыс. человек. Главная причина снижения - регулярный миграционный отток численности постоянного населения Березовского района, который имеет характерные возрастные и региональные особенности.

Соотношение жителей городских и сельских поселений в границах Березовского района составляет 63,2% и 36,8% соответственно.

Таблица 4. Динамика рождаемости и смертности населения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | 2017 год | 2018 год | отклонение,  человек | темп роста, % |
| Число родившихся, человек | 325 | 310 | - 15 | 95,38 |
| Общий коэффициент рождаемости на 1000 человек населения | 14,25 | 13,81 | - 0,44 | 96,91 |
| Число умерших, человек | 224 | 241 | +17 | 107,59 |
| Общий коэффициент смертности на 1000 человек населения | 9,82 | 10,74 | - 0,92 | 109,37 |
| Естественный прирост (+),  убыль (-), человек | +101 | + 69 | - 32 | 68,32 |
| Коэффициент естественного прироста, на 1000 человек населения | 4,43 | 3,07 | - 1,36 | 69,30 |

Основным фактором увеличения демографического потенциала территории является положительный естественный прирост. В 2018 году наблюдается превышение показателя рождаемости над показателем смертности на 69 человек, но по сравнению с 2017 годом зафиксировано снижение на 32 человека или 31,68%, соответственно, коэффициент естественного прироста населения снизился с 4,43 до 3,07 промилле на 1000 населения.

Главная причина в том, что в репродуктивный возраст вступило поколение, родившееся в 90-ые годы, когда в целом на территории Российской Федерации, так и на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, был зафиксирован максимальный спад рождаемости.

Значительное влияние на численность постоянного населения влияют миграционные потоки. Суммарная убыль населения района определяется отрицательным сальдо миграции. По данным Федеральной службы государственной статистики миграционная убыль населения в 2018 году составила (-447) человек, незначительно увеличилась на 10 человек или на 2,29 % по сравнению с 2017 годом (-437 человек). Главным фактором, влияющим на миграционный отток, являются: реализация федеральной и окружной программ по переселению граждан из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностям, перемена места жительства в связи получением образования, получением более выгодного трудоустройства, межрегиональные различия стартовых возможностей.

Основная задача развития Березовского района заключается в устранении имеющихся негативных тенденций в демографической ситуации (проблемы трудоустройства, повышение уровня и качества жизни населения), создании благоприятных условий для стабилизации и роста численности населения, укрепления института семьи, повышения статуса семьи в обществе, возрождения и сохранения духовно-нравственных традиций семейных отношений. Необходимо обеспечить комфортные условия для населения путем создания социально-экономической среды, способной обеспечить потребности населения в полном объеме.

Таблица 5.Оценка численности постоянного населения в разрезе населенных пунктов Березовского района

| Населенные пункты | численность населения, человек | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| на 01.01.2016 года | на 01.01.2017 года | среднегодовая численность за 2016 год | на 01.01.2018 года | среднегодовая численность за 2017 год | на 01.01.2019 года | среднегодовая численность за 2018 год |
| гп. Березово | 7 631 | 7 581 | 7 605 | 7 555 | 7568 | 7 405 | 7480 |
| пгт. Березово | 7095 | 7 050 | 7 072 | 7 021 | 7035 | 6 877 | 6949 |
| д. Деминская | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 18 | 19 |
| д. Пугоры | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 |
| с. Теги | 307 | 305 | 306 | 307 | 306 | 304 | 305 |
| п. Устрем | 24 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| д. Шайтанка | 158 | 156 | 157 | 157 | 157 | 155 | 156 |
| гп. Игрим | 8 071 | 7 902 | 7 987 | 7 707 | 7805 | 7 633 | 7670 |
| пгт. Игрим | 7649 | 7 477 | 7 563 | 7 291 | 7 384 | 7 208 | 7 249 |
| д. Анеева | 101 | 102 | 101 | 100 | 101 | 102 | 102 |
| п. Ванзетур | 313 | 323 | 323 | 316 | 320 | 323 | 319 |
| д. Новинская | 8 | упразднена Решением Думы района от 11.11.2016 года № 31 | | | | | |
| сп. Приполярный | 1 074 | 1 066 | 1 070 | 1 031 | 1049 | 953 | 992 |
| сп. Саранпауль | 3 566 | 3 567 | 3 567 | 3 560 | 3563 | 3 538 | 3549 |
| с. Саранпауль | 2 349 | 2 349 | 2 349 | 2 346 | 2 348 | 2 336 | 2 341 |
| д. Верхненильдина | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| д. Кимкьясуй | 81 | 81 | 81 | 80 | 81 | 78 | 79 |
| с. Ломбовож | 184 | 184 | 184 | 183 | 183 | 181 | 182 |
| д. Патрасуй | упразднена Решением Думы района от 22.03.2018 года № 241 | | | | | | |
| д. Сартынья | 29 | 29 | 29 | 28 | 29 | 27 | 28 |
| п. Сосьва | 805 | 804 | 804 | 803 | 803 | 799 | 801 |
| д. Хурумпауль | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| д. Щекурья | 94 | 95 | 95 | 94 | 94 | 92 | 93 |
| д. Ясунт | 12 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 | 11 |
| сп. Светлый | 1 283 | 1 267 | 1 275 | 1 231 | 1 249 | 1553 | 1 309 |
| сп. Хулимсунт | 1 626 | 1 590 | 1 608 | 1 553 | 1 571 | 1 510 | 1 531 |
| д. Хулимсунт | 1 179 | 1 154 | 1 167 | 1 127 | 1 140 | 1 093 | 1 110 |
| д. Нерохи | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| с. Няксимволь | 415 | 406 | 410 | 395 | 400 | 389 | 392 |
| д. Усть-Манья | 27 | 26 | 27 | 26 | 26 | 23 | 24 |
| Березовский район | 23 251 | 22 973 | 23 112 | 22 637 | 22 805 | 22 246 | 22 441 |

Таблица 6. Прогнозная численность населения населенных пунктов Березовского района

| Наименование показателя | ед.изм. | 2017 год | 2018 год | оценка 2019 год | Прогноз | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| Численность населения, всего | человек | 22805 | 22441 | 22066 | 21723 | 21419 | 21161 | 20954 | 20804 | 20707 | 20655 | 20650 | 20693 |
| Общий коэффициент рождаемости | число родившихся на 1000 человек населения | 14,25 | 13,81 | 14,09 | 14,46 | 14,89 | 15,45 | 16,13 | 16,92 | 17,10 | 17,24 | 17,34 | 17,40 |
| Общий коэффициент смертности | число умерших на 1000 человек населения | 9,82 | 10,74 | 10,70 | 10,59 | 10,46 | 10,30 | 10,12 | 9,90 | 9,85 | 9,78 | 9,69 | 9,57 |
| Экономически активное население | человек | 12636 | 12317 | 12291 | 12296 | 12305 | 12318 | 12405 | 12553 | 12579 | 12607 | 12634 | 12654 |

Продолжение таблицы 6.

| Наименование показателя | ед.изм. | прогноз | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 |
| Численность населения, всего | человек | 20786 | 20931 | 21130 | 21388 | 21708 | 22092 | 22542 | 23059 | 23645 | 24302 |
| Общий коэффициент рождаемости | число родившихся на 1000 человек населения | 17,42 | 17,44 | 17,46 | 17,49 | 17,51 | 17,53 | 17,57 | 17,61 | 17,64 | 17,66 |
| Общий коэффициент смертности | число умерших на 1000 человек населения | 9,43 | 9,27 | 9,09 | 8,88 | 8,66 | 8,42 | 8,16 | 7,89 | 7,61 | 7,32 |
| Экономически активное население | человек | 12672 | 12701 | 12728 | 12749 | 12771 | 12802 | 12827 | 12849 | 12874 | 12896 |

2.2. Данные по принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства

По состоянию на 1 января 2019 года жилищный фонд Березовского района составляет 685,9 тыс. кв. метра.

Одной из главных задач органов местного самоуправления является реализация жилищной политики на территории Березовского района, ликвидация аварийного жилого фонда и наращивание темпов строительства нового, качественного жилья.

В соответствии с планами ликвидации аварийного жилфонда, ежегодный снос составит до 1,5 тысяч квадратных метров, при этом ожидаемый ввод жилья в прогнозный период определен в объеме от 7 до 12 тысяч квадратных метров.

Таблица 7. Информация о состоянии жилищного фонда Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (тыс.кв.м.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отчетный период | Общая площадь жилых помещений на начало года, всего | в том числе | | | | Выбыло общей площади жилых помещений за год, всего | в том числе | | | Общая площадь жилых помещений, введенная в действие за год |
| площадь ветхого жилищного фонда | площадь аварийного жилищного фонда | площадь пригодного для проживания жилищного фонда | прочее | снесено по причине ветхости | снесено по причине аварийности | иные причины |
| 2012 год | 654,4 | 131,9 | 9,1 | 513,4 | - | 0,9 | 0,9 | - | - | 14,9 |
| 2013 год | 685,0 | 81,5 | 5,2 | 598,3 | - | 1,7 | 0,8 | - | 0,9 | 14,12 |
| 2014 год | 658,6 | 60,6 | 7,5 | 590,5 | - | 2,6 | 2,6 | - | - | 8,06 |
| 2015 год | 672,2 | 81,3 | 8,8 | 582,1 | - | 0,8 | 0,8 | - | - | 14,0 |
| 2016 год | 682,1 | 61,2 | 6,7 | 614,2 | - | 2,28 | 2,28 | - | - | 9,4 |
| 2017 год | 689,22 | 61,6 | 8,6 | 619,02 | - | 0,857 | 0,087 | 0,3 | 0,47 | 7,84 |
| 2018 год | 696,50 | 61,47 | 11,0 | 624,03 | - | 1,486 | 0,576 | 0,91 | - | 8,10 |
| 2019 год | 703,11\* | 61,47 | 9,5 | 632,14 | - | 1,5 | 0 | 1,5 | - | 9,2 |
| 2020 год | 710,81 | 61,47 | 8,0 | 641,34 | - | 1,5 | 0 | 1,5 | - | 8,5 |
| 2021 год | 717,81 | 61,47 | 6,5 | 649,84 | - | 1,5 | 0 | 1,5 | - | 9,0 |

2.3. Обеспеченность объектами инфраструктуры

Социальная инфраструктура

Социальная инфраструктура – система необходимых для жизнеобеспечения человека объектов, коммуникаций, а также предприятий, учреждений и организаций, оказывающих социальные и коммунально-бытовые услуги населению, органов управления и кадров, деятельность которых направлена на удовлетворение общественных потребностей граждан, соответствующих установленным показателям качества жизни.

Социальная инфраструктура объединяет жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение, образование, культуру и искусство, физкультуру и спорт, торговлю и общественное питание, бытовые услуги. Целесообразное разделение функций управления между органами власти различных уровней определяется главным критерием функционирования социальной сферы – улучшением условий жизни населения.

Развитие и эффективное функционирование объектов, входящих и социальную инфраструктуру, их доступность – важное условие повышения уровня и качества жизни населения страны.

В таблицах ниже представлена обеспеченность объектами инфраструктуры Березовского района, а также в разрезе его отдельных поселений.

Таблица 8. Обеспеченность объектами инфраструктуры Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (по состоянию на 31.12.2018г.)

| № строки | Наименование показателя | Единица  измерения | Всего  по муниципальному образованию |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | Территория |  |  |
| 1 | Общая площадь земель муниципального образования | га | 8 810 053 |
|  | Объекты бытового обслуживания |  |  |
| 2 | Число объектов бытового обслуживания населения,  оказывающих услуги | единица | 93 |
| 2.1 | в том числе:  по ремонту, окраске и пошиву обуви | единица | 4 |
| 2.2 | по ремонту и пошиву швейных, меховых и кожаных  изделий, головных уборов и изделий текстильной   галантереи, ремонту, пошиву и вязанию трикотажных  изделий | единица | 4 |
| 2.3 | по ремонту и техническому обслуживанию бытовой   радиоэлектронной аппаратуры, бытовых машин и   приборов и изготовлению металлоизделий | единица | 6 |
| 2.4 | по техническому обслуживанию и ремонту транспортных  средств, машин и оборудования | единица | 13 |
| 2.5 | по изготовлению и ремонту мебели | единица | 1 |
| 2.6 | химической чистки и крашения, услуги прачечных | единица | 0 |
| 2.7 | по ремонту и строительству жилья и других построек | единица | 13 |
| 2.8 | бань и душевых | единица | 3 |
| 2.9 | парикмахерских | единица | 26 |
| 2.10 | фотоателье | единица | 5 |
| 2.11 | ритуальные | единица | 4 |
| 2.12 | прочие виды бытовых услуг | единица | 14 |
| 3 | Число приемных пунктов бытового обслуживания,   принимающих заказы от населения на оказание услуг | единица | 0 |
| 3.1 | в том числе:  по ремонту, окраске и пошиву обуви | единица | 0 |
| 3.2 | по ремонту и пошиву швейных, меховых и кожаных  изделий, головных уборов и изделий текстильной   галантереи, ремонту, пошиву и вязанию трикотажных   изделий | единица | 0 |
| 3.3 | по ремонту и техническому обслуживанию бытовой   радиоэлектронной аппаратуры, бытовых машин и   приборов и изготовлению металлоизделий | единица | 0 |
| 3.4 | по изготовлению и ремонту мебели | единица | 0 |
| 3.5 | химической чистки и крашения, услуги прачечных | единица | 0 |
| 3.6 | по ремонту и строительству жилья и других построек | единица | 0 |
| 3.7 | фотоателье | единица | 0 |
| 3.8 | ритуальных | единица | 0 |
| 3.9 | прочих видов бытовых услуг | единица | 0 |
|  | Объекты розничной торговли и общественного питания |  |  |
| 4 | Количество объектов розничной торговли и общественного питания: |  |  |
| 4.1 | магазины | единица | 175 |
| 4.1.1 | площадь торгового зала | м2 | 11720,4 |
| 4.2 | гипермаркеты | единица | 0 |
| 4.2.1 | площадь торгового зала | м2 | 0 |
| 4.3 | супермаркеты | единица | 1 |
| 4.3.1 | площадь торгового зала | м2 | 432,9 |
| 4.4 | специализированные продовольственные магазины | единица | 0 |
| 4.4.1 | площадь торгового зала | м2 | 0 |
| 4.5 | специализированные непродовольственные магазины | единица | 28 |
| 4.5.1 | площадь торгового зала | м2 | 1267,6 |
| 4.6 | минимаркеты | единица | 94 |
| 4.6.1 | площадь торгового зала | м2 | 6295,0 |
| 4.7 | универмаги | единица | 0 |
| 4.7.1 | площадь торгового зала | м2 | 0 |
| 4.8 | прочие магазины | единица | 52 |
| 4.8.1 | площадь торгового зала | м2 | 3724,9 |
| 4.9 | из строки 4.1 магазины - дискаунтеры | единица | 0 |
| 4.9.1 | площадь торгового зала | м2 | 0 |
| 4.10 | павильоны | единица | 136 |
| 4.10.1 | площадь торгового зала | м2 | 4422,7 |
| 4.11 | палатки, киоски | единица | 18 |
| 4.12 | аптеки и аптечные магазины | единица | 4 |
| 4.12.1 | площадь торгового зала | м2 | 169,8 |
| 4.13 | аптечные киоски и пункты | единица | 8 |
| 4.14 | общедоступные столовые, закусочные | единица | 4 |
| 4.14.1 | в них мест | место | 224 |
| 4.14.2 | площадь зала обслуживания посетителей | м2 | 342,8 |
| 4.15 | столовые учебных заведений, организаций, промышленных предприятий | единица | 18 |
| 4.15.1 | в них мест | место | 1472 |
| 4.15.2 | площадь зала обслуживания посетителей | м2 | 1478,2 |
| 4.16 | рестораны, кафе, бары | единица | 21 |
| 4.16.1 | в них мест | место | 787 |
| 4.16.2 | площадь зала обслуживания посетителей | м2 | 1376,2 |
|  | Спортивные сооружения |  | 69 |
| 5 | Число спортивных сооружений - всего | единица |  |
| 5.1 | из них муниципальных | единица | 63 |
|  | из общего числа спортивных сооружений: |  |  |
| 5.2 | стадионы с трибунами | единица | 1 |
| 5.2.1 | из них муниципальные | единица | 1 |
| 5.3 | плоскостные спортивные сооружения | единица | 21 |
| 5.3.1 | из них муниципальные | единица | 21 |
| 5.4 | спортивные залы | единица | 40 |
| 5.4.1 | из них муниципальные | единица | 33 |
| 5.5 | плавательные бассейны | единица | 4 |
| 5.5.1 | из них муниципальные | единица | 4 |
| 6 | Число детско-юношеских спортивных школ  (включая филиалы) | единица | 5 |
| 6.1 | из них самостоятельные | единица | 1 |
| 7 | Численность занимающихся в детско-юношеских спортивных школах | человек | 290 |
|  | Коммунальная сфера |  |  |
| 8 | Общая протяженность улиц, проездов, набережных  на конец года | км | 255 |
| 8.1 | Общая протяженность освещенных частей улиц, проездов, набережных на конец года | км | 182,4 |
| 9 | Общая площадь жилых помещений | тыс м2 | 712,5 |
| 10 | Вывезено за год твердых коммунальных отходов | тыс м3 | 31,4 |
| 11 | тыс т | 8,2 |
| 10.1 | из них на объекты, используемые для обработки отходов | тыс м3 |  |
| 11.1 | тыс т |  |
| 12 | Одиночное протяжение уличной газовой сети | м | 185046 |
| 13 | Количество негазифицированных населенных пунктов | единица | 19 |
| 14 | Число источников теплоснабжения | единица | 20 |
| 14.1 | из них мощностью до 3 Гкал/ч | единица | 5 |
| 15 | Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении | м | 183525 |
| 15.1 | в том числе нуждающихся в замене | м | 47860 |
| 15.2 | Протяженность тепловых и паровых сетей, которые были заменены и отремонтированы за отчетный год | м | 840 |
| 16 | Одиночное протяжение уличной водопроводной сети | м | 114230 |
| 16.1 | в том числе нуждающейся в замене | м | 36350 |
| 16.2 | Одиночное протяжение уличной водопроводной сети,  которая заменена и отремонтирована за отчетный год | м | 870 |
| 16.3 | Количество населенных пунктов, не имеющих водопроводов (отдельных водопроводных сетей) | единица | 15 |
| 17 | Одиночное протяжение уличной канализационной сети | м | 72990 |
| 17.1 | в том числе нуждающейся в замене | м | 39090 |
| 17.2 | Одиночное протяжение уличной канализационной сети, которая заменена и отремонтирована за отчетный год | м |  |
| 17.3 | Количество населенных пунктов, не имеющих канализаций (отдельных канализационных сетей) | единица | 18 |
|  | Организации здравоохранения |  | 9 |
| 18 | Число лечебно-профилактических организаций | единица |  |
|  | Инвестиции в основной капитал |  |  |
| 19 | Инвестиции в основной капитал за счет средств  бюджета муниципального образования | тысяча рублей | 16542,7 |
|  | Ввод жилья |  |  |
| 20 | Ввод в действие жилых домов на территории  муниципального образования | м2 общей площади | 8003,0 |
| 20.1 | в том числе индивидуальных | м2общей  площади | 4508,6 |
|  | Коллективные средства размещения |  |  |
| 21 | Число коллективных средств размещения | единица | 9 |
| 21.1 | в них мест | единица | 209 |
|  | Почтовая и телефонная связь |  |  |
| 22 | Число сельских населенных пунктов, обслуживаемых почтовой связью | единица | 16 |
| 23 | Число телефонизированных сельских населенных пунктов | единица | 21 |

Промышленность района представлена следующими видами деятельности:

* добыча полезных ископаемых;
* обрабатывающие производства;
* производство и распределение электроэнергии, газа и воды;
* прочие виды деятельности.

На территории района продолжаются геологоразведочные работы по твердым полезным ископаемым, с целью развития минерально – сырьевой базы и подготовки ввода ряда месторождений в эксплуатацию.

В Уральской части Ханты-Мансийского автономного округа – Югры разведано 33 месторождения твердых полезных ископаемых (металлы и неметаллы), из них 5 месторождений кварца, 2 - цеолитов, 17 - золота (в том числе - 14 россыпных, 3 - коренных) и 6 месторождений бурого угля.

Обрабатывающие производства Березовского района представлены в районе производством пищевых продуктов – хлеба и хлебобулочных изделий, переработкой рыбы и выпуском товарной пищевой продукции, обработкой древесины и производством изделий из дерева, издательской и полиграфической деятельностью, текстильным и швейным производством, предоставлением услуг по техническому обслуживанию и переоборудованию судов, предоставлением услуг по техническому обслуживанию, предоставлением услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию оборудования.

Основным направлением деятельности сельскохозяйственных производителей Березовского района является животноводство: мясомолочное скотоводство, птицеводство, оленеводство.

Список сельскохозяйственных товаропроизводителей различных форм собственности на территории Березовского района Ханты-Мансийского автономного круга – Югры представлен в таблице 9.

Таблица 9. Список сельскохозяйственных товаропроизводителей различных форм собственности

| Наименование предприятия: | Ф.И.О.  Руководителя: | Вид деятельности: | Почтовый адрес: |
| --- | --- | --- | --- |
| КФХ «Берега» | Канева Елена Александровна | Мясо, молоко | 628148, с. Саранпауль, ул. Е. Артеевой,д.20а |
| КФХ «Вектор» | Минликаева Лилия Исмагильяновна | Свиноводство, птицеводство | 628148, с. Саранпауль, ул. Семяшкина д. 33 |
| КФХ «Калина» | Калимуллина Елена Леонидовна | Мясо, молоко | 628140, пгт. Берёзово, ул. Полевая д. 6 |
| КФХ «Надежда» | Панкратова Надежда Дмитриевна | Мясо, молоко | 628140, пгт. Берёзово, ул. Пушкина д 39-а |
| КФХ «Мурок» | Бергаим Николай Викторович | коневодство | 628140, пгт. Берёзово, пер. Коммунальный д 15 |
| КФХ «Виктория-Игрим» | Шахова Наталья Николаевна | Мясо, молоко, птицеводство | 628146, пгт. Игрим, ул. Собянина д 6 |
| КФХ «Кедр» | Родионов Максим Анатольевич | Свиноводство, птицеводство | 628146, пгт. Игрим, ул. Промышленная д 24 кв. 1 |
| КФХ | Ламбин Владимир Борисович | Молоко, мясо, кролиководство, коневодство | 628145, с. Сосьва, ул. Школьная, д.15а |
| КФХ | Холмухомедов Солижон Озодович | Овцеводство | 628140, пгт. Березово, ул. Шнейдера, д. 11 кв.2 |
| КФХ | Гандрабур Тудор | свиноводство | 628140, пгт. Березово, ул. Пушкина, д.34 |
| КФХ | Усольцев Виктор Александрович | птицеводство | 628140, пгт. Березово, ул. Сосунова, д.50 |
| КФХ | Лепехин Алексей Андреевич | птицеводство | 628140, пгт. Березово, ул. Авиаторов, д.8 |
| КФХ | Собянин Сергей Михайлович | мясо, молоко | 628140, пгт. Березово, ул. Производственная д.16 |
| КФХ | Родионова Ольга Анатольевна | растениеводство | 628146, пгт. Игрим, ул. Полевая д.35 |
| КФХ | Билая Мария Николаевна | Птицеводство, растениеводство | 628146, пгт. Игрим, ул. Мира 30-10 |
| КФХ | Голошубин Александр Игоревич | рыболовство | 628145, п. Ванзетур, ул. Центральная д.19 |
| ОАО «Сибирская рыба» | Загороднюк Константин Николаевич | рыбодобыча, рыбопереработка | 628140, пгт. Березово, ул. Дуркина д.6 |
| ООО «Березовская рыболовецкая артель» | Сорочинский Игорь Петрович | рыбодобыча | 628140, пгт. Березово, ул. Дуркина д.6 |
| ООО «Северная Сосьва» | Мысова Жанна Александровна | рыбодобыча | 628145, п. Сосьва, ул. Рыбопромысловая д.5 А |
| ООО «Вогулка» | Борзяк Игорь Васильевич | рыбодобыча | 628140, пгт. Березово, ул. Центральная, д.2 |
| НО КМНС «Угорская» | Антипин Сергей Александрович | рыбодобыча | 628140, пгт. Березово, ул. Гидропорт, д.3 |
| НО КМНС «Рахтынья» | Голошубин Александр Игоревич | рыбодобыча, рыбопереработка | 628145, п. Ванзетур, ул. Центральная д.19 |
| ТОС НО КМНС «Сёлэн мавит» | Насонов Владимир Викторович | рыбодобыча | 628140, пгт. Березово, ул. Ленина д.52-11 |
| ИП | Загороднюк Константин Николаевич | рыбодобыча | 628140, пгт. Березово, ул. Советская д. 12 |
| ОКМНС «Турупья» | Качанов Иван Митрофанович | рыбодобыча | 628148, с. Саранпауль, ул. Н.Вокуева, д.2 |

2.4. Показатели по улично-дорожной сети

На территории Березовского района перевозки носят сезонный характер, в зимний период – по автозимникам, в летний период – водным транспортом. Единственный вид транспорта, осуществляющий круглогодичные перевозки – воздушный. Основное количество пассажирских перевозок в районе приходится на долю воздушного транспорта.

В районе полностью отсутствует сеть грунтовых автомобильных дорог, которые бы связывали населенные пункты. В зимнее время прокладывается сеть дорог (зимников), связывающих населенные пункты района с выходом на железнодорожную станцию Приобье, и через п. Приполярный в Республику Коми. Автозимники открываются в декабре и действуют до апреля.

Выезд автотранспорта за пределы границ Березовского района возможен в зимнее время по направлениям:

* Березово – Игрим – Светлый – Югорск – Ивдель – Екатеринбург;
* Березово – Приобъе – Ханты –Мансийск;
* Березово – Теги – Мужи – Салехард.

С открытием дорог зимнего пользования и до их закрытия открываются регулярные рейсы на межпоселковых маршрутах:

* Березово-Шайтанка, протяженностью 30 км;
* Березово-Игрим протяженностью 121 км;
* Березово-Саранпауль протяженностью 425 км;
* Березово-Устрем-Теги протяженностью 65 км.

Воздушный транспорт обеспечивает доставку пассажиров, почты и грузов в населенные пункты, удаленные от речных магистралей в период весенне-осенней распутицы. Регулярными рейсами местных воздушных линий с районным центров в Березовском районе связано 9 населенных пунктов (Игрим, Светлый, Сосьва, Саранпауль, Няксимволь, Приполярный, Ванзетур, Хулимсунт, Теги), которые оснащены оборудованными посадочными площадками, служебными зданиями, грунтовой взлетно-посадочной полосой в п.г.т. Игрим.

На сегодняшний день в Березовском районе действует 10 посадочных площадок, это – Няксимволь, Ванзетур, Светлый, Сосьва, Приполярный, Саранпауль, Хулимсунт, Теги, Игрим (ВПП - грунт), Березово (ВПП - металлические плиты).

В аэропорту Березово базируются вертолеты МИ-8Т авиакомпании «Ютэйр – Вертолетные услуги», используемые для обслуживания регулярных рейсов и грузоперевозок на территории района .

Из аэропорта Березово осуществляется внешнее воздушное сообщение самолетами Ан-24 на Тюмень (а/э Рощино), Ханты-Мансийск, Сургут, Белоярский, вертолетами МИ-8Т на Сергино, Белоярский, Полноват.

Перевозки водным транспортом в период навигации осуществляет ОАО «Северречфлот» теплоходами «Линда», «Метеор», «Трамвай Т-23». Протяженность водных путей – 720 км. Продолжительность навигационного периода 120 - 140 дней.

В период навигации перевозка пассажиров осуществляется по маршрутам:

Березово - Ханты-Мансийск; Березово - Салехард; Березово - Сосьва; Березово-Игрим, Сосьва- Саранпауль и др,

Также в летний период осуществляют паромные перевозки следующие предприятия: Ремонтно-эксплуатационная база флота ДОАО «Спецгазавтотранс». Перевозка автомобилей и грузов в летнее время по маршруту Березово – Приобъе – Березово осуществляется на пароме ООО «Лана».

Количество портов: – 1 (Березово; пристаней – 10 (Игрим,Теги, Ванзетур, Шайтанка, Сартынья, Сосьва, Ломбовож, Саранпауль, Анеева). В Березово имеется грузовой причал.

2.5. Cистемы канализации и охват жилого фонда, размещение и мощность очистных сооружений

На территории района в 2018 году деятельность по оказанию жилищно – коммунальных услуг осуществляли 12 организаций - МУП ЖКХ г.п. Березово, Игримское МУП «Тепловодоканал», Саранпаульское МУП ЖКХ, МУП «Теплосети Березово», МУП «Теплосети Игрим», МУП «Теплосети Саранпауль», ООО «Кедр» д. Хулимсунт, ООО «НИКА» п. Приполярный, ООО «Светловское коммунальное эксплуатационное управление» п.Светлый, ООО «ЖЭУ-Березово», ОАО "Березовогаз", ТСЖ "Титаник" (пгт.Игрим), ТСН в пгт. Березово.

Таблица 10. Перечень канализационных очистных сооружений ( КОС)

|  |  |
| --- | --- |
| Поселение | Мощность КОС |
| пгт.Берёзово | 1500 проектная /1000 фактическая |
| п.Приполярный | 600 проектная/400 фактическая |
| п.Хулимсунт | 800 |
| пгт.Игрим | 3900 проектная/3000 фактическая |
| п. Светлый | 700 |

*Городское поселение Березово*

В настоящее время система водоотведения городского поселения Березово обеспечивает централизованный прием, перекачку и очистку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории поселка.

В хозяйственном ведении МУП ЖКХ находятся:

* канализационные очистные сооружения (далее – КОС);
* 5 канализационных насосных станций (далее – КНС);
* 8,87 км самотечно-напорных канализационных сетей.

Система канализации пгт. Березово - самотечно-напорная. Сточные воды по существующей системе самотечных коллекторов поступают на КНС, далее насосными станциями КНС-1, КНС-2, КНС-3, КНС-4, КНС-5 стоки перекачиваются на КОС.

КОС пгт. Березово расположено на правом берегу ручья Голчен Лор в пределах территории муниципального образования городское поселение Березово и эксплуатируются МУП ЖКХ.

КОС включают в себя механическую, биологическую очистку стоков, а также объекты для обработки осадка.

Централизованная канализация подведена к 33% объектов (зданий и сооружений) пгт. Березово. Остальная часть застройки поселка оснащена выгребами и септиками. Хозяйственно-фекальные воды из септиков и выгребов вывозятся специализированными ассенизаторскими машинами на территорию КОС.

п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги.

В настоящее время система водоотведения п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги децентрализованная. Проблема приема стоков решена оснащением зданий выгребами.

Таблица 11. Технические характеристики оборудования КОС

| № п/п | Наименование | Марка | Количество, шт | Значение |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Тангенциальные песколовки, D=500мм | - | 3 | Производительность 27,4 м3/ч |
| 2 | Резервуар-накопитель | - | 1 | Объем 200 м3 |
| 3 | Комбинированные установки с роторными биофильтрами КУРБ-500 | - | 3 | Производительность 500 м3/сут |
| 4 | Биосорберы |  | 3 | Производительность 500 м3/сут |
| 5 | Резервуар чистой воды | - | 1 | Объем 9 м3 |
| 6 | Бактерицидная установка с УФ-лампами | УДВ 160/96 | 1 | Производительность 160 м3/ч |
| 7 | Эликтролизеры | ЭН-5-2 | 2 | Мощность 12,62 кВт |
| 8 | Иловые площадки | - | 2 | Объем общ=560 м3 |

*Городское поселение Игрим:*

п.г.т. Игрим.

В настоящее время система водоотведения городского поселения Игрим обеспечивает централизованный прием, перекачку и очистку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории поселка.

В хозяйственном ведении Игримского МУП «Тепловодоканал» находятся:

* канализационные очистные сооружения (далее - КОС);
* 5 канализационных насосных станций (далее - КНС) производитель­ностью 9,6 тыс.м3/сут;
* 105,4 км самотечно-напорных канализационных сетей; в т.ч.:
* магистральных сетей - 51,8 км;
* внутриквартальных сетей - 44,5 км;
* напорные коллектора - 9,1км.

Система канализации пгт. Игрим - самотечно-напорная. Сточные воды по существующей системе самотечных коллекторов поступают на КНС, далее насосными станциями КНС-1, КНС-2, КНС-3, КНС-4, КНС-5 стоки перекачиваются на КОС.

В западной части населенного пункта отсутствует централизованная система водоотведения. Проблема стоков решена оснащением застрой­ки выгребами и септиками. Хозяйственно-фекальные воды из септиков и выгребов вывозятся ассенизаторскими машинами на территорию КОС.

*п. Ванзетур.*

В настоящее время система водоотведения п. Ванзетур децентрализованная. Проблема приема стоков решена оснащением зданий выгребами и септиками. Хозяйственно-фекальные воды из сеп­тиков и выгребов сбрасываются на рельеф, в специально отведенные места.

д. Анеева.

В настоящее время система водоотведения д. Анеева децентрализованная. Проблема приема стоков решена оснащением зданий выгребами. Стоки из выгребов сбрасываются на рельеф, в спе­циально отведенные места.

Сельское поселение Приполярный

Приём, транспортировку и очистку сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения Приполярный осуществляет Уральское ЛПУ МГ.

На территории сп. Приполярный действует централизованная общесплавная система водоотведения. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются самотёчной канализационной коллекторной сетью и подаются на канализационные насосные станции (далее - КНС), откуда по напорным трубопроводам сбрасываются на канализационные очистные сооружения (дале - КОС). Год ввода в эксплуатацию системы – 1993.

Самотёчная сеть водоотведения выполнена из стальных труб диаметрами 89-325 мм, общей протяжённостью 18,5 км. Способ прокладки – подземный.

Напорные сети канализации выполнены из стальных труб, надземное расположение по опорам, диаметрами 76…150 мм, общей протяжённостью в однотрубном исполнении 8,42 км. Количество линий – одна.

КОС-600 технологически включает в себя КОС-400 и КОС-200. Площадка КОС-600 (КОС-200/КОС-400) располагается в северо-западной части населённого пункта на территории компрессорной станции. Проектная производительность КОС 600 м3/сут., фактическая производительность 540 м3/сут. Техническое состояние систем и сооружений водоотведения, находящихся в эксплуатации с 1978 года – неудовлетворительное, что не позволяет вести качественную очистку сточных вод, очистные сооружения перегружены.

КОС-200 находятся в не рабочем состоянии. В настоящее время КОС-200 находится в не рабочем состоянии и заблокирована.

КОС-400 имеет проектную производительность 400 м3/сут., фактическое количество поступающих стоков 500-700 м3/сут.

Среднечасовой расход: проект – 17 м3/час, факт - 22-25 м3/час

Максимальный часовой расход: проект – 25 м3/час, факт - 50 м3/час

КОС в комплектно – блочном исполнении предназначены для полной биологической очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу производственных вод. Назначение – непромышленные стоки - 84%, промышленные - 16%. Состав сооружений:

* камера гашения - 1ед,
* аэротенки - 6 ед.,
* отстойник - 6 ед.,
* стабилизатор - 2 ед.,
* иловая площадка - 2 ед.,
* обеззараживающая установка ЭН-25.

Сооружения КОС-400, установленные под открытым небом, укомплектованы двумя комплектными установками КУ-200 заводской готовности.

Установка КУ-200 в проектном варианте представляет собой блок, объединяющий аэротенк, вторичный отстойник и аэробный стабилизатор №5 переоборудован в усреднитель.

Методы очистки и обеззараживания:

* механический – на решётках приёмно-распределительных лотков;
* биохимический – в аэротенках с помощью биоценоза активного ила и с последующим осветлением иловой смеси во вторичных отстойниках.

Сущность процесса биологической очистки состоит в окислении бактериями активного ила в присутствии растворённого кислородаорганических загрязнений до инертной массы, а также азота аммонийных солей до нитратов, являющихся конечным продуктом окисления аммонийного азота (нитрификации).

* метод обеззараживания биологически очищенных стоков усльтрафиолетовым излучением на бактерицидной установке типа УДВ ОС-5-А производства НПО «ЛИТ».

Состав и технические характеристики оборудования сооружений представлены в таблице 12.

Таблица 12. Состав и технические характеристики КОС-400

| № п/п | Наименование | Тип | Параметры | Кол-во | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | КНС-1 микрорайона насос не работает | Ф-65-250 | Q=50 м3/час; H=20 м | 1 | рабочая |
| Приёмный резервуар |  | Ду=1400; Н=5 м. | 1 | рабочий |
| 2. | КНС-3 микрорайона насос | СД-80/18 | Q=80 м3/час; H=18 м | 2 | рабочая |
| Приёмный резервуар |  | V=10 м3 | 1 | рабочая |
| 3. | КНС-4 насос | «Гном» | Q=20 м3/час; H=18 м | 2 | рабочая |
| Приёмный резервуар |  | Ду=1400; Н=5 м. | 1 | рабочий |
| 4. | КНС-головная насос | СМ-150-200-2 | Q=50 м3/час; H=50 м | 2 | рабочая |
| Приёмный резервуар |  | V=24,5 м3 | 1 |  |
| 5 | КНС- цеха №3 насос |  |  |  |  |
| Приёмный резервуар |  | V=10 м3 | 1 | рабочий |

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в поверхностный водный объект – реку Керасанья.

Географические координаты оголовка выпуска №2, где осуществляется сброс сточных вод на участке Керасанья (4 км от устья), 63о13`27`` с.ш.; 59о47`17``в.д.; расстояние от оголовка выпуска сточных вод до береговой линии водного объекта составляет 3,88 км; сброс осуществляется в пойму ручья Западный – небольшого временного водотока, впадающий в ручей Восточный (приток реки Керасанья - впадает на 4 км от устья), ручей Западный практически не имеет подземного питания в меженный период, что приводит к прекращению стока, а в зимний период приводит к его промерзанию, вследствие образования наледи.

Сооружения работают в нормальном режиме, степень очистки низкая.

В настоящее время система водоотведения сельского поселения Приполярный обеспечивает централизованный приём, перекачку и очистку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на терриитории поселения.

Сельское поселение Саранпауль

Система централизованного водоотведения на территории сельского поселения Саранпауль отсутствует.

с. Саранпауль

В с. Саранпауль сброс сточных вод осуществляется на рельеф. Сброс сточных вод на территории школы осуществляется в септик.

д. Кимкъясуй

В д. Кимкьясуй сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

с. Ломбовож

В с. Ломбовож сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф. Стоки от школы сбрасываются в выгребные ямы.

д. Сартынья

В д. Сартынья сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

с. Сосьва

В с. Сосьва централизованная сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

д. Щекурья

В д. Щекурья централизованная сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

д. Хурумпауль

В д. Хурумпауль сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

Анализируя существующее состояние системы водоотведения, установлен значительный ее недостаток: сброс сточных вод без очистки негативно сказывается на экологическом состоянии населённого пункта и района в целом.

Сельское поселение Светлый

На территории п. Светлый действует централизованная система водоотведения.

Централизованной системой водоотведения обеспечена мало-, средне этажная жилая застройка, частично индивидуальная жилая застройка, часть производственной территории. Объекты, неохваченные центральным водоотведением, используют септики, либо выгребные ямы.

Объекты систем водоотведения в п. Светлый находятся в собственности Пунгинского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» КНС№1, КНС№2, КОС-700, а КНС№3, КНС№4, сети водоотведения в собственности СП Светлый. Эксплуатацию систем водоотведения принадлежащих СП Светлый осуществляет ООО «СКЭУ».

Сельское поселение Хулимсунт

Сбор, очистка и отведение сточных вод на территории сельского поселения Хулимсунт осуществляет служба энерговодоснабжения Сосьвинского ЛПУ МГ:

Сосьвинское ЛПУ МГ обслуживает:

* Канализационные очистные сооружения СБОСВ-800 проектной производительностью 800 м3/сут., фактической производительностью 619 м3/сут;
* Канализационные насосные станции:
* на промплощадках КНС 5 шт. (количество насосных агрегатов 10 шт.), марка насосных агрегатов): ГНОМ 25-20 — 6 шт.; Wilo-Drain MTS 40 — 4 шт.
* на жилом посёлке 6 шт. (12 количество насосных агрегатов, марка насосных агрегатов СМ80-50-200).
* Магистральные канализационные сети в однотрубном исчислении 18,5 км, в т.ч.:
* самотечных сетей — 8,5 км;
* напорных сетей — 10,0 км.

п. Хулимсунт.

На территории п. Хулимсунт действует централизованная система водоотведения. Система канализации - самотечно-напорная.

В система водоотведения обеспечивает централизованный приём, перекачку и очистку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории поселения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются самотёчной канализационной коллекторной сетью и подаются на 13 канализационных насосных станций (дале - КНС), откуда по напорным трубопроводам сбрасываются на канализационные очистные сооружения (далее - КОС).

Самотёчная сеть водоотведения выполнена из стальных труб диаметрами 89­325 мм, общей протяжённостью 18,5 км. Способ прокладки — подземный.

Напорные сети канализации выполнены из стальных труб, надземное расположение по опорам, диаметрами 100-219 мм, общей протяжённостью в однотрубном исполнении 8,42 км. Количество линий — две.

Площадка КОС располагается в северо-западной части населённого пункта на территории компрессорной станции. Мощность составляет 800 м3/сут. Сброс очищенных сточных вод осуществляется в поверхностный водный объект — реку Северная Сосьва. Год ввода в эксплуатацию — 2006. Сооружения работают в нормальном режиме, степень очистки низкая.

Объем перекачиваемых сточных вод за 2013г. составил 226 тыс. м3 (619 м3/сут).

В части населённого пункта отсутствует централизованная система водоотведения.

Сточные воды от внутренних систем канализации отводятся в выгребы и септики, откуда ассенизационными машинами откачиваются и вывозятся на территорию КОС.

с. Няксимволь

На территории с. Няксимволь система централизованного водоотведения отсутствует. В связи с опасностью загрязнения водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения населённого пункта, в селе предусмотрена децентрализованная система водоотведения.

Сточные воды от внутренних систем канализации отводятся в выгребы, откуда ассенизаторскими машинами откачиваются и вывозятся на полигон по утилизации жидких бытовых отходов.

д. Усть-Манья и д. Нерохи

В деревне Усть-Манья и деревне Нерохи централизованное водоотведение сточных вод с объектов отсутствует.

**Санитарно-защитные зоны**

Санитарно-защитные зоны – это специальные территории с особым режимом использования, размер которых обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Требования к размеру санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, к их организации и благоустройству устанавливают СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».

В соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов размеры их санитарно-защитных зон, следующие:

* объекты первого класса – 1000 м;
* объекты второго класса – 500 м;
* объекты третьего класса – 300 м;
* объекты четвертого класса – 100 м;
* объекты пятого класса – 50 м.

*Выводы*

Анализируя существующее состояние системы водоотведения, установлен значительный ее недостаток: сброс сточных вод без очистки негативно сказывается на экологическом состоянии района в целом.

Централизованная система канализации отсутствует в п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги, сточные воды сбрасываются на рельеф. Некоторая часть сточных вод проходят предварительную очистку в септиках и так же сбрасываются на рельеф. Это негативно сказывается на экологическом состоянии населенного пункта птг. Берёзово.

В п. Ванзетур, д. Анеева отсутствует централизованная система водоотведения. Проблема приема стоков решена оснащением зданий выгребами и септиками. Хозяйственно-фекальные воды из септиков и выгребов сбрасываются на рельеф, в специально отведенные места.

На всей территории сельского поселения Саранпауль применяется децентрализованное водоотведение. Население усадебной застройки, в основном, пользуется выгребами. Жидкие нечистоты, как правило, утилизируются в пределах придомовых участков.

На территории сельского поселения Светлый централизованная система водоотведения существует в п. Светлый. На остальной территории она отсутствует. Объекты, неохваченные центральным водоотведением, используют выгребные ямы, либо септики, с последующим вывозом ассенизаторской машиной до КНС.

Существующими техническими и технологическими проблемами системы водоотведения сп. Хулимсунт являются:

* КОС обеспечивают недостаточное качество очистки сточных вод, сбрасываемых в водный объект.
* Износ технологического оборудования КОС, канализационных сетей и сетевых сооружений;
* Не охвачено централизованной системой водоотведения отдельные объекты застройки п.Хулимсунт, а также здания в с. Няксимволь, д. Усть-Манья и д. Нерохи.

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. Увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов. А также является фактором возникновения риска заболеваемости населения. Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

Для снижения вредного воздействия на окружающую среду, улучшения условий проживания, удовлетворения спроса на водоотведение необходима реализация основных мероприятий:

- Строительство КОС;

- Строительство канализационных сетей;

- Установка герметичных выгребов и септиков полной заводской готовности.

Существующие приусадебные выгреба, сливные емкости должны быть реконструированы и выполнены из водонепроницаемых материалов с гидроизоляцией, а также оборудованы вентиляционными стояками. В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

2.6. Площадь зеленых насаждений общего пользования

Березовский район уникален по разнообразию высокогорных, среднегорных, предгорных лесных и болотно-озерных ландшафтов. Например, здесь различают озера высоких, средних и низких уровней (когда пойма оказывается под водой), верховые, переходные и низинные болота. В структуре лесопокрытой площади преобладают сосняки (более половины), но присутствуют также ельники, кедровники (около трети), лиственничные (около 10%) и смешанные леса. Для сосьвинского приобья характерно огромное разнообразие видов растительного и животного мира (млекопитающих, птиц, рыб), привлекательное для туризма, спортивной охоты и рыболовства.

В настоящее время в районе существует два заказника и один заповедник. В 1978 году в районе был организован комплексный заказник регионального значения «Березовский». Его центральная часть расположена на правом берегу протоки Чухлай; протяженность от районного центра летом - 97 км, зимой - 70 км. В 1993 году создан заказник местного значения «Вогулка» для охраны и воспроизводство промысловых птиц и зверей. Государственный природный заповедник «Малая Сосьва» создан для сохранения экосистемы регионального эндемика - сосьвинской селедки (тугун). Особый режим заповедника и охранной зоны поддерживается отделом лесной охраны.

Территория имеет значительный биологический потенциал: охотничьи, рыбные, лесные ресурсы, кормовые угодья лугов в поймах рек Оби и Северная Сосьва, запасы лекарственных трав, ягод, грибов и других растительных ресурсов.

В районе имеются земли, пригодные для сельскохозяйственного освоения, имеются большие площади заливных лугов, позволяющие производить заготовку кормов для содержания скота.

Можно выделить два основных зональных подразделения на территории района — это Уральская горная страна и Западно-Сибирская равнина. В первой лесистость доходит до 70-80%.

Характерная особенность Приполярного Урала наряду с большой высотой (до 1095 м) - глубокое расчленение сквозными поперечными долинами, значительная высота перевалов (от 600 до 1000 м) и труднопроходимость. Нижние пояса гор, предгорья и равнины заняты преимущественно сосновыми лесами, значительна площадь еловых с примесью пихты, широко распространены березовые леса, производные с подростом темнохвойных и кедра по старым гарям.

На Западносибирской равнине в подзоне северной тайги лесистость составляет 60%. Лесной покров представлен сосновыми, елово-кедровыми, еловыми и березовыми лесами. Леса занимают наиболее дренированные участки, мозаично размещены в пространстве или вытянуты неширокими лентами вдоль пойм рек.

На территории Приполярного Урала в процессе поисковых работ выявлены месторождения бурого угля, железа, россыпного и рудного золота, строительных материалов, кварцевого сырья, алмазов, облицовочного камня, а в предгорьях - месторождения торфа, нефти и газа.

Государственный природный заповедник «Малая Сосьва». Заповедник «Малая Сосьва» расположен в северо-западной части Западно-Сибирской равнины, в бассейне р. Малая Совьва – правого притока р. Северная Сосьва. Площадь заповедника 225562 га. В Березовском районе находится 59382 га., Советском - 166180 га. Протяженность заповедной территории с юга на север составляет 85 км., с запада на восток в наибольшей широкой части южной части составляет около 50 км.

Заповедник «Малая Сосьва» относится к ведению Объединенной Дирекции особо охраняемых территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югре. (директор Ю. Н. Преминин). Заповедник является объектом общенационального достояния России. Он служит эталоном естественной, природной среды, хранилищем генофонда растительного и животного мира западносибирской тайги.

Государственный зоологический заказник «Берёзовский». Государственный биологический заказник регионального значения «Березовский» учрежден Исполнительным комитетом Тюменского областного совета народных депутатов (решение № 387 от 17 октября 1978 года «Об организации государственных заказников регионального значения в автономных округах.)

Общая площадь заказника составляет 43320 га. из них водоемы – 9290 га, заливные луга – 20880 га, площадь покрытая лесом, кустарником – 5420 га, площадь не покрытая лесом – 1080 га, сенокосы – 4560 га, пески – 2090 га. Длина периметра территории заказника 11 км., наибольшая протяженность по длине 34 км, по ширине – 20 км.

В пределах территории поселения Березово основными элементами лесонасаждений естественного происхождения являются лиственно-сосновые лишайниково-зеленомошно-кустарничковые леса в сочетании с сосновыми лишайниковыми лесами и кедровые леса, относящиеся к растительности северо-таежных лесов. Растительность поймы реки Оби представлена на территории серией сорово-луговых и парковых ивняков, березовых, березово-кедровых и березово-сосновых лесов.

На территории поселения существуют следующие особо охраняемые природные территории:

* заказник окружного значения «Березовский», площадью 143,3 га, утвержден решением областного Совета народных депутатов № 387 от 17.10.78.
* водно-болотные угодья международного значения «Нижнее Двуобье», площадью 354 га (включают территорию Березовского заказника).

Городское поселение Игрим

Площадь земель лесного фонда – 4378,07 га.

Сельское поселение Приполярный

Площадь природного ландшафта – 4884,3 га.

Сельское поселение Саранпауль

Площадь природной территории –1122,7 га.

Сельское поселение Светлый

На рассматриваемой территории преобладает подзона средней тайги. Лесной покров подзоны представлен сосновыми, елово-кедровыми, еловыми и березовыми лесами. Лесистость лесного фонда достигает 60%. Леса занимают наиболее дренированные участки, мозаично размещены в пространстве или вытянуты неширокими лентами вдоль пойм рек. Для подзоны характерно наличие почти всех типов северных кустарничков (водяника, багульник, голубика).

Территория сельского поселения залесена хвойными породами деревьев. На сухих участках преобладают сосновые боры. В менее дренируемых территориях к сосне примешивается кедр, береза и осина.

Большая часть болот – верховые с моховым покровом, первый ярус представлен угнетенной сосной.

Площадь озелененных территорий общего пользования-0,2 га.

Сельское поселение Хулимсунт

Площадь природной территории –75,45 га.

2.7. Материалы по загрязнению окружающей среды.

Березовский район уникален по разнообразию экосистем – это высокогорье, среднегорье, холмисто-увалистое предгорье и абразивная платформа. Биологические ресурсы района представлены огромным разнообразием фауны и флоры, которые занимают определенную нишу в экосистеме и играют немаловажную роль в жизнедеятельности населения. Чистейшие реки и горы Приполярного Урала, богатейшая флора и фауна, - открывают возможности для огромного разнообразия видов активного отдыха.

Современное экологическое состояние территории определяется воздействием локальных источников загрязнения на компоненты природной среды, а также трансграничным переносом загрязняющих веществ воздушным и водным путем. На фоне высокой ранимости и длительности восстановления естественных природных комплексов, особенно в зоне многолетней мерзлоты, при организации хозяйственной деятельности проблемы экологии приобретают первостепенное значение.

В Березовском районе присутствуют выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников и автотранспорта. Согласно ежегодному докладу «Об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2018 году» в Березовском районе атмосферный воздух от источников загрязнения поступило 32,847 тыс тон загрязняющих веществ.

На протяжении нескольких лет в западной части округа неуклонно растет концентрация железа, цинка, марганца, меди. В п. Сосьва почти в 3 раза выросла концентрация никеля, особо опасного для здоровья человека химического элемента.

Уровень загрязнения воздушного бассейна оценивается как низкий, удельное загрязнение составляет 0,38 т/км.Существует опасность аварийных выбросов газа в атмосферный воздух при повреждениях газопроводов в районах компрессорных станций, хранилищ газа, на разрабатываемых месторождениях газа.

Результаты мониторинга поверхностных вод на территории района (п.г.т. Березово) за последние годы свидетельствует о том, что наблюдается тенденция увеличения концентрации загрязняющих веществ в реке Северная Сосьва.

В 2018 году загрязненность воды реки в створах п. Сосьва и ниже пгт Березово была стабильна. Вода относилась к 4 классу разряда «а» и «б» соответственно и характеризовалась как «грязная». В створе в черте пгт Березово качество воды несколько ухудшилось, вода перешла из разряда «а» в разряд «в» в пределах 4 класса, «очень грязная». Значения УКИЗВ составили 4,12-4,79. При оценке качества учитывалось 15 ингредиентов, 7-9 из которых являлись загрязняющими. Характерными загрязняющими веществами во всех створах являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа, меди, цинка, марганца, повторяемость превышения ПДК этих веществ составила 86-100%. Кроме того наблюдалась характерная загрязненность легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК5) (п. Сосьва) и пестицидом пп-ДДТ (пгт Березово). Устойчивая загрязненность наблюдалась нефтепродуктами (п. Сосьва) и азотом нитритным (выше пгт Березово); неустойчивая загрязненность наблюдалась азотом аммонийным и нефтепродуктами (пгт Березово), азотом нитритным (ниже пгт Березово). Критическими показателями загрязненности воды во всех створах были соединения железа, цинка, марганца; в створах пгт Березово дополнительно – содержание растворенного в воде кислорода; выше пгт Березово дополнительно – соединения меди.

Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ были равны: ХПК 2,1-2,3 ПДК, БПК5 0,6-1,6 ПДК, азота аммонийного 0,2-0,5 ПДК, азота нитритного 0,3-1,0 ПДК, соединений железа 13,6-16,3 ПДК, меди 6,0-10,0 ПДК, цинка 5,9-6,6 ПДК, марганца 15,5-19,6 ПДК, нефтепродуктов 0,9-2,0 ПДК, пестицида пп-ДДТ 1,0 ПДК. Максимальные концентрации загрязняющих веществ составили: ХПК 3,7 ПДК, БПК5 3,3 ПДК, азота аммонийного 1,7 ПДК, азота нитритного 4,4 ПДК, соединений железа 24,2 ПДК, меди 25,6 ПДК, цинка 9,8 ПДК, марганца 74,5 ПДК, нефтепродуктов 5,0 ПДК, пестицида пп-ДДТ 1,7 ПДК.

В отчетном году в период ледостава в створах пгт Березово зарегистрировано 6 случаев пониженного содержания растворенного в воде кислорода (2,2-2,8 мг/л), 2 случая ВЗ (36,5 и 46,0 ПДК) и 2 случая ЭВЗ (68,5 и 74,5 ПДК) соединениями марганца, в створе п. Сосьва – 1 случай ВЗ соединениями марганца (45,6 ПДК).

На всей территории района гигиеническая проблема, связанная с загрязнением почвы отходами производства и потребления. Мощности полигонов для хранения хозяйственно-бытовых отходов недостаточны, что приводит к распространению практики поступления отходов на несанкционированные, стихийно образующиеся в нарушение установленных норм и правил, свалки и отвалы.

Неудовлетворительное санитарное состояние населенных мест, территорий свалок является основной причиной высокого микробного загрязнения почвы. Нарушения в системе плановой очистки территорий от бытового мусора, дефицит специализированных транспортных средств, отсутствие современных и эффективных моделей санитарной очистки усугубляют обстановку.

Сельскохозяйственные земли располагаются в основном в поймах рек, и в годы с высоким паводком происходит затопление земель, при этом большие площади подвергаются смыву или замыву наносами. Сенокосы и пастбища, подверженные затоплению, загрязняются их наносами, происходит заиление, кормовые угодья подвержены зарастанию кустарником.

Затопление и подтопление земель, вызванные антропогенными факторами, приводят к переувлажнению почв, изменению физических и физико-химических свойств почв и грунтовых вод, преобразованию почвогрунтов, видового состава, структуры и продуктивности растительного покрова, трансформации мест обитания животных.

Основным фактором, определяющим радиационную обстановку, является трансграничный перенос, а также собственные источники потенциального радиоактивного загрязнения: подземные ядерные взрывы, источники ионизирующего излучения, используемые в народном хозяйстве, радиоактивное излучение стройматериалов и др.

3. ДАННЫЕ ПО СОВРЕМЕННОМУ СОСТОЯНИЮ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ

В соответствии с Правилами, утвержденными Постановлением Правительством РФ от 12 ноября 2016 года № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641», обращение с твердыми коммунальными отходами на территории субъекта Российской Федерации обеспечивается региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, и территориальной схемой обращения с отходами на основании договоров на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями. Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в ХМАО-Югре утверждена Распоряжением правительства ХМАО-Югры от 21 октября 2016 г. № 559-рп «О территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре и признании утратившими силу некоторых распоряжений правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры».

Для реализации новой системы по обращению с отходами Правительством автономного округа определен Региональный оператор, который обеспечивает весь комплекс услуг в сфере обращения с ТКО.

С 1 февраля 2019 года между Департаментом промышленности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и АО «Югра-Экология» действует прямое соглашение об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами сроком до 31 декабря 2019 года.

Задачи АО «Югра-Экология»:

* обеспечение перехода на новое обращение с ТКО в округе
* снижение объемов захоронения отходов на полигонах через внедрение системы раздельного накопления ТКО с целью дальнейшей переработки
* налаживание экологически чистой и экономически эффективной системы обращения с ТКО
* создание условий для организации в регионе перерабатывающих производств
* ликвидация несанкционированных мест размещения отходов
* стабилизация роста платы населения за услугу

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности предприятием АО «Югра-Экология» получена лицензия (86)-6606-СР/П от 06 мая 2019 г. (переоформленная лицензия (86)-6606-СР от 02.11.2018г.).

3.1. Объемы образования отходов на территории населенных пунктов Березовского района по источникам образования

ТКО классифицируют по источникам образования, по морфологическому составу, по степени опасности, по направлениям переработки и т.д. Юридической основой для классификации ТКО служит Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), который классифицирует отходы по происхождению, агрегатному состоянию и опасности.

К твердым коммунальным отходам, включая крупногабаритные отходы, относятся:

* отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
* отходы из жилищ крупногабаритные, в т. ч. предметы мебели, холодильники, стиральные и швейные машины, иная крупногабаритная бытовая техника и др.;
* мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
* отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными и промышленными товарами;
* отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений;
* отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий;
* отходы кухонь и предприятий общественного питания;
* иные виды коммунальных отходов, подобных коммунальным на производстве, отходы при предоставлении услуг населению.

Исследуемые виды отходов образуются в жилых и общественных зданиях, торговых, зрелищных, спортивных и других предприятиях (включая отходы от текущего ремонта квартир), отходы от отопительных устройств местного отопления, смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий, и крупногабаритные отходы, кроме того к ТКО относятся отходы образующиеся в результате жизнедеятельности сотрудников на территориях промышленных предприятий.

Количество образования отходов изменяется в зависимости от благоустройства зданий (система отопления, наличие квартирных плит, водопровода и канализации), наличия раздельного сбора отдельных составляющих отходов (пищевых отходов, макулатуры и т.д.) и местных условий.

При центральном отоплении и использовании газа или электроэнергии для приготовления пищи отходы от сжигания топлива (золы) в квартирах полностью отсутствуют. Вместе с тем исключается возможность сжигания горючей части отходов (бумага, картон, древесина и т.п.). Это увеличивает объем отходов и уменьшает их среднюю плотность.

Отсутствие канализации приводит к увлажнению и повышению средней плотности и общей массы твердых отходов. Наличие канализации позволяет сбрасывать некоторую часть отходов через санитарные приборы, устраняя повышение влажности отходов и приводя к уменьшению массы отходов и их средней плотности.

Рост обеспеченности бумагой и упаковочными материалами (наличие фабричной и торговой упаковки товаров) приводит к увеличению содержания упаковочных материалов в отходах, значительному повышению их объема и снижению средней плотности при незначительном увеличении общей массы.

При сборе отдельных составляющих в качестве вторичного сырья (пищевых отходов, бумаги, металла и пр.) соответственно снижается количество вывозимых отходов.

Климатические и местные условия оказывают влияние на количество образования ТКО в связи с различной продолжительностью отопительного периода (от 150 дней в южной зоне до 300 дней в северной), периода подметания дворов и тротуаров (от 150 дней в северной зоне до 300 дней в южной), озеленения микрорайонов, а также потреблением населением овощей и фруктов.

Деятельность по обращению с отходами в муниципальных образованиях (в том числе и на объектах, имеющих разрешительную документацию) в целом не соответствует требованиям природоохранного законодательства и является существенным фактором загрязнения природной среды и ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации. Образование отходов опережает их переработку, обезвреживание и использование.

В Березовском районе ежегодно образуется около 5,8 тыс. тонн твердых коммунальных отходов (ТКО), значительная часть которых (около 80%) размещается на полигонах ТКО в пгт. Березово – 1,28 тыс. тонн, с. Саранпауль – 0,45 тыс. тонн.

Необходимо отметить, что в связи с ненадлежащей организацией сбора и вывоза отходов в Березовском районе имеет место практика создания мест несанкционированного размещения коммунальных отходов.

По данным Администрации объемы образования отходов по источникам образования за 2018 год представлены в таблице 13.

Таблица 13. Объект размещения ТКО (полигон)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Муниципальное образование | Населенный пункт | Объект размещения ТКО (полигон) | Масса отходов, т/год | Объем отходов, м3/год |
| Березовский район | Всего: |  | 13963,20 | 136473,69 |
| Березово | Место складирования ТКО пгт. Березово | 4516,79 | 44986,66 |
| Деминская | Место складирования ТКО пгт. Березово | 17,09 | 162,94 |
| Шайтанка | Место складирования ТКО пгт. Березово | 87,63 | 835,70 |
| Теги | Место складирования ТКО пгт. Березово | 185,83 | 1781,78 |
| Пугоры | Место складирования ТКО пгт. Березово | 26,45 | 252,29 |
| Устрем | Место складирования ТКО пгт. Березово | 24,25 | 231,26 |
| Игрим | Место складирования ТКО пгт. Березово | 4997,33 | 49402,38 |
| Ванзетур | Место складирования ТКО пгт. Березово | 171,95 | 1639,87 |
| Анеева | Место складирования ТКО пгт. Березово | 57,87 | 551,88 |
| Приполярный | Полигон ТКО с. Саранпауль | 485,59 | 4478,84 |
| Саранпауль | Полигон ТКО с. Саранпауль | 1276,51 | 12111,07 |
| Сартынья | Полигон ТКО с. Саранпауль | 19,29 | 183,96 |
| Хурумпауль | Полигон ТКО с. Саранпауль | 7,72 | 73,58 |
| Щекурья | Полигон ТКО с. Саранпауль | 51,81 | 494,06 |
| Ясунт | Полигон ТКО с. Саранпауль | 9,37 | 89,35 |
| Сосьва | Полигон ТКО с. Саранпауль | 419,41 | 3999,82 |
| Верхненкльдина | Полигон ТКО с. Саранпауль | 1,10 | 10,51 |
| Кимкьясуй | Полигон ТКО с. Саранпауль | 41,89 | 399,46 |
| Ломбовож | Полигон ТКО с. Саранпауль | 100,86 | 961,85 |
| Светлый | Место складирования ТКО пгт. Березово | 652,81 | 6178,50 |
| Хулимсунт | Полигон ТКО с. Саранпауль | 562,66 | 5282,72 |
| Няксимволь | Полигон ТКО с. Саранпауль | 228,17 | 2175,98 |
| Нерохи | Полигон ТКО с. Саранпауль | 3,86 | 36,79 |
| Усть-Манья | Полигон ТКО с. Саранпауль | 15,98 | 152,42 |

Таблица 14. Масса образовавшихся ТКО на территории Березовского района

| № | Муниципальное образование | Масса всего образовавшихся ТКО по состоянию на 01.05.2019 (тонн) | Количество контейнеров для раздельного накопления (шт.) | Масса раздельно накопленных отходов по состоянию на 01.05.2019 (тонн) | % раздельно накопленных отходов из общей массы образовавшихся ТКО (гр.5/гр.3) | Масса утилизированных ТКО (тонн) | % утилизированных ТКО из общей массы образовавшихся ТКО (гр.7/гр.3) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Березовский район | | 2 135,05 | 15,0 | 0,5 | 0,0002 | – | – |

3.2. Объемы образования отходов на территории населенных пунктов Березовского района по видам

Объемы образования отходов по источникам образования за 2018 год представлены в таблицах 13 - 14 п. 3.1.

3.3. Существующая система накопления отходов и санитарной очистки территории

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

Планово–регулярная система накопления и вывоза отходов с территорий Березовского района осуществляется по централизованным схемам специализированным автотранспортом предприятий, задействованных в санитарную очистку и уборке района. На территориях домовладений, объектов культурно–бытового, производственного назначения располагаются оборудованные площадки для временного накопления коммунальных отходов, к которым обеспечен удобный подъезд транспорта и подход жителей.

Региональный оператор при обращении с отходами должен соблюдать требования законодательства Российской Федерации, в том числе санитарные и правила благоустройства. На территории Березовского района транспортированием ТКО занимается региональный оператор АО «Югра-Экология» (ООО «КОМТРАНСАВТО»). Графики вывоза составляются перевозчиками регионального оператора самостоятельно. Вывоз ТКО осуществляется в соответствии со СанПиН. Согласно п.2.2.1. СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест" при временном хранении отходов в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Срок хранения в холодное время года (при температуре -5 град. и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре - свыше +5 град.) не более одних суток (ежедневный вывоз). В каждом населенном пункте периодичность удаления твердых бытовых отходов согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", Постановлением Правительства Российской Федерации от 04 апреля 2016 г. № 269 "Об определении нормативов накопления твердых коммунальных отходов", Приказом Минстроя России от 28 июля 2016 г. № 524/пр "Об утверждении Методических рекомендаций по вопросам, связанным с определением нормативов накопления твердых коммунальных отходов" во всех поселениях Березовского района утверждены нормы накопления твердых коммунальных отходов. Нормы накопления представлены в таблице 16.

В состав твердых коммунальных отходов от домовладений входят два вида отходов:

* отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
* отходы из жилищ крупногабаритные.

Норматив накопления отходов из жилищ крупногабаритных на территории района не установлен. В целях определения количества накопленных крупногабаритных отходов следует руководствоваться нормативом, приведенным в приложении к СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»:

«Нормы накопления крупногабаритных коммунальных отходов следует принимать в размере 5 % в составе приведенных значений твердых коммунальных отходов».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.02.1997 № 155 «Об утверждении Правил предоставления услуг по вывозу жидких бытовых отходов» : жидкие коммунальные отходы – хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности населения и сбрасываемые в сооружения и устройства, не подключенные (технологически не присоединенные) к централизованной системе водоотведения и предназначенные для приема и накопления сточных вод.

Нормативом накопления жидких коммунальных отходов является норматив потребления коммунальной услуги водоотведения в жилых помещениях на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденный Приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25 декабря 2017 года № 12-нп «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг и нормативов потребления коммунальных ресурсов в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению на территории Ханты- Мансийского автономного округа – Югры».

Предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для Акционерного общества «Югра-Экология» представлены в таблице 15, согласно приказу Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 21 июня 2019 года № 48-нп.

Таблица 15. Предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для

| № п/п | Наименование муниципального образования | Ед. изм. | Категории потребителей | С момента вступления в силу настоящего приказа по 31 декабря 2019 года |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Березовский район, Белоярский район, Сургутский район, Нижневартовский район, городской округ город Когалым, городской округ город Сургут, городской округ город Радужный, городской округ город Покачи, городской округ город Мегион, городской округ город Нижневартовск, городской округ город Лангепас | руб./м3 | Для прочих потребителей (без учета НДС) | 581,26 |
| Для населения (с учетом НДС\*) | 697,51 |
| руб./тонна | Для прочих потребителей (без учета НДС) | 5 644,98 |
| Для населения (с учетом НДС\*) | 6 733,98 |

Таблица 16. Нормативы накопления твердых коммунальных отходов

| **N** п/п | Наименование категории объектов | Расчетная единица, в отношении которой устанавливается норматив | Норматив накопления отходов гп. Игрим1 | | Норматив накопления отходов гп.Березово2 | | Норматив накопления отходов гп. Приполярный3 | | Норматив накопления отходов гп. Саранпауль4 | | Норматив накопления отходов гп. Светлый5 | | Норматив накопления отходов гп. Хулимсунт6 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| кг/год | м3/год | кг/год | м3/год | кг/год | м3/год | кг/год | м3/год | кг/год | м3/год | кг/год | м3/год |
| 1. | Административные, офисные учреждения | | | | | | | | | | | | | |
| 1..1 | Административные, офисные учреждения | 1 сотрудник | 164,98 | 2,555 | 29,057 | 0,45 | 164,98 | 2,555 | 164,98 | 2,555 | 164,98 | 2,555 | 164,98 | 2,555 |
| 2. | Предприятия торговли | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | продовольственный магазин | 1 кв. метр общей площади | 37,595 | 0,365 | 37,595 | 0,365 | 37,595 | 0,365 | 37,595 | 0,365 | 37,595 | 0,365 | 37,595 | 0,365 |
| 2.2 | промтоварный магазин | 1 кв. метр общей площади | 24,455 | 0,73 | 24,455 | 0,73 | 24,455 | 0,73 | 24,455 | 0,73 | 24,455 | 0,73 | 24,455 | 0,73 |
| 2.3 | супермаркет (универмаг) | 1 кв. метр общей площади | 54,75 | 0,365 | 54,75 | 0,365 | 54,75 | 0,365 | 54,75 | 0,365 | 54,75 | 0,365 | 54,75 | 0,365 |
| 3. | Предприятия транспортной инфраструктуры | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | автовокзалы, аэропорты, речные порты | 1 пассажир | 60,59 | 1,095 | 6,64 | 0,12 | 139,795 | 2,555 | 60,59 | 1,095 | 139,795 | 2,555 | 60,59 | 1,095 |
| 4. | Дошкольные и учебные заведения | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | дошкольное образовательное учреждение | 1 ребенок | 158,41 | 1,825 | 13,02 | 0,15 | 158,41 | 1,825 | 158,41 | 1,825 | 158,41 | 1,825 | 158,41 | 1,825 |
| 4.2 | общеобразовательное учреждение | 1 учащийся | 82,49 | 1,095 | 9,04 | 0,12 | 82,49 | 1,095 | 82,49 | 1,095 | 82,49 | 1,095 | 82,49 | 1,095 |
| 5. | Культурно-развлекательные, спортивные учреждения | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | клубы, кинотеатры, концертные залы, театры, цирки | 1 место | 27,01 | 0,73 | 7,4 | 0,2 | 27,01 | 0,73 | 27,01 | 0,73 | 27,01 | 0,73 | 27,01 | 0,73 |
| 5.2 | библиотеки, архивы | 1 место | 15,33 | 0,73 | 15,33 | 0,73 | 15,33 | 0,73 | 15,33 | 0,73 | 15,33 | 0,73 | 15,33 | 0,73 |
| 6. | Предприятия общественного питания | | | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 6.1 | кафе, рестораны, бары, закусочные, столовые | 1 место | 540,57 | 6,205 | 60,982 | 0,7 | 540,565 | 6,205 | 540,565 | 6,205 | 540,565 | 6,205 | 540,565 | 6,205 |
| 7. | Предприятия службы быта | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | гостиницы | 1 место | 166,08 | 2,92 | 62,562 | 1,1 | 166,075 | 2,92 | 166,075 | 2,92 | 166,075 | 2,92 | 166,075 | 2,92 |
| 7.2 | парикмахерские, косметические салоны, салоны красоты | 1 место | 54,385 | 4,38 | 2,856 | 0,23 | 54,385 | 4,38 | 54,385 | 4,38 | 54,385 | 4,38 | 54,385 | 4,38 |
| 8. | Предприятия в сфере похоронных услуг: | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | кладбища | 1 га общей площади | 3012,4 | 27,375 | 385141 | 3,5 | 3012,35 | 27,375 | 3012,35 | 27,375 | 3012,35 | 27,375 | 3012,35 | 27,375 |
| 9. | Домовладения | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | многоквартирные дома | 1 проживающий | 163,14 | 1,193 | 163,14 | 1,91 | 249,569 | 1,825 | 249,569 | 1,825 | 249,569 | 1,825 | 249,569 | 1,825 |
| 9.2 | индивидуальные жилые дома | 1 проживающий | 157,29 | 1,5 | 157,29 | 1,5 | 551,13 | 5,256 | 283,919 | 3,285 | 283,919 | 3,285 | 283,919 | 3,285 |

1 Нормативы накопления представлены в Постановлении Администрации Березовского района ХМАО-Югра №46 от 18.02.2019 гп Игрим «О внесении изменений в постановление администрации Березовского района от №56 от 30.03.2018 «Об утверждении расчетных нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории гп Игрим».

2 Нормативы накопления представлены в Постановлении Администрации Березовского района ХМАО-Югра №1206 от 25.12.2018 пгт. Березово «О внесении изменений в постановление администрации Березовского района от 10.04.2018 № 289 «Об утверждении расчетных нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории городского поселения Березово».

3 Нормативы накопления представлены в Постановлении Администрации Березовского района ХМАО-Югра №63 от 26.06.2019 сп Приполярный «О внесении изменений в постановление администрации Березовского района от от 06.03.2018 № 14 «Об утверждении расчетных нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории сп Приполярный».

4 Нормативы накопления представлены в Постановлении Администрации Березовского района ХМАО-Югра №89 от 27.06.2019 сп Саранпауль «О внесении изменений в постановление администрации Березовского района от 03.04.2018 № 33 «Об утверждении расчетных нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории сп Саранпауль».

5 Нормативы накопления представлены в Постановлении Администрации Березовского района ХМАО-Югра №94 от 08.07.2019 сп Светлый «О внесении изменений в постановление администрации Березовского района от 28.04.2019 № 70 «Об утверждении расчетных нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории сп Светлый».

6 Нормативы накопления представлены в Постановлении Администрации Березовского района ХМАО-Югра №65 от 30.07.2019 сп Хулимсунт «О внесении изменений в постановление администрации Березовского района от 10.04.2018 № 22/1 «Об утверждении расчетных нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории сп Хулимсунт».

Накопление (в том числе раздельное накопление) ТКО осуществляется:

* в контейнеры, бункеры, расположенные на контейнерных площадках;
* бесконтейнерным способом (в пакеты или другие предназначенные для накопления ТКО емкости с последующей загрузкой ТКО собственниками ТКО в специализированный транспорт для их транспортирования);

График и время сбора ТКО для дальнейшего транспортирования определяется условиями Договора с региональным оператором.

На сайте регионального оператора размещен раздел с картой контейнерных площадок всего региона, представлена информация с точным адресом, количеством, типом и объемом установленных на площадке контейнеров, а также со временем вывоза (графиком) ТКО и КГО. Данные постоянно актуализируются и обновляются:

*http://ydev.42team.org:1338/*

Согласно статье 8 Постановления Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра» к полномочиям органов местного самоуправления городских округов в области обращения с твердыми коммунальными отходами относится создание и содержание мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах.

По данным администрации на территории Березовского района установлено 240 контейнеров на 166 контейнерных площадках.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра» места размещения согласовываются с территориальным отделом по Белоярскому и Березовскому району Управления Роспотребнадзора по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре. Характеристика контейнерных площадок для сбора ТКО на территории Березовского района представлена в таблице 17. Местоположение контейнерных площадок представлено в электронной модели, являющееся неотъемлемой частью данной схемы.

Расположение контейнеров для раздельного сбора ТКО Березовского района представлено в таблице 18.

Сведения о размещении контейнеров для сбора пищевых отходов предприятий общественного питания, предприятий продовольственной торговли:

* Березовский межрайонный союз потребительских обществ ресторан «Березов» пгт.Березово, ул.Собянина дом 35;
* ООО «Перекресток», пгт.Березово, ул.Ленина д. 24, кафе "Перекресток".
* ИП Константинов А. В., п.Березово,, ул.Дуркина д. 16, столовая.

Мойка контейнеров и дезинфекция. На момент разработки Схемы на территории района отсутствует организация ответственная за мойку и дезинфекцию контейнеров. По данным Администрации Березовского района, как собственника площадок и контейнеров в летний период будет заключен контракт на мойку и дезинфекцию контейнеров, дератизацию и дезинсекцию площадок.

Таблица 17. Реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов на территории Березовского района

| № п/п | Населенный пункт | Адрес расположения контейнерных/ бункерных площадок | Количество установленных контейнеров | Объем каждого из установленных контейнеров, куб.м. | Площадь места накопления ТКО, м2 | Покрытие контейнерной площадки накопления ТКО | Способ складирования ТКО | Источник образования ТКО | Балансодержатель | Тип объекта |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Саранпауль | ул. Е.Артеевой 8 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Е.Артеевой 8 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 2 | Саранпауль | ул. Е.Артеевой 10 | 1 | 0,8 | 3 | ж/б плита | контейнерный | ул. Е.Артеевой 10 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 3 | Саранпауль | ул. Е.Артеевой 12 | 1 | 0,8 | 3 | ж/б плита | контейнерный | ул. Е.Артеевой 12 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 4 | Саранпауль | ул. Е.Ареевой 17А | 2 | 0,8 | 6 | ж/б плита | контейнерный | ул. Е.Артеевой 17А | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 5 | Саранпауль | ул. Е.Артеевой 18 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Е.Артеевой 18 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 6 | Саранпауль | ул. Е.Артеевой 19 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Е.Артеевой 19 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 7 | Саранпауль | ул. Е.Артеевой 21 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Е.Артеевой 21 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 8 | Саранпауль | ул. Семяшкина 4 | 2 | 0,8 | 6 | без покрытия | контейнерный | ул. Семяшкина 4 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 9 | Саранпауль | ул. Семяшкина 9 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Семяшкина 9 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 10 | Саранпауль | ул. Семяшкина 11 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Семяшкина 11 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 11 | Саранпауль | ул. Геологическая 1 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Геологическая 1 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 12 | Саранпауль | ул. Геологическая 9 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Геологическая 9 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 13 | Саранпауль | ул. Геологическая 12А | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Геологическая 12А | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 14 | Саранпауль | ул. Ятринская 1А | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 1А | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 15 | Саранпауль | ул. Ятринская 1Б | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 1Б | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 16 | Саранпауль | ул. Ятринская 2 | 1 | 0,8 | 3 | ж/б плита | контейнерный | ул. Ятринская 2 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 17 | Саранпауль | ул. Ятринская 10 | 1 | 0,8 | 3 | ж/б плита | контейнерный | ул. Ятринская 10 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 18 | Саранпауль | ул. Ятринская 12 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 12 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 19 | Саранпауль | ул.Ятринская 14Б | 2 | 0,8 | 6 | без покрытия | контейнерный | ул.Ятринская 14Б | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 20 | Саранпауль | ул. Ятринская 18 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 18 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 21 | Саранпауль | ул. Ятринская 20 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 20 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 22 | Саранпауль | ул. Ятринская 28 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 28 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 23 | Саранпауль | ул. Ятринская 30 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 30 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 24 | Саранпауль | ул. Ятринская 34 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 34 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 25 | Саранпауль | ул. Ятринская 36 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 36 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 26 | Саранпауль | ул. Ятринская 38 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 38 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 27 | Саранпауль | ул. Ятринская 40 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Ятринская 40 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 28 | Саранпауль | ул. Вокуева 5 | 2 | 0,8 | 6 | ж/б плита | контейнерный | ул. Вокуева 5 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 29 | Саранпауль | ул. Вокуева 7 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Вокуева 7 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 30 | Саранпауль | ул. Вокуева 9 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Вокуева 9 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 31 | Саранпауль | ул. Вокуева 10 | 2 | 0,8 | 6 | без покрытия | контейнерный | ул. Вокуева 10 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 32 | Саранпауль | ул. Вокуева 11 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Вокуева 11 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 33 | Саранпауль | ул. Вокуева 13 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Вокуева 13 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 34 | Саранпауль | ул. Мира 4 | 2 | 0,8 | 6 | ж/б плита | контейнерный | ул. Мира 4 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 35 | Саранпауль | пер. Сосьвинский 5 | 1 | 0,8 | 3 | ж/б плита | контейнерный | пер. Сосьвинский 5 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 36 | Саранпауль | пер. Энергетиков 4 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | пер. Энергетиков 4 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 37 | Саранпауль | ул. Советская 5 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Советская 5 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 38 | Саранпауль | ул. Советская 7 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Советская 7 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 39 | Саранпауль | ул. Советская 19 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Советская 19 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 40 | Саранпауль | ул. Советская 22А | 2 | 0,8 | 6 | без покрытия | контейнерный | ул. Советская 22А | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 41 | Саранпауль | ул. Мира 15 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Мира 15 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 42 | Саранпауль | ул. Юбилейная 15 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ул. Юбилейная 15 | администрация сельского поселения Саранпауль | Существующий |
| 43 | Саранпауль | пер. Молодежный 5А | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | Опорный пункт полиции | Опорный пункт полиции | Существующий |
| 44 | Саранпауль | ул. Школьная 14 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | Аэропорт | Аэропорт | Существующий |
| 45 | Саранпауль | ул. Вокуева 1 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | Пожарное депо | Пожарное депо | Существующий |
| 46 | Саранпауль | ул. Вокуева 12 | 3 | 0,8 | 9 | без покрытия | контейнерный | Саранпаульская средняя школа | Саранпаульская средняя школа | Существующий |
| 47 | Саранпауль | пер. Сосьвинский 1 | 3 | 0,8 | 9 | без покрытия | контейнерный | д/с «Олененок» | д/с «Олененок» | Существующий |
| 48 | Саранпауль | ул. Семяшкина 13 | 2 | 0,8 | 6 | без покрытия | контейнерный | ОАО »Полярный кварц» ; Сбербанк | ОАО »Полярный кварц» ; Сбербанк | Существующий |
| 49 | Саранпауль | ул. Школьная 8 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ДЮЦ «Поиск» | ДЮЦ «Поиск» | Существующий |
| 50 | Саранпауль | ул. Советская 19/2 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ДЮЦ «Поиск» | ДЮЦ «Поиск» | Существующий |
| 51 | Саранпауль | ул. Вокуева 3 | 5 | 0,8 | 15 | без покрытия | контейнерный | Саранпаульская участковая больница | Саранпаульская участковая больница | Существующий |
| 52 | Саранпауль | ул. Семяшкина 5 | 2 | 0,8 | 6 | без покрытия | контейнерный | ООО «Теплосети Саранпауль» | ООО «Теплосети Саранпауль» | Существующий |
| 53 | Саранпауль | ул. Клубная 1А | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | Дом Культуры | Дом Культуры | Существующий |
| 54 | Саранпауль | - | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | Администрация с.п. Саранпауль | Администрация с.п. Саранпауль | Существующий |
| 55 | Саранпауль | ул. Е.Артеевой 2/2 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | ООО «Теплосети Саранпауль» гараж | ООО «Теплосети Саранпауль» гараж | Существующий |
| 56 | Саранпауль | ул. Е.Артеевой 2/4 | 1 | 0,8 | 3 | без покрытия | контейнерный | АО «Юграэнерго» | АО «Юграэнерго» | Существующий |
| 57 | гп.Игрим | пер.Рыбников, 6 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 26; ул.Рыбников 6,7,5,5а,2а,3 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 58 | гп.Игрим | ул.Астраханцева 37 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Астраханцева 20,23,25,35,36,37; ул.Культурная 11; ул.Рыбников 15 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 59 | гп.Игрим | ул. Астраханцева 49 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Астраханцева 32а,34а,35а,36а,45; ул.Лермонтова 12 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 60 | гп.Игрим | ул.Быстрицкого 3 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Быстрицкого 1,3 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 61 | гп.Игрим | ул.Быстрицкого 4 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Быстрицкого 2,4,4А,6; ул.Кооперативная34,36,38; ул.Ленина 14,16,18; ул.Строителей 11,13. | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 62 | гп.Игрим | ул.Быстрицкого 10 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Быстрицкого 8,10,12; ул.Ленина 7; ул.Транспортная 14,16,18 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 63 | гп.Игрим | ул.Гагарина 1 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Гагарина 1,3; ул.Сухарева 16,17,18,19,21 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 64 | гп.Игрим | ул.Пушкина, 7 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Астраханцева 33; ул.Дружбы 1,2,4,8 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 65 | гп.Игрим | ул.Кооперативная 54 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 54 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 66 | гп.Игрим | ул.Кооперативная 27 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 25,27; ул.Устремская 10,12 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 67 | гп.Игрим | ул.Кооперативная 42А | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 40,42,42А,44 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 68 | гп.Игрим | ул.Кооперативная 58 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 58 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 69 | гп.Игрим | ул.Королева 13 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Королева 11,11а,13,13а,15,17 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 70 | гп.Игрим | ул.Культурная 23 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | Культурная 8,23,23а,23б,25; ул.Транспортная 28 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 71 | гп.Игрим | ул. им. Н.Кухаря 20 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Культурная 30,33,35; ул.Кооперативная 47а,47,45а | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 72 | гп.Игрим | ул.Культурная 32 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Культурная 32 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 73 | гп.Игрим | ул.Культурная 37 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Культурная 36,37,38,39; ул.Кооперативная 49,51 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 74 | гп.Игрим | ул. Лесная 3 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Лесная 2,3,4а,5,6,7 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 75 | гп.Игрим | ул.Мира 10 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Мира 4,6,8,10,12; ул.Кооперативная 33а,33б; ул.Культурная 12 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 76 | гп.Игрим | ул.Мира 20 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Мира 14,16,17,18,20,21,22,23,24 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 77 | гп.Игрим | ул.Мира 25 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Мира 25,29,30 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 78 | гп.Игрим | ул.Мира 28 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Мира 27,28; ул.Транспортная 31; ул.Культурная 31 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 79 | гп.Игрим | ул.Молодежная 45 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Молодежная 32,34,43,45; пер.Набережный 15,18,20 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 80 | гп.Игрим | ул.Н.Кухаря 10 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Н.Кухаря 9,10; ул.Сухарева 9,11,14,14а,15 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 81 | гп.Игрим | ул.Н.Кухаря 24 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Н.Кухаря 13,14,14а,16,17,18,19,20,22,24; ул.Гагарина 7 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 82 | гп.Игрим | ул.Н.Кухаря 4 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 37а,39,41; ул.Н.Кухаря 1,2,3,4,5,6,7, | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 83 | гп.Игрим | ул.Промышленная 16 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Промышленная 12,14,18,20,22,24 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 84 | гп.Игрим | ул.Промышленная 27 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Промышленная 23,25,27; ул.Дружбы 16 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 85 | гп.Игрим | ул.Промышленная 28 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Промышленная 28,30,32,34 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 86 | гп.Игрим | ул.Пушкина 3 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | Пушкина 1,2,3; ул.Советская 30,32,33,34 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 87 | гп.Игрим | ул. Астраханцева 32 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Астраханцева 29,30,31,32,37А; ул.Пушкина 6,7,8,9 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 88 | гп.Игрим | ул.Ручейная 6 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Ручейная 2,3,3а,5,7,9,21, | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 89 | гп.Игрим | ул.Ручейная 18 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 28; ул.Ручейная 18,17,14,13,12,11. | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 90 | гп.Игрим | ул.Советская 24 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Советская 20,26,18; ул.Культурная 5,6А,7 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 91 | гп.Игрим | ул.Советская 38 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул. Советская 36,38; ул.Лермонтова 10; ул.Промышленная 1 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 92 | гп.Игрим | ул.Спортивная 16 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Спортивная 16; ул.Полевая 2А | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 93 | гп.Игрим | ул.Спортивная 23 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Спортивная 2,8,10,11,12,12б,13,14,15,17, 18,21,22,23 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 94 | гп.Игрим | ул. Строителей 13 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 30,32; ул.Строителей 14,16 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 95 | гп.Игрим | ул.Строителей 3 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Губкина 2,3; ул.Строителей 3; ул.Школьный 2,4. | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 96 | гп.Игрим | ул.Сухарева 5 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Сухарева1,2,4,5,6,8,10,12,13; ул. Н.Кухаря 8 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 97 | гп.Игрим | ул.Устремская 4 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Кооперативная 19,21,23,28; ул.Устремская 2,4 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 98 | гп.Игрим | ул.Устремская 13 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Устремская 5А,8,9,13,15; пер.Солнечный 3,5. | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 99 | гп.Игрим | ул.Энтузиастов 18 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Энтузиастов 16,16а,16в,18; пер.Молодежный 10 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 100 | гп.Игрим | ул.Северная, 52 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | поселковое кладбище, площадь земельного участка: 46405 кв.м. | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 101 | гп.Игрим | ул.Рябиновая 17 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Рябиновая 2,3,5,7,8; ул.Сосьвинская 18,20,22 | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 102 | гп.Игрим | ул.Строителей, 5 | 3 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | Дом культуры - 259 мест Библиотеки – 652,8 кв.м Административные здания – 62 человека | Администрация городского поселения Игрим | Существующий |
| 103 | гп.Игрим | ул.Молодежная, 9А | 4 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Молодежная, 9А/1 | ОАО "Игримторг | Существующий |
| 104 | гп.Игрим | ул.Промышленная, 50 | 2 | 0,75 | 18 | бетонная плита | контейнерный | ул.им.Н.Кухаря,26; пер.Промышленный, 1Б; ул.Водников,5 | МАУ физической культуры и спорта Березовского района "Арена" | Существующий |
| 105 | гп.Игрим | ул.Серова 3 | 1 | 0,75 | 5 | бетонная плита | контейнерный | п.Игрим, ГРС Пунгинского ЛПУМГ | ООО "Газпром Трансгаз Югорск" Пунгинское ЛПУМГ | Существующий |
| 106 | гп.Игрим | пер.Сосновый 2 | 2 | 0,75 | 12 | бетонная плита | контейнерный | ул.Мира 20а, ул.Северная 14а, ул.Кооперативная 50В, ул.Транспортная 30В | ИП Куперпштейн Дмитрий Самуилович | Существующий |
| 107 | п. Березово | ул. Газопромысловая, д. 39 | 1 | 0,5 | 5 | бетонное | контейнерный | Газодобываюший участок | Общество с ограниченной ответственностью "Газпром трансгаз Югорск" Пунгинское линейное производственное управление магистральных газопроводов | Существующий |
| 108 | п.Березово | ул. Ленина, д. 56 корп. 2 | 2 | 0,7 | 13,5 | Плита ж/бетонная | контейнерный | Стационар, поликлиника, хозяйственный корпус | Бюджетное учреждение ХМАО – Югры «Березовская районная больница» | Существующий |
| 109 | п.Березово | ул.Собянина д.37 | 1 | 0,7 | 2 | Плита ж/бетонная | контейнерный | Муниципальное автономное учреждение "Березовский центр культуры и досуга "Звездный" | Муниципальное автономное учреждение "Березовский центр культуры и досуга "Звездный" | Существующий |
| 110 | пгт.Березово | ул. Шнейдер, д.5 | 1 | 0,75 | 4 | бетонное | контейнерный | ул. Шнейдер, д.5 | Муниципальное автономное учреждение "Образовательный центр" | Существующий |
| 111 | пгт.Березово | ул.Лютова, д.13А | 1 | 0,8 | 6 | бетонное | контейнерный | ул.Лютова, д.13А | Филиал КУ Ханты-Мансийского автономного округа -Югры "Центроспас-Югория" по Березовскому району | Существующий |
| 112 | пгт.Березово | ул.Шмидта д.6 | 3 | 0,75 | 4 | железобетонная плита | контейнерный | Ханты-Мансийский автономный округ -Югра,п.Березово, ул.Шмидта, д.6, ул.Шмидта, д.8, ул.Шмидта д. 8А | Казенное общеобразовательное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Березовская школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» | Существующий |
| 113 | пгт.Березово | ул.Шмидта д.1 | 1 | 0,75 | 6 | железобетонная плита | контейнерный | Ханты-Мансийский автономный округ -Югра,п.Березово, ул.Шмидта, д.1 | МУП "Березовонефтепродукт" | Существующий |
| 114 | пгт.Березово | ул.Чкалова, д. 47 | 4 | 0,75 | 12 | железобетонная плита | контейнерный | Ханты-Мансийский автономный округ -Югра,п.Березово, ул.Чкалова , д.47, ул.Ленина, д.3 | Индивидуальный предприниматель Ковалева Татьяна Владимировна | Существующий |
| 115 | пгт.Березово | пер.Совхозный,д.2 | 1 | 0,75 | 0,5 | железобетонная плита | контейнерный | Ханты-Мансийский автономный округ -Югра, п.Березово, пер.Совхозный, д.2 | Общество с ограниченной ответственностью " ЛАНА" | Существующий |
| 116 | пгт.Березово | пер.Телевизионный, д.6 | 1 | 0,5 | 2 | Бетонное | контейнерный | Ханты-Мансийский автономный округ -Югра, п.Березово, пер.Телевизионный, д.6 | Индивидуальный предприниматель Елфимов Сергей Аверьевич | Существующий |
| 117 | пгт.Березово | ул.Ленина дом 27/2 | 3 | 0,75 | 9 | железобетонная плита | контейнерный | Ханты-Мансийский автономный округ -Югра, п.Березово, ул.Ленина дом27/2 магазин "Винни-Пух-Одевайка", ул.Ленина дом 28/2 парикмахерская "Грация", ул.Ленина дом 25 торговый центр "Сибирь" | Индивидуальный предприниматель Расылканова Нурия Расылкановна | Существующий |
| 118 | пгт.Березово | ул.Ленина дом 1 | 1 | 0,75 | 3 | бетонная плита | контейнерный | Ханты-Мансийский автономный округ -Югра, п.Березово, ул.Ленина дом 1 магазин "Центр тепла и уюта", торгово-офисное помещение ул.Советская дом 32. | Нигматулин Сергей Харисович | Существующий |
| 119 | пгт. Березово | ул. Путилова,45 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 120 | пгт. Березово | ул. Астраханцева, 50 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 121 | пгт. Березово | ул. Дуркина,42 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 122 | пгт. Березово | ул. Ленина, 50 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 123 | пгт. Березово | ул. Шнейдер. 43 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 124 | пгт. Березово | ул. Шнейдер. 27 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 125 | пгт. Березово | ул. Астраханцева. 36 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 126 | пгт. Березово | ул. Дуркина. 30 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 127 | пгт. Березово | ул. Дуркина. 11 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 128 | пгт. Березово | ул. Механическая. 2 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 129 | пгт. Березово | ул. Гидропорт.11 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 130 | пгт. Березово | ул. Разведчиков.16 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 131 | пгт. Березово | ул. Газопромысловая.16 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 132 | пгт. Березово | ул. Центральная . 20 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 133 | пгт. Березово | ул. Пушкина. 26 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 134 | пгт. Березово | ул. Собянина . 19 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 135 | пгт. Березово | ул. Чкалова . 30 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 136 | пгт. Березово | ул. Ленина .48 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 137 | пгт. Березово | ул. Лютова, 12 г | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 138 | пгт. Березово | ул. Молодежная, 5 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 139 | пгт. Березово | ул. Сенькина, 29 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 140 | пгт. Березово | ул. Логовая, 2 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 141 | пгт. Березово | ул. Лесная, 7, ул. Шмидта, 41 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 142 | пгт. Березово | ул. Брусничная, 1 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 143 | пгт. Березово | ул. Аэропорт, 10 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 144 | пгт. Березово | ул. Аэропорт, 22 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 145 | пгт. Березово | ул. Аэропорт, 4 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 146 | пгт. Березово | ул. Путилова, 63 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 147 | пгт. Березово | ул. Чкалова, 54 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 148 | пгт. Березово | ул. Молодежная, 9 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 149 | пгт. Березово | ул. Аэропорт, 19 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 150 | пгт. Березово | ул. Аэропорт, 17 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 151 | пгт. Березово | ул. Первомайская, 1 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 152 | пгт. Березово | ул. Молодежная, 3 а | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 153 | пгт. Березово | ул. Югорская, 17 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 154 | пгт. Березово | пер. Совхозный, 22 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 155 | пгт. Березово | пер. Совхозный, 25 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 156 | пгт. Березово | ул. Пушкина, 38 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 157 | пгт. Березово | ул. Брусничная, 7 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 158 | пгт. Березово | ул. Авиаторов, 20 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 159 | пгт. Березово | ул. Первомайская, 26 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 160 | пгт. Березово | ул. Первомайская, 28 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 161 | пгт. Березово | ул. Лютова, 28 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 162 | пгт. Березово | ул. Дуркина, 44 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 163 | пгт. Березово | ул. Советская, 54 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 164 | пгт. Березово | ул. Путилова, д. 47 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 165 | пгт. Березово | ул. Авиаторов, д. 25 | 1 | 0,7 | – | железобетонные плиты | контейнерный | – | – | – |
| 166 | пгт. Березово | ул.Шмидта д.7 | 3 | 0,7 | – | асфальтированная | контейнерный | – | – | – |

Таблица 18. Расположение контейнеров для раздельного сбора ТКО Березовского района

| № | Муниципальное образование | Виды накапливаемых твердых коммунальных отходов, в том числе бумага, ПЭТ-бутылки, химические источники питания и т.д. | Адрес расположения контейнеров | Количество контейнеров (шт.) | Юридический адрес организации, осуществляющей сбор твердых коммунальных отходов, телефон |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Березовский район | Бумага, ПЭТ-бутылки | ул. Астраханцева д.54, пгт. Березово | 2 | МУП ЖКХ гп. Березово, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район, пгт. Березово, ул. Газопромыслова, д. 12, 8-34674-2-25-87 |
| 2 | Березовский район | Бумага, ПЭТ-бутылки, Стекло | пгт. Игрим, ул. Губкина д. 1 | 3 | МКУ «Хозяйственно-эксплуатационная служба администрации городского поселения Игрим», Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район, пгт. Игрим, ул. Губкина д. 1, 8 -34674- 31017 |
| 3 | Березовский район | Бумага | ул.Клубная д.4, с.Саранпауль | 1 | МУП ЖКХ сп. Саранпауль, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район, с. Саранпауль, ул. Геологическая, д.7а, 8-34674-45-874 |
| 4 | Березовский район | Бумага, ПЭТ- бутылки, стекло, пищевые отходы | мкр №3, дом 23, д. Хулимсунт | 4 | ООО «Коммерческая фирма «Кедр», Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район, д. Хулимсунт, мкр 6, д.19, 8-34674-3-37-12 |
| 5 | Березовский район | Бумага, ПЭТ-бутылки, Стекло | 2 мкр. д. 3а, п.Приполярный | 3 | ООО «ЖЭК Приполярный», Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район, п. Приполярный, 2 мкр. д. 3а, 8-34674-34-656 |

3.4. Характеристика системы обезвреживания и переработки отходов

Накопление отходов на санкционированных и несанкционированных местах размещения несет значительный экологический, экономический и социальный ущерб.

Захороненные твердые и пищевые отходы содержат значительное количество (до 100 наименований) токсичных соединений. В бытовых отходах населения содержатся различные красители, краски, лаки, ртуть, растворители, свинец и его соли, лекарства, пластмассы, синтетические материалы, полихлорбифенилы, металлические банки и др. Все эти загрязнители попадают на места размещения отходов в результате отсутствия сортировки отходов и входного контроля на полигонах.

По мере складирования отходов накапливаются потенциально опасные загрязняющие вещества, миграция которых продолжается длительное время и после закрытия полигона, так как разложение отходов и вынос веществ из тела полигона не прекращается до устойчивого равновесия с окружающей средой.

Чрезвычайно разнородные по составу отходы при контакте с природной средой претерпевают сложные химические и биохимические изменения. В результате выделяются многочисленные соединения в жидком, твердом и газообразном состоянии. Наблюдается также значительное выделение тепла, газа, часто имеют место поверхностные и подземные пожары.

Ситуация в сфере обращения с ртутьсодержащими отходами остается на низком уровне: сбор и хранение ртутьсодержащих отходов осуществляется только на предприятиях.

Отсутствие на территории района полигонов для утилизации высокотоксичных отходов способствует накоплению чрезвычайно опасных и высокоопасных отходов на промплощадках и вынуждает предприятия использовать недозволенные методы утилизации.

В районе ведется работа по обустройству свалок до уровня полигонов и строительству новых полигонов. Однако темпы строительства полигонов остаются очень низкими по причине слабого финансирования.

Конечным пунктом размещения твердых коммунальных и крупногабаритных отходов, образуемых населением и организациями муниципального образования Березовского района, являются полигоны твердых бытовых отходов.

Информация об объектах обезвреживания и утилизации отходов по данным регионального кадастра отходов автономного округа приведена в таблице 19.

Таблица 19. Объекты обезвреживания и утилизации отходов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Муниципальный район | Наименование технологии | Назначение объекта (утилизация/обезвреживание отходов) | Наименование предприятия, в чьем владении, собственности находится технология | Наименование перерабатываемых отходов (входные потоки) |
| 1 | Березовский | Установка "Форсаж-2" | обезвреживание | АО "Евротэк" | отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); песок, загрязненный бензином (количество бензина менее 15%); песок, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%); песок, загрязненный мазутом (содержание мазута - менее 15%); мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные |

3.5. Характеристика системы утилизации и захоронения отходов

Все отходы, которые не проходят утилизацию/обезвреживание и отходы, образовавшиеся после утилизации/обезвреживания, размещаются на объектах размещения отходов (далее **–** ОРО). Большая часть ОРО - собственные объекты размещения отходов от добычи нефти и газа (шламовые амбары, нефтенакопители и пр.).

ОРО делятся на объекты, предназначенные для размещения ТКО, и объекты, не предназначенные для размещения ТКО.

Перечень оборудования по утилизации медицинских отходов представлен в таблице 20, перечень ОРО для размещения ТКО представлен в таблице 21.

Таблица 20. Перечень оборудования по утилизации медицинских отходов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Муниципальный район | Наименование и адрес учреждения | Наименование оборудования | Утилизируемые отходы |
| 1 | Березовский район | Учреждение здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Березовский противотуберкулезный диспансер», 628140, пгт. Березово, ул. Шмидта, 7. | Утилизатор медицинских отходов «Балтнер-30» | отходы класса «Б» (эпидемиологические отходы, опасные отходы) |
| 11 | Березовский район | МУЗ МО «Березовская центральная районная больница», 628140, ХМАО-Югра, Березовский район, пгт. Березово, ул. Ленина, 57 | Утилизатор медицинских отходов «Балтнер-30» | отходы класса «Б» (эпидемиологические отходы, опасные отходы) |
| 12 | Березовский район | МЛПУ МО «Игримская районная больница № 2», 628146, Березовский район, пгт. Игрим, ул. Кооперативная, 52 | Утилизатор медицинских отходов «Балтнер-30» | отходы класса «Б» (эпидемиологические отходы, опасные отходы) |
| 13 | Березовский район | МУ МО Участковая больница с. Саранпауль, 628148, ХМАО-Югра, Березовский район, с. Саранпауль, ул. Н.Вокуева,3 | Утилизатор медицинских отходов «Балтнер-30» | отходы класса «Б» (эпидемиологические отходы, опасные отходы) |
| 14 | Березовский район | МУ Участковая больница 628156, ХМАО-Югра, Березовский район, д. Хулимсунт, мкр.4,д.46 | Утилизатор медицинских отходов «Балтнер-30» | отходы класса «Б» (эпидемиологические отходы, опасные отходы) |
| 15 | Березовский район | МУЗ МО Участковая больница п. Светлый, 628143,ХМАО-Югра, Березовский район, п. Светлый, ул. Первопроходцев, 68а. | Утилизатор медицинских отходов «Балтнер-30» | отходы класса «Б» (эпидемиологические отходы, опасные отходы) |

В Березовском районе отсутствуют места для утилизации биологических отходов, образуемых в результате деятельности крестьянско-фермерских хозяйств, отлова безнадзорных животных, сбора инфицированных трупов диких животных при эпидемиях.

Таблица 21. Полигоны, расположенные на территории Березовского района

| Наименование предприятия | МУП ЖКХ г.п. Березово | Саранпаульское МУП ЖКХ |
| --- | --- | --- |
| Наименование ОРО | полигон твердых бытовых отходов | Полигон захоронения твердых бытовых и промышленных отходов |
| Наименование | Полигон ТКО | Полигон ТКО и ПО |
| Сведения о наличии заключения государственной экологической экспертизы | имеются | имеются |
| Сведения о наличии лицензии у эксплуатирующей организации\* | нет | да |
| Сведения о реквизитах докумена, о включении ОРО в ГРОГО | № 398 от 02.10.2018 | № 421 от 27.07.2016 |
| N объекта в ГРОРО | 86-00713-З-00421-270716 | 86-00775-Х-00398-021018 |
| Участок | пгт. Березово 2.5 км от населенного пункта | с. Саранпауль |
| Состояние объекта | Действующий | Действующий |
| Год начала эксплуатации | 2003 | 2007 |
| Год окончания эксплуатации | 2023 | 2020 |
| Площадь объекта, га | 4,4 | 0,9 |
| Проектная вместимость, т | 28825 | 12815 |
| Мощность, т/г | 3712,5 | 3940 |
| Накоплено, тонн | 3187 | 9346 |
| Широта | 64,996 | 60,91917 |
| Долгота | 63,93647 | 64,24444 |
| Ближайший населенный пункт | п.Березово | с.Саранпауль |
| Расстояние, км | 1,5 | 0,5 |
| Ближайший водный объект | ручей Голчен-лор | скважина "Больница" |
| Расстояние, км | 0,5 | 0,8 |
| Контакты | 628140 Тюменская область, ХМАО-Югра п. Березово, ул. Советская, 5 zhkhberezovo@yandex.ru | Тюменскаь обл.ХМАО с.Саранпауль ул Геологическая 7А gkh-saranpaul@mail.ru |
| Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов | 73310001724 - мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); 73111001724 - отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); 73120001724 - мусор и смет уличный. | Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 73111001724, мусор и смет уличный 73120001724, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 73310001724, мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный 73322001724, мусор и смет производственных помещений малоопасный 73321001724 |
| Ширина санитарно-защитной зоны , м | 10 | 10 |
| Весовой контроль ТБО, поступающих на захоронение | Отсутствует | н/д |
| Стационарный радиометрический контроль | Отсутствует | н/д |
| Дезинфекция мусоровозов и контейнеров | Не используется | н/д |
| Система мониторинга состояния окружающей среды | Производится | н/д |

\* Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

3.6. Характеристика системы накопления опасных отходов и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого накопления на территории населенных пунктов Березовского района

Для накопления опасных отходов используются специализированные контейнеры, позволяющие обеспечить исключение боя и разгерметизации ртутьсодержащих отходов, а также избежать попадания опасных компонентов в окружающую среду. С целью недопущения повреждения при эксплуатации контейнерных площадок контейнеры для накопления опасных отходов отделяются на контейнерных площадках от других контейнеров для накопления ТКО.

Накопленные опасные отходы передаются на утилизацию, обезвреживание специализированным организациям, имеющим лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, в соответствии с заключенными Договорами. Расположение контейнеров для накопления опасных отходов на территории Березовского района представлено в таблице 22.

Обращение с отработанными ртутьсодержащими лампами осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде».

Отсутствие на территории района полигонов для утилизации высокотоксичных отходов способствует накоплению чрезвычайно опасных и высоко опасных отходов на промплощадках и вынуждает предприятия использовать недозволенные методы утилизации.

Согласно территориальной схеме обращения с отходами в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре планируется к строительству, реконструкции объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения и перегрузки отходов Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов (80 тыс. м3/год)

Таблица 22. Расположение контейнеров для накопления опасных отходов на территории Березовского района

| Муниципальное образование | Виды накапливаемых твердых коммунальных отходов, в том числе бумага, ПЭТ-бутылки, химические источники питания и т.д. | Адрес расположения контейнеров | Количество контейнеров (шт.) | Юридический адрес организации, осуществляющей сбор твердых коммунальных отходов, телефон |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Березовский район | бумага, ПЭТ-бутылки, химические источники питания и т.д. | ул. Набережная д.10, п. Светлый | 2 | ООО «Светловское коммунально-эксплуатационное управление», Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра Тюменской области, Березовский район, с.п. Светлый, ул. Первопроходцев, д.32, телефон: 8 (34674) 58-499 |

3.7. Обеспеченность спецавтотранспортом, степень механизированной уборки

Дорожное хозяйство в Березовском районе определяется сетью автомобильных дорог общего пользования. Все населенные пункты обеспечены регулярным транспортным сообщением.

Предприятия и организации участвующие в системе санитарной очистки и уборки привлекаются на выполнение работ через процедуру государственных закупок.

Данные по объемам выполнения мероприятий по механизированной очистке и содержанию территорий района представлены в таблице 23.

Улично-дорожная сеть города, подлежащая уборке, составляет:

* на существующее положение: 1330723- кв.м.
* на первую очередь: 1403912- кв.м.
* на расчётный срок: 1481127- кв.м.

Таблица 23. Данные о существующей механизированной уборке дорожных покрытий Березовского района

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование населенного пункта | Механизированная уборка, м | | | |
| Вид покрытия | Протяженность дорог  Тыс.кв.м | Протяженность площадь улиц первоочередной уборки автодороги с движением общественного транспорта  кв.м | Протяженность площадь улиц, подлежащих уборке во вторую очередь дороги без движения общественного транспорта  Кв.м |
| 1 | пгт.Березово | Асфальт/грунт | 428043 | - | - |
| 2 | д.Теги | грунт | 36940 | - | - |
| 3 | д.Устрём | грунт | 2640 | - | - |
| 4 | д.Пугоры | грунт | 9630 | - | - |
| 5 | д.Дёминская | грунт | 3120 | - | - |
| 6 | д.Шайтанка | грунт | 17250 | - | - |
| 7 | п Игрим | Асфальт/грунт | 522000 | 419000 | 103000 |
| 8 | п. Ванзетур | грунт | 16800 | - | - |
| 9 | д. Анеева | грунт | 24500 | - | - |
| 10 | п. Приполярный | Асфальт/грунт | 117300 | 8400 | 14300- |
| 11 | п. Светлый | Асфальт/грунт | 72000 | 72000 | 72000 |
| 12 | с.п.Хулимсунт | Асфальт/грунт | - |  |  |
| 13 | Няксимволь | грунт | 70000 | - | - |
| 14 | Усть Манья | грунт | 7000 | - | - |
| 15 | Нерохи | грунт | 3500 | - | - |
| 16 | п. Саранпауль | Асфальт/грунт | - | - | - |

Основными задачами летней уборки дорожных покрытий является удаление мусора и мойка территорий, имеющих твердое покрытие. В зимнее время основной задачей является своевременная очистка проезжей части от снега, профилактическая обработка дорожных покрытий песком и технической солью для ликвидации гололеда не проводится.

Уборка дорог местного значения в границах п. Березово осуществляется – ООО «ЛАНА»

В п. Игриме по аукциону убирает улицы НО КМНС «Сосьва»

Выбор организаций по уборке внутриквартальных проездов, территорий объектов социальной сферы, придомовых территорий в Березовском районе осуществляется на конкурсной основе.

Уборку территорий у административных зданий, многоквартирных жилых домов ТСЖ, частного жилого фонда осуществляют собственники (владельцы, пользователи) зданий и жилых домов, ТСЖ, арендаторы зданий и строений, управляющие кампании, либо подрядные организации, состоящие в договорных отношениях.

Данных об обеспеченности спецавтотранспортом для механизированной уборки территорий Березовского района не предоставлено.

4. ИЗЛОЖЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ НАКОПЛЕНИЯ, СБОРА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

4.1. Расчетная численность населения, объемы накопления ТКО

ТКО Березовского района образуются за счет вклада трех основных источников:

1. население, проживающее в жилищном фонде;

2. торговые предприятия;

3. места приложения труда – все организации, в которых работают сотрудники, образующие на рабочих местах ТКО.

Прогноз образования ТКО проводился по этим основным источникам.

Нормативы накопления ТКО (в т.ч. КГО) и прогноз образования ТКО по основным источникам по территориям Березовского района на 2019 г. и их прогноз на 2024 и 2035 гг. приведены в таблицах (Таблица 25, Таблица 26). В прогноз заложено ежегодное увеличение норматива накопления ТКО 0,5% по массе [1].

Прогноз образования ТКО на 2019, 2024 и 2035 гг. в целом по Березовскому району приведен в таблице (Таблица 24).

Таблица 24. Прогноз образования ТКО Березовского района на 2019, 2025 и 2035 гг., куб.м/год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Муниципальное образование** | **Прогноз образования ТКО, куб.м** | | |
| **2019** | **2025** | **2035** |
| Березовский район | 75977,32 | 112951,38 | 340521,87 |

Таблица 25. Прогноз образования ТКО от населения, проживающего в жилищном фонде

| Наименование объекта | Единица измерения | Существующее положение - 2019 год | | | 1-я очередь - 2024 год | | | Расчетный срок - 2035 год | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Значение показателя | Значение нормы накопления, куб.м /год | Величина накопления, куб.м./год | Значение показателя | Значение нормы накопления, куб.м /год | Величина накопления, куб.м./год | Значение показателя | Значение нормы накопления, куб.м /год | Величина накопления, куб.м/год |
| **пгт. Березово** Население МКД | чел. | 2735 | 1,193 | 2749,51 | 2908 | 1,2852 | 3737,36 | 3071 | 1,4915 | 4580,48 |
| **пгт. Березово** Население ИЖС | чел. | 4670 | 1,5 | 7005,00 | 4952 | 1,6159 | 8002,07 | 5229 | 1,8753 | 9806,20 |
| Население КГО | чел. |  |  | 513,39 |  |  | 586,97 |  |  | 719,33 |
| **Итого:** |  | 7405 |  | **10781,25** | 7860 |  | **12326,40** | 8300 |  | **15106,01** |
| **гп. Игрим** Население МКД | чел. | 5538 | 1,193 | 6606,834 | 6857 | 1,2852 | 8812,62 | 8218 | 1,4915 | 12257,1 |
| **п. Игрим** Население ИЖС | чел. | 2095 | 1,5 | 3142,5 | 2667 | 1,6159 | 4309,61 | 3197 | 1,8753 | 5995,33 |
| Население КГО | чел. | 7633 |  | 487,4667 | 9524 |  | 656,111 | 11415 |  | 912,624 |
| **Итого:** |  |  |  | **10236,801** |  |  | **13778,3** |  |  | **19165,1** |
| **сп. Светлый**  Население МКД | чел. | 1475 | 1,825 | 2691,88 | 1639 | 1,9660 | 3222,34 | 1805 | 2,2817 | 4118,42 |
| **сп. Светлый**  Население ИЖС | чел. | 78 | 3,285 | 256,23 | 87 | 3,5389 | 307,88 | 95 | 4,1070 | 390,17 |
| Население КГО | чел. | 1553 |  | 147,41 | 1726 |  | 176,51 | 1900 |  | 225,43 |
| **Итого:** |  |  |  | **3095,51** |  |  | **3706,74** |  |  | **4734,02** |
| **сп. Приполярный**  Население МКД | чел. | 0 | 1,825 | 0,00 | 0 | 1,9660 | 0,00 | 0 | 2,2817 | 0,00 |
| **сп. Приполярный**  Население ИЖС | чел. | 953 | 5,256 | 5008,97 | 953 | 5,6622 | 5396,08 | 953 | 6,5712 | 6262,37 |
| Население КГО | чел. | 953 |  | 250,45 |  |  | 269,80 |  |  | 313,12 |
| **Итого:** |  |  |  | **5259,42** |  |  | **5665,89** |  |  | **6575,49** |
| **сп. Хулимсунт**  Население МКД | чел. | 0 | 1,825 | 0,00 | 0 | 1,9660 | 0,00 | 0 | 2,2817 | 0,00 |
| **сп. Хулимсунт**  Население ИЖС | чел. | 1510 | 3,285 | 4960,35 | 1510 | 3,5389 | 5343,71 | 1510 | 4,1070 | 6201,59 |
| Население КГО | чел. | 1510 |  | 248,02 |  |  | 267,19 |  |  | 310,08 |
| **Итого:** |  |  |  | **5208,37** |  |  | **5610,89** |  |  | **6511,67** |
| **сп. Саранпауль**  Население МКД | чел. | 0 | 1,825 | 0,00 | 0 | 1,9660 | 0,00 | 0 | 2,2817 | 0,00 |
| **сп. Саранпауль**  Население ИЖС | чел. | 3538 | 3,285 | 11622,33 | 3538 | 3,5389 | 12520,55 | 3538 | 4,1070 | 14530,61 |
| Население КГО | чел. | 3538 |  | 581,12 |  |  | 626,03 |  |  | 726,53 |
| **Итого:** |  |  |  | **12203,45** |  |  | **13146,58** |  |  | **15257,14** |
| **Итого по Березовскому району:** |  |  |  | **46784,80** |  |  | **54234,80** |  |  | **67349,43** |
| **ТКО** |  |  |  | 44556,94 |  |  | 51652,19 |  |  | 64142,32 |
| **КГО** |  |  |  | 2227,86 |  |  | 2582,61 |  |  | 3207,11 |

Таблица 26. Объемы накопления коммунальных отходов от объектов инфраструктуры Березовского района

| Наименование объекта | Единица измерения | Существующее положение - 2019 год | | | 1-я очередь - 2024 год | | | Расчетный срок - 2035 год | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Значение показателя | Значение нормы накопления, ед куб.м /год | Величина накопления, куб.м./год | Значение показателя | Значение нормы накопления, ед куб.м /год | Величина накопления, куб.м./год | Значение показателя | Значение нормы накопления, ед куб.м /год | Величина накопления, куб.м/год |
| Предприятия торговли | | | | | | | | | | |
| продовольственный магазин | 1 кв. метр общей площади | 11720,40 | 0,37 | 4277,95 | 11720,40 | 0,73 | 8604,48 | 11720,40 | 3,42 | 40031,40 |
| промтоварный магазин | 1 кв. метр общей площади | 15709,30 | 0,73 | 11467,79 | 15709,30 | 1,47 | 23065,82 | 15709,30 | 6,83 | 107311,22 |
| супермаркет (универмаг) | 1 кв. метр общей площади | 432,90 | 0,37 | 158,01 | 432,90 | 0,73 | 317,81 | 432,90 | 3,42 | 1478,58 |
| Дошкольные и учебные заведения | | | | | | | | | | |
| дошкольное образовательное учреждение | 1 ребенок | 524,00 | 1,83 | 956,30 | 524,00 | 3,67 | 1923,46 | 524,00 | 17,08 | 8948,69 |
| общеобразовательное учреждение | 1 учащийся | 3444,00 | 1,10 | 3771,18 | 3444,00 | 2,20 | 7585,19 | 3444,00 | 10,25 | 35289,27 |
| Культурно-развлекательные, спортивные учреждения | | | | | | | | | | |
| клубы, кинотеатры, концертные залы, театры, цирки | 1 место | 912,00 | 0,73 | 665,76 | 912,00 | 1,47 | 1339,08 | 912,00 | 6,83 | 6229,93 |
| библиотеки, архивы | 1 место | 102,00 | 0,73 | 74,46 | 102,00 | 1,47 | 149,77 | 102,00 | 6,83 | 696,77 |
| Предприятия общественного питания | | | | | | | | | | |
| кафе, рестораны, бары, закусочные, столовые | 1 место | 1011,00 | 6,21 | 6273,26 | 1011,00 | 12,48 | 12617,76 | 1011,00 | 58,06 | 58702,74 |
| Предприятия службы быта | | | | | | | | | | |
| парикмахерские, косметические салоны, салоны красоты | 1 место | 7,00 | 4,38 | 30,66 | 7,00 | 8,81 | 61,67 | 7,00 | 40,99 | 286,90 |
| Предприятия в сфере похоронных услуг: | | | | | | | | | | |
| кладбища | 1 га общей площади | 4,64 | 27,38 | 127,03 | 4,64 | 55,06 | 255,51 | 4,64 | 256,16 | 1188,73 |

# 4.2. Общие принципы организации сбора и удаления отходов

Территория Березовского района подлежит регулярной очистке от отходов согласно утвержденным и согласованным графикам и программам в соответствии с экологическими и санитарными требованиями.

Система сбора ТКО в местах образования должна:

* обеспечивать накопление достаточного объема отходов без переполнения;
* быть удобной для источников образования отходов и организации вывоза отходов (контейнеры должны быть расположены в доступных местах);
* препятствовать разносу отходов ветром и животными (конструкция контейнеров и контейнерных площадок);
* обеспечивать надлежащее санитарное состояние прилегающей территории.

Сбор отходов осуществляется операторами раздельно по категориям, классам опасности и направлениям дальнейшего обезвреживания или размещения.

Учет отходов всеми хозяйствующими субъектами ведется по:

* категориям (видам);
* классам опасности;
* весу (объему - для ТКО, собираемых в местах образования);
* местам обезвреживания, использования или захоронения.

Сбор отходов на территории Березовского района производится:

* в специально отведенных местах сбора отходов, оборудованных контейнерами (бункерами);
* в специальный автотранспорт, работающий по графику, установленному организацией (индивидуальным предпринимателем), осуществляющей деятельность по сбору и вывозу отходов;
* в урны для мусора;
* в оборудованные выгребы для жидких бытовых отходов.

Требования к местам сбора отходов:

* места сбора отходов устанавливаются организацией, осуществляющей сбор и вывоз ТКО, по согласованию с администрацией городских и сельских поселений Березовского района с учетом сложившейся застройки;
* организация, обслуживающая место сбора отходов, обязана обеспечить надлежащее санитарное состояние и своевременную уборку места сбора отходов и прилегающей территории, свободный подъезд и освещение.

Система сбора и транспортировки ТКО должна:

* обеспечивать удаление отходов от всех источников образования без переполнения контейнеров;
* обеспечивать организацию маршрутов вывоза отходов таким образом, чтобы минимизировать временные и финансовые затраты на транспортировку;
* отвечать санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям.

Транспортирование отходов производится специализированным транспортом, приспособленным для перевозки определенных видов отходов и исключающим просыпание или раздувание твердых отходов или пролив жидких отходов.

Сбор и вывоз отходов производится в соответствии с утвержденными графиком и маршрутом вывоза.

Основные требования при составлении маршрутных графиков:

* Разработка режима работы мусоровозного транспорта осуществляется для всех объектов, подлежащих регулярному обслуживанию. За маршрут сбора отходов принимается участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.
* Все маршруты разрабатывают в графической и текстовой формах. Графическая форма маршрутов сбора ТКО - это нанесенные на план городского (сельского) поселения линии движения соответствующих мусоровозов с указанием начального и конечного пунктов сбора, а также направления движения. Графическое отражение маршрутов, в том числе в Березовском районе, приведено в соответствующем слое электронной модели Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (Доступ: <http://hmao.shemaothodov.ru/optimizations/> ) и на сайте регионального оператора ( Доступ: <http://ydev.42team.org:1338/> ).

Текстовая форма маршрута сбора ТКО - это последовательное перечисление адресов домовладений, обслуживаемых за одну ездку мусоровоза до его максимального заполнения.

* В дополнение к маршрутам движения мусоровозов разрабатывают подробный график (расписание) движения, который позволяет в любое время определить, где находится мусоровозная машина, какое домовладение она обслуживает, когда должна прибыть на конечный пункт маршрута или к месту разгрузки, когда приступит к следующему маршруту.
* Маршруты сбора ТКО и графики движения пересматривают в процессе эксплуатации мусоровозов, а также при изменении местных условий: уменьшении или увеличении образования ТКО; изменении состава обслуживаемых объектов; изменении условий движения на участке, при смене типа собирающих мусоровозов или смене системы сбора ТКО.

При выборе маршрута необходимо учитывать следующее:

* маршрут сбора должен быть компактным и непрерывным, причем повторные пробеги мусоровозов по одним и тем же улицам следует сводить к минимуму;
* начальный пункт маршрута сбора следует располагать возможно ближе к спецавтохозяйству, если рабочий день начинается на этом маршруте;
* маршрут сбора должен проходить в направлении к месту обезвреживания ТКО;
* на улицах с большим уклоном (более 12 - 15%) процесс сбора должен идти под уклон;
* правые повороты в квартальных проездах используют, по возможности, чаще (с целью исключения пересечений с встречным потоком транспорта и маневрирования на перекрестках);
* тупиковые улицы следует обслуживать таким образом, чтобы въезд на них осуществлялся правым поворотом;
* маршрут сбора должен предусматривать наличие резервных участков для заполнения мусоровоза в случае его недогрузки на основном маршруте.

Услуги по сбору и транспортировке отходов осуществляются на основании договоров либо самостоятельно при наличии соответствующих документов, предусмотренных действующим законодательством.

Собственники отходов обязаны обеспечивать на территории осуществления своей деятельности (жизнедеятельности) организацию мест предварительного накопления отходов - мест сбора отходов в целях их утилизации (захоронения) в места, определяемые в соответствии с Правилами по обращению с отходами для всех поселений Березовского района (до их разработки – администрациями поселений).

Организуемые собственниками отходов места сбора отходов, предназначенные для размещения на них соответствующих контейнеров (бункеров) и иных объектов сбора отходов с территории собственника отходов, должны располагаться в границах земельного участка (территории), на котором находятся принадлежащие собственнику отходов или эксплуатируемые им объекты.

Отходы, для которых имеются технологии использования и обезвреживания, подлежат использованию и обезвреживанию в соответствии с видом и классом опасности.

Опасные бытовые, медицинские и биологические отходы подлежат обезвреживанию в соответствии с требованиями соответствующего законодательства.

Отходы, неподлежащие вторичному использованию или обезвреживанию, вывозятся на захоронение.

Захоронение отходов допускается только на специализированных объектах - полигонах отходов.

Полигоны захоронения отходов должны быть обустроены в соответствии с проектной документацией, получившей положительное заключение государственной и государственной экологической экспертизы, и внесены в государственный реестр объектов размещения отходов, иметь подъездные пути и эксплуатироваться в соответствии с требованиями, установленными законодательством РФ и ХМАО - Югры.

Специализированные организации, осуществляющие обезвреживание и/или использование отходов, должны обеспечивать выполнение требований природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства РФ и ХМАО - Югры, в том числе в области промышленной и экологической безопасности применяемых технологий и оборудования.

Сжигание отходов на территории города Березовского района допускается производить только согласно утвержденным технологическим регламентам на специализированных термических установках соответствующих операторов по обращению с отходами, устраиваемых в порядке, определенном природоохранным и санитарным законодательством РФ.

Эксплуатирующие организации по уборке и санитарной очистке обязаны:

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

Мероприятия по развитию системы сбора и утилизации ТКО в городских и сельских поселениях должны включать мероприятия по усовершенствованию санкционированных полигонов твердых коммунальных отходов (оканавливание, укрепление грунтов, вывешивание аншлагов), а также регулярное проведение работ по удалению несанкционированных свалок.

Соблюдение требований к размещению отходов обязаны обеспечить хозяйствующие субъекты и иные организации, осуществляющие данную деятельность.

Контроль за соблюдением требований к размещению, сортировке, переработке отходов осуществляют в соответствии с действующим законодательством специально уполномоченные государственные органы и органы местного самоуправления.

Деятельность по обезвреживанию и размещению отходов осуществляется хозяйствующими субъектами на основании лицензии, предоставляемой лицензирующим органом в установленном порядке, в случае если данный вид деятельности является лицензируемым.

Основанием для расчетов объемов размещения ТКО или их переработки являются нормативы образования ТКО.

Специально уполномоченный органы администрации городских и сельских поселений Березовского района при поступлении заявления об обнаружении несанкционированной свалки принимает меры по обнаружению их собственника и вправе потребовать от предполагаемого собственника документы, подтверждающие передачу права собственности на отходы специализированным предприятиям.

# 4.3. Оборудование и размещение контейнерных площадок, мусоропроводов и мусороприемных камер

В соответствии с Постановлением Правительства ХМАО - Югры от 22.09.2017 № 352-п "О содержании и порядке заключения соглашения между уполномоченным исполнительным органом государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами" региональный оператор организовывает создание и (или) содержание контейнерных площадок.

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

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

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

Конструкции контейнерных площадок должны отвечать требованиям нормативных документов СанПиН 42–128–4690–88 "Санитарные правила содержания территории населенных мест", требованиям Постановления правительства ХМАО-Югры №229-п от 11.07.2019, требованиям планировки, оформления, условиям производства погрузочно-разгрузочных работ. Основные требования к контейнерным площадкам сводятся к следующему:

* контейнерные площадки располагают на расстоянии не ближе 20 м, но не более 100 метров от окон жилых и общественных зданий, детских и спортивных площадок, мест отдыха (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»);
* контейнерная площадка должна иметь твердое водонепроницаемое покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02%, быть удобны в отношении их уборки и мойки. Территория площадки должна соответствовать размерам и числу контейнеров, причем со всех сторон необходимо оставлять место во избежание загрязнения почвы;
* контейнерная площадка должна иметь сквозной проезд для мусоровоза шириной не менее 3 м, исключающий стоянку транспорта;
* контейнеры должны располагаться на одном уровне с дорогой для проезда;
* при хранении контейнеров внутри здания допускается выкатывание для погрузки в мусоровоз по пандусу, уклон которого не должен быть более 8 градусов;
* при хранении контейнеров на внутридворовых территориях площадка должна быть расположена рядом с подъездными путями для мусоровоза;
* возможно обустройство контейнерных площадок в тупиковом исполнении, при этом варианте площадка должна иметь габариты, позволяющие мусоровозу совершить разворот путем маневрирования с привлечением третьих лиц (грузчик), габариты площадки для разворота должны быть: ширина не менее 15 м, длина не менее 20 м, нахождение посторонней техники или оборудования на площадке для разворота не допускается, площадка для разворота может располагаться как перед площадкой для контейнеров, так и после нее, но не более 30 м для движения мусоровоза задним ходом;
* размеры контейнерной площадки должны быть достаточными для размещения всех мусоросборников в ряд и обеспечивать установку контейнеров не ближе 1 м от ограждающих конструкций, а друг от друга - 0,35 м;
* на контейнерных площадках ТКО должны быть оборудованы места для временного складирования КГО, также имеющие ограждение.

Количество контейнеров на планируемых площадках не должно превышать 5, существующие контейнерные площадки, расстояние от которых не соблюдается, при возможности следует переносить на нормативное – 20 метров, в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88.

Размеры контейнерной площадки в зависимости от количества контейнеров на площадке приведены в таблице 27.

Таблица 27. Размеры площадок под мусоросборники

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

Ограждение вновь возводимых площадок в Березовском районе предусматривается в металлическом варианте (профнастил), высотой не менее 1,5 м. Основание в населенных пунктах площадки предусматривается в железобетонном исполнении. Также в городских поселениях возможно устройство асфальтового покрытия на щебеночное основание.

В обязанностях управляющих организаций в случае складирования КГО в местах, не предусмотренных для этого, следует закрепить перенос КГО в места их временного складирования.

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

Содержание информационного щита:

* регистрационный номер площадки для мусоросборников;
* уполномоченная организация;
* организация, обслуживающая контейнерную площадку и вывозящая мусор;
* график (время, дни вывоза) вывоза отходов с площадки для мусоросборников;
* телефон «горячей линии».

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

Требования по эксплуатации контейнерных площадок

* санитарная обработка контейнерных площадок на придомовом участке должна производиться по правилам местных органов санитарно-эпидемиологической службы;
* металлические сборники отходов в летний период необходимо промывать, при «несменяемой» системе не реже одного раза в 10 дней, «сменяемой» - после опорожнения.

Лица, на которых возложена ответственность за состояние, содержание контейнеров (бункеров) для сбора отходов, кроме соблюдения санитарных правил и норм должны обеспечивать:

* свободный подъезд к местам сбора отходов;
* содержание контейнеров (бункеров) для сбора отходов в надлежащем техническом состоянии и своевременное выполнение текущего ремонта контейнеров;
* своевременную уборку мест сбора отходов и систематическое наблюдение за санитарным состоянием контейнеров (бункеров) для сбора отходов (мойка, дезинфекция);
* окраску контейнеров (бункеров) для сбора отходов по мере необходимости, но не менее одного раза в год (весной);
* недопущение попадания в контейнеры (бункеры) для сбора отходов опасных коммунальных, медицинских и биологических отходов;
* все необходимые меры по устранению возгорания отходов в контейнерах.

Требования к устройству и эксплуатации мусоропроводов и мусороприемных камер устанавливаются СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест:

* вход в мусороприемную камеру должен быть изолирован от входа в здание и в другие помещения;
* пол камеры должен быть на одном уровне с асфальтированным подъездом;
* мусоропровод, мусороприемная камера должны быть исправными, крышки загрузочных клапанов мусоропроводов на лестничных клетках должны иметь плотный привод, снабженный резиновыми прокладками в целях герметизации и шумоглушения;
* категорически запрещается сброс бытовых отходов из мусоропровода непосредственно на пол мусороприемной камеры (в мусороприемной камере должен быть запас контейнеров или емкости в контейнерах не менее чем на одни сутки);
* емкости с отходами не допускается выставлять за пределы мусоросборного помещения заблаговременно (ранее одного часа) до прибытия специального автотранспорта;
* в жилых домах, имеющих мусоропроводы, должны быть обеспечены условия для еженедельной чистки, дезинфекции и дезинсекции ствола мусоропровода, для чего стволы оборудуются соответствующими устройствами. Для дезинфекции каналов мусоропроводов следует применять растворы: лизола (8 - 5%), креолина (8 - 5%), нафтализола (15 - 10%), фенола (3 - 5%), метасиликата натрия (1 - 3%). Время контакта - не менее 0,5 часа. Металлические емкости, контейнеры и каналы мусоропроводов дезинфицировать хлорактивными веществами и их растворами категорически запрещается.

Ответственность за содержание камеры, мусоропровода, мусоросборников и территории, прилегающей к месту выгрузки отходов из камеры, несет организация, в ведении которой находится дом.

# 4.4. Организация сбора и удаления твердых коммунальных отходов

**Система сбора ТКО**

В населенных пунктах Березовского района должен осуществляться Сбор ТКО в три потока:

* сбор основного потока ТКО;
* сбор крупногабаритных ТКО (КГО);
* сбор компонентов ТКО 1-2 класса опасности.

В Березовском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры предлагается система сбора ТКО, основанная на применении контейнеров, а также на площадках временного накопления для труднодоступных и отдаленных местностей.

Контейнерный сбор предполагает организацию контейнерных площадок, соответствующих требованиям СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» [2]. Сбор ТКО осуществляется в несменяемые пластиковые или металлические контейнеры объемом 0,75 куб м (Таблица 28). Частота вывоза определена в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88: срок хранения в холодное время года (при температуре -5°С и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре – свыше +5°С) не более одних суток (ежедневный вывоз). В соответствии с «Санитарными правилами содержания территорий населенных мест» [2], контейнеры для сбора ТКО необходимо промывать в период летней уборки не реже одного раза в 10 дней.

Базовые модели мусоросборников, рассмотренные в ГССО, приведены в таблице (Таблица 28). В зависимости от ситуации могут использоваться другие модели мусоросборников, обладающие не худшими характеристиками, чем базовые.

Таблица 28. Базовые типы мусоросборников, рассмотренные в ГССО

| Тип  мусоросборника | Контейнер пластиковый | Контейнер  металлический | Контейнер пластиковый | Контейнер  металлический |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Применение в ГСО | Контейнерный сбор ТКО | Контейнерный сбор ТКО | Сбор вторсырья | Сбор вторсырья |
| Материал | ПЭВД | металл | ПЭВД | металл |
| Объем | 0,75 куб.м | 0,75 куб.м | 1,1 куб.м | 1,1 куб.м |
| Вес | 57 кг | 80 кг | 56 кг | 115 |
| Габаритные размеры | 1200х900х1350  мм | 830х830хх1100 | 1377х1077х1369  мм | 950 х1050х1100 |
| Колеса | обрезиненные,  d - 160 мм, с тормозом 4 шт. | обрезиненные, d  – 160 мм, с тормозом 4 шт. | обрезиненные, d  – 200 мм, с тормозом 4 шт. | обрезиненные, d  – 160, 4 шт. |
| Крышка | крышка с педальным механизмом  открывания | крышка |  | крышка |
| Возможность выгрузки | Выгрузка ТКО из контейнера в спецмашины  с еврозахватом | Выгрузка ТКО в спецмашины с  боковой загрузкой | Выгрузка ТКО в спецмашины с  еврозахватом | Выгрузка ТКО в спецмашины с  боковой загрузкой |

На территории труднодоступных и отдаленных местностей, с которыми нет постоянного транспортного сообщения, накопление ТКО осуществляется на площадках временного накопления ТКО, с которых не реже чем один раз в одиннадцать месяцев отходы вывозятся на объекты размещения (полигоны).

Перечень труднодоступных и отдаленных местностей, в которых создаются площадки временного накопления ТКО, устанавливается Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с ТКО, в автономном округе (распоряжение Правительства автономного округа от 21 октября 2016 года N 559-рп).

Таблица 29. Перечень населенных пунктов, в которых планируется организация площадок временного накопления отходов и размещение бункеров

| N п/п | Муниципальный район | Населенный пункт | Вид объекта строительства |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Березовский район | пгт. Игрим | Площадка временного накопления |
| 4 | д. Хулимсунт | Площадка временного накопления |
| 5 | п. Светлый | Площадка временного накопления |
| 6 | д. Приполярный | Площадка временного накопления |
| 7 | п. Сосьва | Площадка временного накопления |
| 8 | с. Няксимволь | Площадка временного накопления |
| 9 | п. Ванзетур | Площадка временного накопления |
| 10 | с. Теги | Площадка временного накопления |
| 11 | с. Ломбовож | Установка бункеров накопления ТКО |
| 12 | д. Шайтанка | Установка бункеров накопления ТКО |
| 13 | д. Анеева | Установка бункеров накопления ТКО |
| 14 | д. Щекурья | Установка бункеров накопления ТКО |
| 15 | д. Кимкьясуй | Установка бункеров накопления ТКО |
| 16 | д. Пугоры | Установка бункеров накопления ТКО |
| 17 | д. Сартынья | Установка бункеров накопления ТКО |
| 18 | д. Усть-Манья | Установка бункеров накопления ТКО |
| 19 | п. Устрем | Установка бункеров накопления ТКО |
| 20 | д. Деминская | Установка бункеров накопления ТКО |
| 21 | д. Хурумпауль | Установка бункеров накопления ТКО |
| 22 | д. Ясунт | Установка бункеров накопления ТКО |
| 23 | д. Нерохи | Установка бункеров накопления ТКО |
| 24 | д. Верхненильдина | Установка бункеров накопления ТКО |

Накопление отходов на территориях труднодоступных и отдаленных местностей может быть организовано с использованием следующего оборудования:

* бункер;
* площадка временного накопления;
* прессующая установка.

***Бункер***

Для накопления отходов могут быть использованы бункеры закрытого или открытого типа объемом от 15 до 30 куб. м.

***Площадка временного накопления бункерного типа***

При отсутствии круглогодичной транспортной доступности между населенным пунктом и объектом захоронения отходов целесообразно использование площадок временного накопления (ПВН).

***Прессующая установка***

Для временного накопления отходов могут быть использованы разнообразные прессующие установки:

* моноблочные компакторы, у которых механизм прессования и накопительная камера не разделимы и транспортируются вместе при помощи автомобилей системы мультилифт;
* пресс-комплексы, которые устанавливаются на специально подготовленных площадках и работают со специальными сменными пресс-контейнерами, отделимыми от пресса и транспортируемыми при помощи системы мультилифт;
* брикетировочные прессы, на выходе из которых из ТКО получаются брикеты, обвязанные проволокой;
* тюкователи, в которых ТКО не только уплотняются в несколько раз, но и герметично упаковываются в тюки за счет обмотки пленкой.

Общее требования ко всем прессующим установкам – ограничений по работе гидравлических узлов при низких температурах.

**Сбор отходов в сменяемые контейнеры большой емкости**

При данной системе отходы собираются в мешки на источнике образования и доставляются на единый пункт накопления в контейнер большого объема (рисунки 6,7) Периодически с пункта накопления отходы вывозятся на объекты захоронения.



Рисунок 6. Бункер-накопитель для сбора отходов



Рисунок 7. Пресс-контейнер для сбора отходов

Вариант выбора контейнера зависит от количества образующихся отходов, состояния дорог (допустимой нагрузки по тоннажу), плеча вывоза (чем больше плечо, тем выгоднее установка больших контейнеров) и имеющейся в наличии техники для вывоза отходов. Контейнеры могут быть выполнены:

* в наземном или подземном исполнении;
* с подпрессовкой (емкостью до 20 тонн) или без подпрессовки (емкостью от 2 до 6 тонн).

*Достоинства:*

* отсутствие необходимости жесткого соблюдения графика вывоза;
* отсутствие этапа в системе сбора, когда отходы могут быть разворошены животными и маргиналами;
* возможность снижения числа рейсов в единицу времени;
* отсутствие необходимости найма специального персонала для погрузки отходов вручную.

*Недостатки:*

* неудобство для населения, связанные с необходимостью доставки отходов на дальние расстояния;
* при отсутствии охраны возможны случаи актов вандализма.

Технико-экономические показатели бункеров-накопителей и пресс-контейнеров представлены в таблице 30. Пресс-комплекс включает пресс, пресс-контейнер к нему и легкое здание.

Таблица 30. Технико-экономические показатели бункеров-накопителей и пресс-контейнеров

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика | Бункер-накопитель | Пресс-комплекс |
| Стоимость, тыс. руб. | 227 | 2840 |
| Срок амортизации, лет | 7 | 7 |
| Емкость, т | 5 | 10 |
| Затраты на содержание, % годовой амортизации | 10 | 30 |

Удельные затраты на накопление отходов в бункере-накопителе представлены на рисунке 8.



Рисунок 8. Удельные затраты на содержание бункера-накопителя

Удельные затраты на накопление отходов в пресс-контейнере схематично представлены на рисунке 9.

Данная система сбора удобна для небольших компактных мест проживания населения, удаленных на значительное расстояние от объекта захоронения. В условиях сельских населенных пунктов и малоэтажной жилой застройки расстояние выноса отходов жителями могут быть слишком значительными, что без организации системы сбора отходов может привести к образованию несанкционированных свалок. Ограничения использования пресс-комплексов связаны также с температурой их эксплуатации – наличие гидравлических устройств ограничивает их использование при низких температурах.



Рисунок 9. Удельные затраты на содержание пресс-контейнера

**Сбор отходов на площадках временного накопления**

При отсутствии круглогодичной транспортной доступности между населенным пунктом и объектом захоронения отходов целесообразно использование площадок временного накопления (ПВН), представляющих собой бетонированную площадку площадью порядка 30-50 м2, которая имеет (рисунок 10):

* подъездную дорогу для автомобильного транспорта;
* железобетонное ограждение с сеткой-рабицей и воротами на металлических опорах;
* бетонное основание с уклоном поверхности и желобом для стока фильтрационных вод;
* подземный резервуар для сбора фильтрационных вод.

В процессе хранения отходов осуществляется частичная деструкция пищевых и органических отходов, что приводит к повышению плотности и инертизации отходов, в связи с чем площадки могут рассматриваться как объекты накопления и предварительной аэробной стабилизации.



Рисунок 10. Площадка временного накопления отходов

Отходы вывозятся с площадки накопления по мере необходимости, но не реже 1 раза в год и не чаще 1 раза в неделю, за это время отходы уплотняются примерно в два раза (до плотности 0,4 т/м3). Площадь участка в 36 м2 позволяет накапливать около 100 м3 неуплотненных отходов, или при указанной выше периодичности вывоза 100-5000 м3 отходов в год. Такое количество отходов образуется в населенных пунктах численностью 50-2500 человек.

*Достоинства:*

* единственно возможный путь решения проблемы сбора и временного хранения отходов при отсутствии транспортной доступности;
* простота технологического и аппаратурного оформления.

*Недостатки:*

* невозможность извлечения вторичного сырья из смеси отходов;
* площадки накопления при неправильной эксплуатации могут стать источником распространения заболеваний, дурного запаха;
* необходимость утилизации фильтрационных вод;
* не решает вопросы сбора отходов внутри населенного пункта, где требуется внедрение системы сбора и удаления ТКО.

Размеры и емкость площадки временного накопления задаются в зависимости от объема поступающих отходов и периодичности вывоза, и определяют затраты на ее строительство (таблица 31).

Таблица 31. Технико-экономические показатели ПВН

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Показатель |
| Затраты капитальные, постоянные, тыс. руб. | 302 |
| Затраты капитальные, переменные, руб./т годовой емкости | 3677 |
| Срок амортизации ПВН, лет | 20 |
| Емкость площадки, т | 60 |
| Периодичность вывоза, раз в год | 2 |
| Затраты на содержание, % годовой амортизации | 20 |

Удельные затраты в зависимости от объема образующихся отходов представлены на рисунок 11.



Рисунок 11. Удельные затраты на площадку временного накопления

Накопление отходов [11] на площадках временного накопления (ПВН) предлагается для населенных пунктов, не имеющих круглогодичной транспортной доступности. Вывоз ГКО от ПВН них предусмотрен как минимум раз в 11 месяцев.

С 2015 года хранение отходов - складирование отходов в специализированных объектах сроком более, чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения может осуществляться на срок более 11 месяцев [11]. Создание площадок хранения (ПВХ) ТКО было выбрано в ГСО для населенных пунктов, с которыми отсутствует автомобильное или водное сообщение в отдельные периоды года, а образование ТКО мало для организации полигона (менее 150 т/год). В таких населенных пунктах предлагается установка инсинсратора и хранение отходов сжигания с их вывозом при возможности на полигон не реже чем раз в 5 лет (автомобильным, водным или воздушным транспортом).

Кроме того, в ГСО хранение предложено для опасных компонентов ТКО (см. «Сбор компонентов ТКО 1-2 класса опасности»).

Рекомендации по выбору технологий для площадок временного накопления в зависимости от количества накапливаемых отходов и периода накопления приведены в таблице (Таблица 32).

Таблица 32.Рекомендации по выбору технологии для площадок временного накопления

| Производительность  ПВН | Тип ПВН / Рекомендуемая технология | |
| --- | --- | --- |
| Период накоплении 1 неделя и менее | Период накоплении 4 месяца н более |
| 7,5 т/год | Мобильный пресс-компактор моноблок;  Хранение навалом в бункере-мультилифт;  Мобильный инсинераторный комплекс | Мобильный пресс-компактор моноблок;  Хранение навалом в бункере-мультилифт:  Мобильный инсинераторный комплекс |
| 50 т/год | Мобильный инсинераторный комплекс;  Хранение навалом в бункере- мультилифт.  Хранение навалом на площадке | Мобильный пресс-компактор моноблок;  Стационарный пресс-компактор;  Мобильный инсинераторный комплекс; |
| 300 т/год | Мобильный пресс-компактор моноблок;  Стационарный пресс-компактор:  Стационарный инсинераторный комплекс | Стационарный пресс-компактор;  Стационарный инсинераторный комплекс |
| 1000 т/год | Мобильный пресс-компактор моноблок;  Стационарный пресс-компактор | Стационарный пресс-компактор;  Пресс пакетировочный с обвязкой |
| 10000 т/год | Мобильный пресс-компактор моноблок;  Стационарный пресс-компактор;  Пресс пакетировочный с обвязкой;  Мобильный комплекс для упаковки в  пленку | Пресс пакетировочный с обвязкой;  Мобильный комплекс для упаковки в  пленку |

График и время сбора ТКО для дальнейшего транспортирования определяется условиями Договора с региональным оператором.

# 4.4.1. Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов

Необходимое число контейнеров (Бкон) рассчитывается по формуле:

Бкон = Пгод \*t\*К1 / (365V),где

Пгод – годовое накопление ТКО, м3;год

t - периодичность удаления отходов, сут.;

К1 - суточный коэффициент неравномерности твердых коммунальных отходов - 1,25 (применяется при сборе ТКО автотранспортом с транспортировкой на объекты хранения и размещения ТКО не реже 1 раза в 2 дня, при меньшей периодичности коэффициент равен 1).

V - вместимость контейнера, - 0,75 м3.

Расчет необходимого количества контейнеров определен на весь объем образования ТКО в муниципальных образованиях, в которых предполагается организация регулярного сбора и транспортировки ТКО.

Указанная формула не учитывает такой фактор как плотность застройки и пешеходная доступность. В связи с этим, необходимое количество мусоросборников определялось по нормативам, но не ниже существующего их количества.

КГО осуществлять в специальных местах на контейнерных площадках.

Ориентировочное количество контейнерных площадок определялось из фактически сложившихся условий, но не более 5 на 1 контейнерную площадку. При этом учитывалась территориальная планировка муниципальных образований Березовского района, для которой характерна низкая плотность застройки в виду наличия значительного количества индивидуальных домов, т.е. число контейнерных площадок принималось не менее их существующего количества (Таблица 17. Реестр мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов на территории Березовского района).

Тип сбора, необходимое количество контейнеров представлены в таблицах 33 и 34.

Места возможного обустройства новых контейнерных площадок, соответствующих санитарным нормам, представлены в электронной модели и размещены в интерактивной карте по адресу:

<http://gis.yanenergo.online:6473/zuluweb/#!/map/b556c090-00eb-4e20-b535-e59afa62fbbf>

Таблица 33. Расчет необходимого количества контейнеров

| № | Адрес площадки | Число обслуживаемых жителей | Накопление отходов, м3/год | | Предлагаемая периодичность вывоза | | Необходимо к приобретению к-во контейнеров в населенн. пункте | контейнерные площадки |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТКО | КГО | ТКО | КГО | ТКО (V=0,75 м3) |
| 1 | п Березово | 6877 | 9475,86 | 473,793 | ежедневно | 1 раз в неделю | 36 | 36 |
| 2 | д. Шайтанка | 155 | 232,5 | 11,625 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 4 | д. Демино | 18 | 27 | 1,35 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 5 | п. Теги | 304 | 456 | 22,8 | по заявкам | по заявкам | Площадка временного накопления | |
| 6 | д. Устрем | 23 | 34,5 | 1,725 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 7 | д. Пугоры | 28 | 42 | 2,1 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| *Итого по поселению* | | *7405* | 10267,9 | 513,39 | *-* | *-* | *36* | *36* |
| 1 | п. Игрим | 7208 | 8718,08 | 460,258 | ежедневно | 1 раз в нед. | 15 | 15 |
|  |  |  |  |  |  |  | Площадка временного накопления | |
| 2 | д Анеево | 102 | 247,498 | 6,51309 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 3 | п. Ванзетур | 323 | 783,749 | 20,6886 | по заявкам | по заявкам | Площадка временного накопления | |
| *Итого по поселению* | | *7633* | *9749,33* | *487,46* | *-* | *-* | *15* | *15* |
| п. Светлый | | 1465 | 2948,11 | 147,4 | ежедневно | 1 раз в нед. | 16 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  | Площадка временного накопления | |
|  | *Итого по поселению* | *1465* | 2948,11 | *147,4* |  |  | *16* | *8* |
| п. Приполярный | | 953 | 5008,97 | 250,4 | ежедневно | 1 раз в неделю | 22 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  | Площадка временного накопления | |
|  | *Итого по поселению* | *953* | 5008,97 | *250,4* | *-* | *-* | *22* | *12* |
| 1 | п. Хулимсунт | 1093 | 3590,51 | 179,5 | ежедневно | 1 раз в неделю | 12 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |  | Площадка временного накопления | |
| 2 | п. Няксимволь | 389 | 1277,87 | 63,9 | ежедневно | 1 раз в неделю | Площадка временного накопления | |
| 3 | д. Нерохи | 5 | 16,43 | 0,8 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 4 | д. Усть-Манья | 23 | 75,56 | 3,8 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| *Итого по поселению* | | *1510* | 4960,35 | *248* | *-* | *-* | *12* | *6* |
| 1 | п. Саранпауль | 2336 | 7673,76 | 383,7 | ежедневно | 1 раз в нед. | 20 | 20 |
| 2 | д. Щекурья | 92 | 138 | 15,1 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 3 | д. Хурумпауль | 11 | 36,14 | 1,8 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 4 | д. Ясунт | 11 | 36,14 | 1,8 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 5 | п. Сосьва | 799 | 2624,72 | 131,2 | 3 раза в неделю | по заявкам | 27 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  | Площадка временного накопления | |
| 6 | д. Сартынья | 27 | 88,7 | 4,4 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 7 | д. Ломбовож | 181 | 271,5 | 29,7 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 9 | д. Кимкъясуй | 78 | 256,23 | 12,8 | по зявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| 10 | д. Верхненильдино | 3 | 9,86 | 0,5 | по заявкам | по заявкам | Установка бункеров накопления ТКО | |
| *Итого по поселению* | | *3538* | *11622,3* | *581,117* | *-* | *-* | *47* | *29* |
| *Всего по району* | | *22504* | *44556,96* | *2227,767* | *-* | *-* | *148* | *106* |

В перечень труднодоступных и отдаленных местностей Березовского района, с которыми нет постоянного транспортного сообщения, в которых накопление ТКО осуществляется на объектах временного накопления ТКО, входят: пгт. Игрим, д. Хулимсунт, п. Светлый, п. Приполярный, п. Сосьва, с. Няксимволь, п. Ванзетур, с. Теги, с. Ломбовож, д. Шайтанка, д. Анеева, д. Щекурья, д. Кимкьясуй, д. Пугоры, д. Сартынья, д. Усть-Манья, п. Устрем, д. Деминская, д. Хурумпауль, д. Ясунт, д. Нерохи, д. Верхненильдина.

Перечень населенных пунктов, в которых необходимо строительство площадок временного накопления отходов, их характеристика приведена в таблице (Таблица 34) .

Таблица 34. Характеристика ПВН Березовского района

| N п/п | Муниципальный район | Населенный пункт | Вид объекта строительства | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Березовский район | пгт. Игрим | Площадка временного накопления | – |
| 2 | д. Хулимсунт | Площадка временного накопления | – |
| 3 | п. Светлый | Площадка временного накопления | – |
| 4 | д. Приполярный | Площадка временного накопления | – |
| 5 | п. Сосьва | Площадка временного накопления | – |
| 6 | с. Няксимволь | Площадка временного накопления | – |
| 7 | п. Ванзетур | Площадка временного накопления | – |
| 8 | с. Теги | Площадка временного накопления | – |
| 9 | с. Ломбовож | Установка бункеров накопления ТКО | 18 бункеров объемом 17 м3 |
| 10 | д. Шайтанка | Установка бункеров накопления ТКО | 15 бункеров объемом 17 м3 |
| 11 | д. Анеева | Установка бункеров накопления ТКО | 3 бункера объемом 17 м3 |
| 12 | д. Щекурья | Установка бункеров накопления ТКО | 9 бункеров объемом 17 м3 |
| 13 | д. Кимкьясуй | Установка бункеров накопления ТКО | 16 бункеров объемом 17 м3 |
| 14 | д. Пугоры | Установка бункеров накопления ТКО | 4 бункера объемом 17 м3 |
| 15 | д. Сартынья | Установка бункеров накопления ТКО | 6 бункеров объемом 17 м3 |
| 16 | д. Усть-Манья | Установка бункеров накопления ТКО | 5 бункера объемом 17 м3 |
| 17 | п. Устрем | Установка бункеров накопления ТКО | 4 бункера объемом 17 м3 |
| 18 | д. Деминская | Установка бункеров накопления ТКО | 4 бункера в объемом 17 м3 |
| 19 | д. Хурумпауль | Установка бункеров накопления ТКО | 3 бункера объемом 17 м3 |
| 20 | д. Ясунт | Установка бункеров накопления ТКО | 3 бункера объемом 17 м3 |
| 21 | д. Нерохи | Установка бункеров накопления ТКО | 1 бункер объемом 17 м3 |
| 22 | д. Верхненильдина | Установка бункеров накопления ТКО | 1 бункер объемом 17 м3 |

**Сбор крупногабаритных ТКО (КГО)**

Сбор КГО при наличии контейнерных площадок (при контейнерном сборе ТКО) следует производить на контейнерные площадки и вывозить КГО по результатам оперативного контроля (по заявкам жильцов, дворников или водителей). Большегрузные контейнеры для КГО объемом от 12 куб. м могут устанавливаться в городах на оборудованных контейнерных площадках, обслуживающих значительное количество населения. В этом случае следует информировать жителей, с тем, чтобы они не использовали эти контейнеры для обычных ТКО, что неприемлемо с санитарной точки зрения. При бесконтейнерном сборе «с обочины», вывоз КГО должен осуществляться по заявочной системе.

Средняя частота вывоза КГО для многоквартирного жилищного фонда принята 1 раз в 2 недели.

# 4.4.2. Сбор компонентов ТКО 1-2 класса опасности

К компонентам 1-2 класса опасности в составе ТКО относятся отработанные энергосберегающие лампы, отработанные элементы электропитания и пр. Правила обращения с отработанными энергосберегающими лампами регламентируются

«Правилами 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» [3].

Организация мест для накопления и накопление отработанных ртутьсодержащих ламп и их передача в специализированные организации относится к содержанию общего имущества многоквартирного дома [5,6] и осуществляется организациями, выбранными собственниками для управления домом [4].

В случае индивидуальных жилых строений, в которых не предусмотрено наличие управляющей организации, органы местного самоуправления организуют сбор и определяют место первичного сбора и размещения отработанных ртутьсодержащих ламп [3].

В Березовском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры предлагается 2 типа сбора перечисленных отходов у населения:

1. Сбор отходов в н.п. с численность населения менее 500 человек «экомобилем» непосредственно от населения или через экобоксы, если отсутствует круглогодичное транспортная связь. Время стоянки – в течение одного дня определяется временем пути от узлового пункта в Березовском районе, но не менее 3 часов.

2. В населенных пунктах с прогнозным население свыше 500 человек рекомендуется использовать только стационарные пункты сбора опасных отходов – экобоксы. Сбор накопленных опасных отходов из экобоксов также осуществляется экомобилями со средней частотой раз в квартал.

В качестве экомобиля может использоваться любой цельнометаллический грузовой автомобиль, подходящий по техническим характеристикам к климатическим условиям данного района. Компания перевозчик обязана будет получить лицензию на транспортирование отходов и обеспечить соблюдение правил перевозки опасных отходов [3]. Экомобиль должен быть оборудован специальной тарой для сбора, накопления и транспортировки отработанных ртутьсодержащих ламп, боя ламп и ртутьсодержащих отходов, а также контейнерами для сбора отработанных элементов питания. В соответствии с ПДД [7], экомобиль должен быть оснащен желтым или оранжевым проблесковым маячком. В качестве модельных были приняты специальные контейнеры производства ООО «Экологическое предприятие «Меркурий» [8] (Таблица 35).

Таблица 35. Характеристики тары специальной для сбора, накопления и транспортировки отработанных ртутьсодержащих ламп

| Характеристика | Тара стальная специальная для сбора, накопления и транспортировки отработанных ртутьсодержащих ламп, боя ламп и ртутьсодержащих отходов |
| --- | --- |
| В комплект входит, шт. | тара, крышка, вкладыш полиэтиленовый |
| Высота пустого контейнера, м | 0,65 |
| Мешок-вкладыш для тары (подлежит сдаче на  переработку вместе с отходом) | пакет полиэтиленовый 53\*95 см (толщина 100 мкм) |
| Внутренний диаметр контейнера, м | 0,29 |
| Масса пустого контейнера, кг | 3,5 |
| Максимальное количество ламп в контейнере (из  расчета ламп ЛБ-80, диаметром 38, 32, 26), шт | 46, 67, 100 |
| Высота контейнера с лампами, м | 0,65 |
| Масса контейнера с лампами (из расчета ламп ЛБ-80, диаметром 38, 32, 26), кг | 9,6; 11,9; 12,5 |

Результаты расчета необходимого количества экомобилей для обслуживания Березовского района представлены в таблице (Таблица 36).

Таблица 36. Количество экомобилей для обслуживания Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

|  |  |
| --- | --- |
| Узловой населенный пункт | Количество экомобилей в узловом населенном пункте |
| Березовский район | 6 |

Экомобиль осуществляет сбор отходов от населения и из экобоксов, далее производит транспортировку на предприятие по демеркуризации и на полигон опасных отходов.

Экобокс представляет собой металлический ящик, оборудованный специальной системой приема для каждого вида опасных отходов (батарейки, ртутные термометры, компактные энергосберегающие лампы). В качестве модельного варианта был принят модульный контейнер для сбора, накопления и временного хранения опасных отходов: отработанных компактных и линейных люминесцентных ламп, ртутьсодержащих бытовых термометров и химических источников питания (батарейки, аккумуляторы) производства ООО НПК «ЭКО-БОКС» [9]. Внешний вид контейнера представлен на рисунке (Рисунок 12), характеристики приведены в таблице (Таблица 37).



Рисунок 9. Модульный контейнер для сбора, накопления и временного хранения опасных отходов [9]

Таблица 37. Характеристики модульного контейнера КМ-2-1

| Характеристика | Значение |
| --- | --- |
| Габаритные размеры | 800 х 400 х 1 400 мм |
| Материал | Стальной лист 1,5 мм;  Металлический профиль 40х40 мм |
| Масса | До 80 кг |
| Вместимость | До 350 компактных люминесцентных ламп; До 50 линейных ламп длиной до 650 мм;  Полезный объем емкости для химических источников тока до 30 л. |
| Особенности конструкции | Модули для загрузки линейных ламп оборудованы антивандальными приемниками для посторонних  предметов |
| Особенности установки | Устанавливается на стационарных контейнерных площадках или на придомовой территории  креплением антивандальной конструкции |
| Комплектация | Сменная накопительная емкость для химических источников питания в комплекте |

Сбор опасных отходов из населенных пунктов, с которыми отсутствует постоянное транспортное сообщение, будет производить 1 раз в 11 месяцев совместно с ТКО. В связи с этим необходимо получение разрешения перевозчиком разрешения на транспортировку опасных отходов.

Общее количество контейнеров для сборки отработанных элементов питания и вышедших из эксплуатации сотовых телефонов указано в таблице 38. Собранные отходы транспортируются на специализированные предприятия, расположенные вне пределов МО «Березовский район».

Таблица 38. Количество емкостей для отработанных ртутных ламп(люминесцентные, энергосберегающие лампы) для жилого сектора населенных мест

| № | Административно-территориальное образование | Численность населения, чел. | Кол-во ламп, выходящих из строя на душу населения, шт/год | Вес лампы, кг | Коэффициент роста энергопотребления, доля | Объем образования отработанных ламп, т/год | Кол-во емкостей для сбора ламп, шт. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **пгт. Березово** | **6 877** | **0,7** | **0,232** | **1,34** | **1,50** | **10** |
| 2 | д. Деминская | 18 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,00 | 1 |
| 3 | д. Пугоры | 28 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,01 | 1 |
| 4 | с. Теги | 304 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,07 | 1 |
| 5 | п. Устрем | 23 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,01 | 1 |
| 6 | д. Шайтанка | 155 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,03 | 1 |
| **7** | **пгт. Игрим** | **7 208** | **0,7** | **0,232** | **1,34** | **1,57** | **12** |
| 8 | д. Анеева | 102 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,02 | 1 |
| 9 | п. Ванзетур | 323 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,07 | 1 |
| **10** | **п. Светлый** | ***1 207*** | **0,7** | **0,232** | **1,34** | **0,26** | **3** |
| **11** | **П. Приполярный** | ***953*** | **0,7** | **0,232** | **1,34** | **0,21** | **3** |
| **12** | **с. Саранпауль** | **2 336** | **0,7** | **0,232** | **1,34** | **0,51** | **3** |
| 13 | д. Верхненильдина | 3 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,00 | 1 |
| 14 | д. Кимкьясуй | 78 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,02 | 1 |
| 15 | с. Ломбовож | 181 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,04 | 1 |
| 16 | д. Сартынья | 27 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,01 | 1 |
| 17 | п. Сосьва | 799 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,17 | 1 |
| **18** | **д. Хурумпауль** | **11** | **0,7** | **0,232** | **1,34** | **0,00** | **1** |
| 19 | д. Щекурья | 92 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,02 | 1 |
| 20 | д. Ясунт | 11 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,00 | 1 |
| 21 | д. Хулимсунт | 1 093 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,24 | 1 |
| 22 | д. Нерохи | 5 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,00 | 1 |
| 23 | с. Няксимволь | 389 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,08 | 1 |
| 24 | д. Усть-Манья | 23 | 0,7 | 0,232 | 1,34 | 0,01 | 1 |
|  | ИТОГО | 22 246 |  |  |  | 5 | 50 |

Места возможного размещения модульных контейнеров для сбора, накопления и временного хранения опасных отходов, представлены в электронной модели и размещены в интерактивной карте по адресу:

<http://gis.yanenergo.online:6473/zuluweb/#!/map/b556c090-00eb-4e20-b535-e59afa62fbbf>

Эффективность системы сбора опасных отходов от населения напрямую зависит от информированности населения о необходимости отделения ртутьсодержащих отходов и элементов питания от общей массы ТКО. Население должно быть проинформировано о способах сдачи опасных отходов, местах размещения экобоксов и экомобилей.

# 4.4.3. Расчет необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза твердых коммунальных отходов

В целях обеспечения транспортирования ТКО региональный оператор вправе привлекать операторов по обращению с ТКО, осуществляющих деятельность по транспортированию ТКО, на основании договора на оказание услуг по транспортированию ТКО.

Оператор по обращению с ТКО, осуществляющий деятельность по транспортированию ТКО, должен владеть мусоровозами, отвечающими общим техническим требованиям и требованиям безопасности, установленным законодательством РФ о техническом регулировании.

В отношении каждого мусоровоза должен вестись маршрутный журнал по форме, утвержденной уполномоченным органом исполнительной власти субъекта РФ. В журнале указывается информация о движении мусоровоза и загрузке (выгрузке) ТКО. Такой журнал может вестись в электронном виде.

Проектом ГССО для Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры предусмотрено, что транспортировка ТКО проходит в несколько этапов:

1. Первичная транспортировка ТКО осуществляется напрямую из объектов образования ТКО и мест сбора (мешки, контейнеры). Для первичного потока в расчетах были приняты два вида автотранспорта в качестве модельных (Тип 1 с грузоподъемностью 2-3 т и Тип 2 грузоподъемностью 7 т в таблице (Таблица 36)) в зависимости от того, применяются в районе металлические контейнеры (боковая загрузка) или пластиковые контейнеры (задняя загрузка). Для вывоза крупногабаритных отходов от мест образования до узловых точек был рассмотрен большегрузный мусоровоз, который забирает КГО по заявке (мультилифт МАС 14 на шасси КАМАЗ 65115). Также к этому потоку были отнесены контейнеромоечные машины.

Первичный поток был отнесен к ПВН и ПВХ, на которых происходит базирование транспорта.

2. Вторичная транспортировка ТКО происходит от ПВН и ПВХ на установки по обработке, утилизации и обезвреживанию ТКО. В ГССО заложен следующий вариант вторичной транспортировки:

а) Вывоз в контейнерах контейнеровозами от площадок временного накопления - ПВН (сезонный вывоз - не реже чем раз в 11 месяцев) в случае сезонной недоступности населенных пунктов или от площадок временною хранения - ПВХ (вывоз возможен реже чем раз в 11 месяцев) в случае отсутствия круглогодичной доступности населенных пунктов. Может осуществляться как в теплый период (по дорожной сети, в т.ч. с использованием паромных переправ , гак и в холодный (по зимникам). Накопление на паромных переправах и транспортировка от них может осуществляется в прессконтейнерах (Тип 6). Наличие/отсутствие круглогодичной транспортной доступности и маршруты зимников должны быть согласованы ОМСУ муниципальных образований.

От установок по термическому обезвреживанию на ПВН и ПВХ осуществляется вывоз отходов обезвреживания (золы) в контейнерах, транспортируемых на автотранспортных средствах, снабженных системой «мулыилифт» (Тип 3 и Тип 4).

Вторичный поток был отнесен к мощностям по обработке, утилизации и обезвреживанию ТКО.

2. Третичный поток (отходы переработки) направляется от предприятий по обработке, утилизации и обезвреживанию на объекты захоронения (полигоны).

Третичный поток был отнесен к объектам по захоронению ТКО.

Таблица 39.Базовые типы и модели автомобильного транспорта

| Тип автотранспорта | Тип 1 | | | Тип 2 | | Тип 3 | Тип 4 | | Тип 5 | Тип 6 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры | КО-456-  16 задняя загрузка МАЗ- 4570W1 | КО-449- 17  Мусоровоз с  боковой загрузкой МАЗ- 4570W1 | Т 10М.0101  Трактор гусеничный Т 10М | КО-440В  задняя загрузка КАМАЗ- 53605 | КО-440-8  боковая загрузка МАЗ- 5340В2 | МАС 14  на КАМАЗ 65115  мульти- лифт 16-  36 куб.м | Мульти- лифт с крюковой системой LH22S.61  на КАМАЗ 6520-1072-  06 | Крюковой мульти- лифт PA- LIFT T20 КАМАЗ 6520-3070-  73 | Автопоезд на МАЗ 6516В9-  480-000  (прицепы различного объема) | Пресс- контейнер КС10/4000 8, 14  куб.м. на КАМАЗ 53605-  3950 | Пресс- контейнер  КС16/5702  24 куб.м. на КАМАЗ 65115-  3094 |
| Максимальная масса  загружаемых ТБО, т | 2,4 | 3,15 | 4,5 | 7,2 | 7,4 | 18,0 | 17,5 | 15,5 | 40,0 | 7,0 | 12,0 |
| Грузоподъем-  ность, т | 2,4 | 3,15 | 4,5 | 7,2 | 7,4 | 17,3 | 22,0 | 23,10 |  | 9,6 | 16,0 |
| Грузоподъемность мультилифта/КМ  У, т | 0,5 | 0,7 |  | 0,8 | 0,7 | 17,30 | 22,0 | 23,10 |  | 0,7 | 0,7 |
| Полезный объем,  куб.м | 7,5 | 10,0 | 9 | 16 | 18 | 36,00 | 35,0 | 31,00 | 80,0 | 14,00 | 24,0 |
| Расход топлива при движении со  скоростью 60 км/ч, л/100 км | 16,6 | 19,0 | 49,0 | 25,0 | 28,7 | 22,8 | 26,4 | 26,4 | 48,0 | 22,8 | 22,8 |
| Число водителей на 1 машину | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Срок  эксплуатации, лет | 7 | 7 | 8 | 8 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| Стоимость, тыс.руб. | 2 060 | 2400 | 4 569 | 2 800 | 2900 | 2 580 | 2 763 | 4 100 | 8 100 | 2 060 | 3 000 |
| Вид топлива | дизель | дизель | дизель | дизель5 | дизель6 | дизель | дизель | дизель | дизель | дизель | дизель |
| Стоимость  транспортировки 1 т ТКО при  максимальной загрузке, руб. | 12,91 | 10,78 | 11,66 | 5,07 | 5,3 | 3,89 | 3,88 | 4,56 | 2,20 | 7,66 | 4,60 |
| Стоимость  транспортиров- ки 1 т ТКО при  модельной загрузке (0,75 от максимальной массы), руб. | 17,22 | 14,37 | 15,55 | 6,76 | 7,06 | 5,19 | 5,17 | 6,08 | 2,93 | 10,21 | 6,13 |

**Потребность в мусоровозном транспорте**

Расчет потребности в мусоровозном спецавтотранспорте осуществлялся по типам автотранспорта, представленным в таблице (Таблица 39). Технические требования к мусоровозам установлены в ГОСТ 27415-87 «Мусоровозы. Общие технические требования» [12].

Результаты расчета количества мусоровозного автотранспорта Березовского района приведены в таблице (Таблица 40).

Таблица 40. Расчетные данные по количеству мусоровозов КО 440-1 для населенных пунктов Березовского района

| Наименование населенного пункта | Накопление отходов, м3/год | Необходимо кол-во рейсов мусоровозов для вывоза ТБО | Количество рейсов 1 мусоровоза КО 440-1 за 1 смену | Суточная производительность 1 мусоровоза, куб.м. | Потребность в мусоровозах, шт. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|
| **пгт. Березово** |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | 10267,9 | 10,1 | 3,44 | 38,69 | 1 |
| **п. Игрим** |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | 9749,3 | 11,7 | 2,76 | 31,10 | 2 |
| **п. Светлый** |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | 2948,1 | 1,9 | 2,31 | 26,00 | 1 |
| **п. Приполярный** |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | 5009,0 | 1,5 | 2,14 | 24,03 | 1 |
| **п. Хулимсунт** |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | 4960,4 | 2,6 | 2,31 | 26,00 | 1 |
| **п. Саранпауль** |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | 11622,3 | 8,5 | 3,07 | 34,48 | 2 |

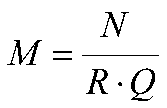
Расчетные данные по количеству бункеровозов для Березовского района

| Наименование населенного пункта | Годовое расчетное накопление и вывоз КГМ куб.м/год | Количество бункеров вывозимых бункеровозом, шт. | Необходимо кол-во рейсов бункеровозов для вывоза КГМ, шт. | Количество рейсов 1 бункеровоза за 1,5 смены | Суточная производительность 1 бункеровоза, куб.м. | Потребность в бункеровозах, шт. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|
| **пгт. Березово** |  |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | **513,4** | 1,0 | 7,3 | 11,63 | 93,05 | 1 |
| **п. Игрим** |  |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | **487,5** | 1,0 | 6,5 | 7,62 | 60,97 | 1 |
| **п. Светлый** |  |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | **147,4** | 1,0 | 1,0 | 5,67 | 45,33 | 1 |
| **п. Приполярный** |  |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | **250,4** | 1,0 | 0,8 | 5,02 | 40,18 | 1 |
| **п. Хулимсунт** |  |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | **248,0** | 1,0 | 18,2 | 5,67 | 45,33 | 1 |
| **п. Саранпауль** |  |  |  |  |  |  |
| Итого по поселению: | **581,1** | 1,0 | 14,5 | 9,21 | 73,67 | 1 |

# 4.4.4. Расчет потребного количества машин для мойки контейнеров

Мойку в домовладениях при системе несменяемых контейнеров возможно производить на месте их установки в передвижных моечных пунктах, которые монтируются на шасси грузового автотранспорта. За один рейс передвижной моечный пункт способен помыть 110-120 контейнеров.

Необходимое количество машин для мойки контейнеров (ТГ-100) определяем по формуле:

,

где М – расчетное потребное количество машин, шт;

N– расчетное количество контейнеров, шт.;

R– производительность машины, контейнеров/смена (R = 180);

Q– периодичность мойки контейнеров, дней (Q = 10);

Мф– фактическое потребное количество машин, шт.

Таблица 41. Расчет потребного количества машин для мойки контейнеров

(без учета раздельного накопления)

| год | Nф | R | Q | М | Мф |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2019 | 290 | 180 | 10 | 0,16 | 1 |
| 2020-2025 | 438 | 180 | 10 | 0,24 | 1 |
| 2026-2030 | 704 | 180 | 10 | 0,24 | 1 |

# 4.5. Методы обработки, утилизации и обезвреживания отходов

**Выбор методов обезвреживания и переработки ТКО**

В настоящее время предусматриваются 3 основных метода обезвреживания отходов:

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

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

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

Строительство мусороперерабатывающих заводов оправдано при условии гарантированного потребления компоста.

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

Согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ [11], направления государственной политики в области обращения с отходами являются приоритетными в следующей последовательности:

* максимальное использование исходных сырья и материалов; предотвращение образования отходов;
* сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования;
* обработка отходов; утилизация отходов;
* обезвреживание отходов.

Сортировка с отбором вторичного сырья при производительностях меньших, чем 20 тыс.т/год, нерентабельна. Кроме того, нецелесообразен отбор вторичного сырья из отходов, прошедших накопление на ПВН. Поэтому на малонаселенных территориях обнаружено множество технологических зон, где достаточного для сортировки количества отходов не набирается. С другой стороны, расчет показывает, что транспортировать отходы дальше на совмещение с другими потоками нерентабельно. Для таких технологических зон предусматривается обезвреживание без сортировки.

При мощностях более 20 тыс.т/год, расположенных в отдаленных от потребителя районах, извлечение вторичного сырья также может оказаться в принципе невыгодным: удаленность от потребителей вторичного сырья сужает выбор между покупателями, не позволяет выбирать лучшие цены на рынке, снижает прибыль за счет затрат на транспортирование.

Поэтому извлечение вторичного сырья на территории принято в качестве возможной, но не обязательной технологии.

Общая ситуация в области обращения с ТКО в автономном округе характеризуется размещением ТКО на полигонах и в местах несанкционированного размещения. В настоящее время начинается внедрение системы раздельного накопления ТКО.

Перспективой на дальнейшие годы является наиболее эффективный подход к обращению с ТКО в автономном округе:

* обработка максимально возможного количества ТКО (100%), строительство мусоросортировочных комплексов, организация раздельного накопления компонентов ТКО в труднодоступных районах;
* уменьшение доли захораниваемых отходов;
* увеличение доли обрабатываемых, утилизируемых отходов, в том числе непосредственно на территории автономного округа.

Учитывая расстояния от крупных населенных пунктов автономного округа до возможных потребителей продукции из других регионов, целесообразно развивать утилизацию вторичного сырья на территориях крупных городских поселений автономного округа.

На основании указанных приоритетов с учетом климато-географических и логистических ограничений для территорий Березовского района предложены к использованию следующие технологии:

* для отдаленных населенных пунктов с плохим транспортным сообщением: обезвреживание без сортировки методом сжигания на специализированной инсинераторной установке, временное накопление/хранение обезвреженных отходов и безопасное захоронение на полигоне.

Комплексные межмуниципальные полигоны станут частью экотехнопарков наряду с мусоросортировочными линиями, установленными на локальных полигонах, не входящих в зону обслуживания комплексных межмуниципальных полигонов.

В их составе предусмотрены перспективные площадки для внедрения инновационных методов утилизации и рециклинга отходов.

На площадках планируется построить здания и сооружения, разместить технологическое и лабораторное оборудование, используемое в деятельности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов и обеспечивающее непрерывную обработку и производство на их основе промышленной продукции, а также осуществление научной, исследовательской и (или) образовательной деятельности.

С целью привлечения инвесторов в сферу обращения с отходами производства и потребления планируется предоставлять в аренду площади представителям малого и среднего бизнеса для утилизации автомобильных шин, ПЭТ-отходов, макулатуры и других видов отходов.

Планируемые к строительству, реконструкции объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения и перегрузки отходов приведены в таблице 42.

Таблица 42. Планируемые к строительству, реконструкции объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения и перегрузки отходов

| Наименование объекта | Планируемое расположение | Назначение объекта | Мощность, тонн/год | Сроки реализации | Ориентировочный объем капитальных вложений, млн.руб. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов | Березовский район | Размещение | 80 тыс. м3/год | 2020 - 2022 | 545,6 |

Схема потока ТКО от населенных пунктов до объектов обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов приведена в таблице 43, согласно Территориальной схеме обращения с отходами ХМАО-Югра.

Таблица 43.Схема потоков ТКО Березовского района

| Муниципальное образование | Объект размещения/обработки/утилизации отходов | Планируемый объект размещения/обработки/утилизации отходов | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
|
| 1 | 2 | 3 | 6 |
| пгт. Березово | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) |  |
| пгт. Игрим | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов | Транспортирование ТКО осуществляется с площадки временного накопления отходов |
| с. Саранпауль | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) |  |
| п. Светлый | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов | Транспортирование ТКО осуществляется с площадки временного накопления отходов |
| п. Сосьва | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Транспортирование ТКО осуществляется с площадки временного накопления отходов |
| с. Теги | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Полигон ТКО пгт. Березово (новое строительство) | Транспортирование ТКО осуществляется с площадки временного накопления отходов |
| д. Приполярный | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Транспортирование ТКО осуществляется с площадки временного накопления отходов |
| с. Няксимволь | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов | Транспортирование ТКО осуществляется с площадки временного накопления отходов |
| д.Хулимсунт | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов | Транспортирование ТКО осуществляется с площадки временного накопления отходов |
| д. Верхненильдина | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) |  |
| д. Деминская | Полигон ТКО пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Полигон ТКО пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) |  |
| д. Кимкьясуй | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) |  |
| с. Ломбовож | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) |  |
| д. Нерохи | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов. |  |
| д. Пугоры | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) |  |
| п. Устрем | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) |  |
| д. Усть-Манья | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) |  |
| д. Сартынья | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов. |  |
| д. Хурумпауль | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) |  |
| д. Шайтанка | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) |  |
| д. Щекурья | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) |  |
| д. Ясунт | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) | Полигон утилизации твердых бытовых отходов с. Саранпауль (ГРОРО N 86-00713-З-00421-270716) |  |
| д. Анеева | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов. |  |
| п. Ванзетур | Полигон твердых бытовых отходов пгт. Березово (ГРОРО N 86-00775-Х-00398-021018) | Межмуниципальный полигон ТКО для пгт. Игрим, поселений Березовского и Октябрьского районов. | Транспортирование ТКО осуществляется с площадки временного накопления отходов |

Сбор, утилизацию и уничтожение биологических отходов на территории Березовского района рекомендуется осуществлять в соответствии с Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденными Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации от 04.12.1995 № 13-7-2/469. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов являются обязательными для исполнения владельцами животных независимо от способа ведения хозяйства, а также организациями, предприятиями (в дальнейшем организациями) всех форм собственности, занимающимися производством, транспортировкой, заготовкой и переработкой продуктов и сырья животного происхождения.

Наиболее оптимальным и универсальным методом утилизации биологических и медицинских отходов, образующихся на территории Березовского района, является метод термического обезвреживания (инсинерации), предполагающий уничтожение данных отходов при высоких температурах (свыше 700 °С).

Преимуществами метода термического обезвреживания (инсинерации):

* гарантирует 100% утрату всех опасных свойств отходов;
* после обезвреживания остается инертная зола 4-5 класса опасности, которая может быть захоронена на полигоне отходов;
* является завершающим этапом обращения с отходами (далее следует только захоронение золы на полигоне отходов);
* предполагает полную деструкцию отходов с уменьшением массы и объема отходов до 5-10% от первоначальных;
* производительность установок, в основе которых лежит данный метод, позволяет создать централизованную систему обращения с медицинскими отходами;
* обладает наиболее оптимальными экономическими характеристиками.

В связи с необходимостью обеспечения обезвреживания медицинских и биологических отходов, рекомендуется установка комплекса термического обезвреживания медицинских, а также биологических отходов на полигоне отходов. Строительство и эксплуатация данного оборудования позволит внедрить планово-регулярную централизованную систему удаления медицинских и биологических отходов, обеспечит санитарно-эпидемиологическую безопасность территории.

# 4.6. Рекомендации по раздельному накоплению ценных компонентов твердых коммунальных отходов

При развитии системы управления отходами на территории МО «Березовский район» необходимо реализовать мероприятия по максимальному вовлечению ВМР, извлекаемых из ТКО во вторичный оборот. В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ органы местного самоуправления должны определять порядок сбора отходов на территориях населенных пунктов, предусматривающий их разделение на виды (пищевые отходы, текстиль, бумага и другие).

Согласно Правилам организации деятельности по накоплению твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельному накоплению) в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, установления ответственности за обустройство и надлежащее содержание площадок для накопления твердых коммунальных отходов, приобретения, содержания контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов (Постановлением правительства ХМАО-Югры №229-п от 11.07.2019 ) : для организации раздельного накопления ТКО используются контейнеры с цветовой индикацией следующих видов:

* оранжевый – пластик;
* зеленый – стекло;
* синий – бумага и картон;
* желтый – металл;
* серый – влажные (органические) отходы;
* коричневый – опасные отходы.

Допускается дополнительное использование надписей и графических изображений.

Состав контейнеров по видам и группам ТКО на каждой контейнерной площадке определяют главы муниципальных образований автономного округа по согласованию с региональным оператором по обращению с ТКО.

Не допускается смешивание раздельно собранных компонентов ТКО при транспортировке.

В таблице 44 приводится краткое описание вторичных ресурсов из отходов жилищного фонда, их основные свойства и возможность реального сбора.

Таблица 44. Характеристики вторичных ресурсов и примеры возможного их применения

| № п/п | Наименование фракций | Описание | Результат переработки (продукты) вторичного использования сырья |
| --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| 1 | Бумага | Условно чистая макулатура в виде газет, журналов и картонных коробок.  Влажная макулатура не применима для использования вторично. | Идет на производство сырья для новой бумаги. Из низкокачественной макулатуры изготавливают оберточную бумагу и картон. Бумажные отходы можно использовать в строительстве для производства теплоизоляционных материалов. |
| 2 | Текстиль | Представляет ценность в качестве вторичного сырья. Многие текстильные компоненты содержат 30...60% синтетических добавок, что усложняет их использование в виде вторичного сырья, где все компоненты должны принадлежать одной из групп. | Идет на производство нетканых материалов (теплоизоляция, утепленный линолеум и т.п.), изготовление канатов, шнура, мешочных тканей, упаковочного материала. |
| 3 | Пластмассы | Большое количество в них полиэтиленовой пленки плотностью 50...80 кг/м3. Часть ее представлена в виде пленки, которой ламинируют упаковку пищевых продуктов, в частности, молочные пакеты. Некоторые виды полимерных компонентов содержат соединения хлора: поливинилхлориды, искусственные кожи,  пенопласты.  В небольших количествах представлены фторсодержащие компоненты. Большую заготовительную ценность представляют ПЭТФ (лавсан) и полиэтилен (бутылки из-под напитков). | Может использоваться в производстве строительных материалов, различного вида изоляторов. Пригодна для производства товаров народного потребления (ведра, канистры, полиэтиленовая пленка, ящики, веревки и т.д.). |
| № п/п | Наименование фракций | Описание | Результат переработки (продукты) вторичного использования сырья |
| 4 | Стекло | Как правило, присутствуют низшие сорта стеклобоя - цветное стекло. | Идет на переплавку, после чего из него заново можно получать банки, бутылки. Стеклянный бой низкого качества после измельчения используется в качестве наполнителя для строительных материалов. |
| 5 | Черный металл | Бытовой черный металлолом на 70% представлен консервными банками с покрытием из олова при содержании 0.2...2% от массы банки. Банки имеют загрязненность до 25% по массе. | Стальные и алюминиевые банки переплавляются с целью получения соответствующего металла. При этом выплавка алюминия из баночек для прохладительных напитков требует только 5% энергии, необходимой для изготовления того же количества алюминия из руды, и является одним из наиболее выгодных видов «повторной переработки». |
| 6 | Цветной металл | Среднегодовое его содержание в отходах составляет 0.62%. Посредством раздельного сбора заготавливают в виде алюминиевых банок около 0.6%. |  |
| 7 | Пищевые отходы | Большая часть отходов перемешаны с мелкими фракциями стекла, пластика. | Могут использоваться в качестве кормовых ресурсов (картофельные очистки, овощные и фруктовые остатки и прочие). Могут быть сырьем для производства компоста. |
| 8 | Дерево | Основная масса древесины состоит из фракций менее 200 мм (2.5%) и заготовительной ценности не представляет. Около 0.5% от общей массы отходов составляют крупные фракции древесины в составе предметов мебели и других, которые легко извлечь из отходов и целесообразно использовать. | Выработка тепловой энергии при сжигании древесины. |
| 9 | Кожа, резина | Этот вид вторичных ресурсов представлен изношенной обувью и одеждой, а также галантереей (сумки, чемоданы и прочее). Здесь компоненты натуральной кожи имеют соединения с синтетическими материалами и тканями. | - |
| 10 | Отсев | Заготовительной ценности не представляют. | Заготовительной ценности не представляют. |

В настоящее время на территории РФ сбор вторичных материальных ресурсов осуществляется следующими методами:

1) организация селективных площадок сбора ТКО;

2) установка контейнеров для селективного сбора ТКО на контейнерных площадках;

3) организация пунктов приема вторичных материальных ресурсов;

4) строительство мусоросортировочного комплекса.

*1. При организации площадок селективного сбора система сбора, вывоза и захоронения ТКО следующая:*

- устройство селективного сбора ТКО на отдельных площадках;

- устройство контейнерных площадок ТКО в местах образования, вывоз контейнеров бортовыми автомобилями к площадкам селективного сбора (сменяемая система контейнеров), сортировка ТКО на данных площадках (вручную), сбор ВМР в емкости без прессования;

- вывоз непрессованных материалов в раздельных емкостях;

- вывоз не утильных фракций на полигон, выгрузка отходов для дальнейшего прессования.

Устройство селективного сбора отходов в местах сбора ТБО приведет к следующему:

- потребуется помимо установки контейнерных площадок в местах сбора ТБО дополнительное строительство площадок селективного сбора;

- на каждой контейнерной площадке должен быть рабочий;

- увеличение расходов на сбор и вывоз непрессованных вторичных ресурсов с данных контейнерных площадок (при раздельном сборе по видам ресурсов – многократно);

- при прессовании вторичных ресурсов на каждой контейнерной площадке устанавливается пресс и дополнительно 1 чел.;

- ежедневный объем вторичных ресурсов недостаточен для формирования товарной партии, таким образом, необходим их вывоз на центральный пункт для их хранения;

- в целях увеличения срока службы полигона и снижения объемов образования биогаза целесообразно уплотнение (прессование) не утильных фракций в брикеты. Соответственно необходимо устройство перегрузки хвостов на полигоне (строительство площадки).

*2. Для организации селективного сбора ТКО на контейнерных площадках по сбору ТКО необходимы следующие условия:*

* увеличение количества контейнеров;
* увеличение и переобустройство существующих контейнерных площадок;
* определение количества контейнеров и их вместимости по каждому виду ресурсов в зависимости от объемов образования каждой фракции;
* раздельный сбор каждого вида отходов (увеличение пробега и соответственно количества рейсов и количества спецмашин по вывозу ТКО).
* устройство селективного сбора в местах образования не исключает процесс сортировки ресурсов на мусоросортировочном комплексе, так как невозможно предотвратить попадание в контейнеры иных фракций (в том числе пищевых отходов).

*3. Пункты приема ВМР могут быть организованы двумя способами:*

1) создание стационарных приемных пунктов сбора ВМР;

2) организация передвижных пунктов сбора ВМР.

Пункты приема ВМР позволяют существенно увеличить собираемость качественного ВМР от населения. Основные источники поступления вторсырья: категория людей, знающих и выполняющих экологические и санитарные требования к методам обращения с отходами, учебные заведения, предприятия розничной торговли, мелкие производственные предприятия, офисы и учреждения, а также малоимущие.

*4. Механизированный отбор ВМР осуществляется с помощью мусоросортировочного комплекса.* Строительство мусоросортировочного комплекса целесообразно осуществлять в непосредственной близости с участком захоронения не утильной части ТКО. При организации отбора ВМР на мусоросортировочных комплексах, значительная часть вторичного сырья оказывается загрязненной вследствие транспортировки в кузове мусоровоза совместно с пищевыми, строительными и другими отходами, поэтому реальная эффективность составляет не более 8% на основании анализа эксплуатируемых в настоящее время на территории РФ мусоросортировочных комплексов.

Сравнительный анализ эффективности различных способов сортировки приведен ниже в таблице 45.

Таблица 45. Сравнительный анализ эффективности различных способов сортировки отходов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Способы сортировки | Процент сортировки от объема образования ТКО | Мероприятия для реализации | Период реализации | Риски |
| 1. | Раздельный сбор ТКО | 55-65% | Расходы на приобретение контейнеров (в 3-5 раз превышающих существующее количество). Оборудование контейнерных площадок под все количество контейнеров с усовершенствованным покрытием. Увеличение расходов на вывоз ТБО в 3-4 раза, за счет увеличения специальной техники для вывоза различных фракций. Значительные финансовые средства на мероприятия по агитации населения к раздельному сбору. | Долгосрочный | В случае отсутствия ответной положительной реакции населения понесенные финансовые затраты будут неоправданны.  Большое количество «ненужных» контейнеров, для которых необходимо организовать место хранения.  При низком спросе на вторсырье необходима организация мест долгосрочного хранения отсортированных отходов, а также их частичная потеря.  Раздельный сбор не обеспечивает непопадание пищевых отходов в контейнеры с вторичными ресурсами, в конечном итоге вторичные ресурсы вывозятся на МСК для досортировки отходов. |
| 2. | Пункты сбора (заготовки) вторичных ресурсов – более «чистое сырье» | ~22% | Расходы на строительство пунктов и оборудование для прессования.  Эксплуатационные затраты.  В случае невостребованности – здания могут быть перепрофилированы под другие объекты. | Краткосрочный | Эффективная работа пунктов сбора вторсырья может быть обеспечена при условии обслуживания 1 пунктом населения численностью не менее 10-15 тыс. человек. |
| 3. | Мусоросортировочная станция | ~8% | Капитальные вложения в строительство станции. Эксплуатационные затраты. | Краткосрочный | При низком спросе на вторсырье увеличивается срок окупаемости станции. |

На основании представленного анализа сбор ТКО на контейнерных площадках, а также организация площадок селективного сбора ТКО является более затратным с точки зрения эксплуатационных расходов. При этом не исключается необходимость применения мусоросортировки вывезенных отходов и их прессование. В настоящее время наиболее перспективными представляются комплексные технологии переработки ТКО, предусматривающие предварительный отбор утильных фракций, организация сети приемных пунктов вторсырья, механическая сортировка ТКО, перегрузка и прессование отходов, промышленная переработка и захоронение остатков на полигоне. При выборе системы сбора ТКО учитывался наиболее эффективный способ сокращения объема захоронения отходов и увеличения отбора ВМР при минимальных рисках.

Организация сбора вторичных материальных ресурсов позволит добиться значительного сокращения объемов ТБО, подлежащих захоронению (обезвреживанию), снизить затраты на вывоз (транспортировку) ТКО, в целом оздоровит экологическую обстановку. Дальнейшая переработка, собираемых таким образом вторичных материальных ресурсов, является экологически приемлемым, энерго и ресурсосберегающим производством, ведет к экономии ценнейших, а подчас и стратегически важных материалов. Внедрение раздельного сбора отходов позволяет не только снизить ущерб, причиняемый окружающей среде отходами, финансово поддержать наименее обеспеченных граждан, но и получить ценное вторичное сырье для промышленности, естественные источники которого трудно возобновляемы, а порой совсем не возобновляемы. У населения накапливается значительное количество вторичных материальных ресурсов, поэтому создание экономических и правовых условий для организации сбора вторсырья от населения представляет для органов местного самоуправления задачу большой важности.

Регулирование органами местного самоуправления инвестиционной деятельности предусматривает:

1) Создание на территории МО «Березовский район» благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности путем:

* предоставления инвесторам и предпринимателям, осуществляющим деятельность в сфере обращения с отходами, земельных участков для организации строительства и эксплуатации пунктов приема вторсырья от населения и организаций;
* обеспечения соответствующей инфраструктурой (водоснабжение, канализование, электроснабжение, подъездные пути и т.д.) стационарных пунктов приема вторсырья от населения и организаций;
* участия в организации проектирования, строительства и эксплуатации районного склада первичной переработки и временного хранения вторичных материальных ресурсов;
* установления субъектам инвестиционной деятельности льгот по уплате местных налогов;
* защиты интересов инвесторов;
* предоставления субъектам инвестиционной деятельности, не противоречащих законодательству Российской Федерации и ХМАО-Югры льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами, находящимися в муниципальной собственности;
* расширения использования средств населения и иных внебюджетных источников для финансирования системы обращения с отходами;
* обеспечения муниципального заказа для товаров, производимых из вторичного сырья.

2) Муниципально-Частное Партнерство, т.е. прямое участие органов местного самоуправления в инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, путем:

* разработки, утверждения и финансирования инвестиционных проектов, осуществляемых муниципальным образованием;
* размещения средств местного бюджета для финансирования инвестиционных проектов в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для муниципальных нужд. Размещение указанных средств осуществляется на возвратной и срочной основах с уплатой процентов за пользование ими в размерах, определяемых нормативными правовыми актами о местных бюджетах, либо на условиях закрепления в муниципальной собственности соответствующей части акций, создаваемого акционерного общества, которые реализуются через определенный срок на рынке ценных бумаг с направлением выручки от реализации в доходы местного бюджета;
* проведения экспертизы инвестиционных проектов в соответствии с законодательством Российской Федерации и ХМАО-Югры;
* вовлечения в инвестиционный процесс временно приостановленных и законсервированных строек и объектов, находящихся в муниципальной собственности.

Органы местного самоуправления могут предоставлять на конкурсной основе муниципальные гарантии по инвестиционным проектам за счет средств местного бюджета. Порядок предоставления муниципальных гарантий за счет средств местного бюджета утверждается представительным органом местного самоуправления в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы на финансирование инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений органами местного самоуправления, предусматриваются местным бюджетом. Контроль за целевым и эффективным использованием средств местного бюджета, направляемых на капитальные вложения, осуществляют органы, уполномоченные представительными органами местного самоуправления.

Для обеспечения финансирования системы селективного (раздельного) сбора утилизируемых компонентов ТКО администрации МО «Березовский район» необходимо обеспечить эффективное взаимодействие с органами местного самоуправления других муниципальных образований, в том числе путем объединения собственных и привлеченных средств, четкого разграничения функций каждого муниципального образования в создаваемой системе.

В настоящее время система сбора и переработки вторичных материальных ресурсов на территории МО «Березовский район» отсутствует.

Из практики сбора вторичных материальных ресурсов по населенным пунктам России, процентный сбор вторичного сырья на порядок ниже от теоретически возможного. В настоящее время при правильном и организованном сборе вторичных материальных ресурсов возможно использование твердых бытовых отходов в качестве вторичного сырья на начальном этапе до 30%, в дальнейшем целевые показатели использования ТКО в качестве вторичного сырья могут достигать 50%. Для сбора вторичных материальных ресурсов целесообразно внедрение сети стационарных и передвижных приемных пунктов.

Содержание утилизируемых компонентов в ТБО и объемы возможной переработки приведены в таблице 46.

Таблица 46. Содержание утилизируемых компонентов в ТБО и объемы возможной их переработки на первом этапе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Компонент | Содержание утилизируемых компонентов, % к общей массе | Объем отбора ВМР, % к общей массе |
| 1 | Бумага, картон | 27,5 | 12,0 |
| 2 | Черный металлолом | 2,5 | 2,0 |
| 3 | Цветной металлолом | 1,5 | 0,5 |
| 4 | Текстиль | 4,0 | 1,0 |
| 5 | Пластмасса | 5,5 | 5,0 |
| 6 | Стекло | 2,5 | 1,5 |

Одним из основных способов в организации сбора вторичного сырья являются специальные (стационарные и передвижные) пункты.

Павильоны компонуют по блочному принципу, в составе модулей:

* административный, где размещается приемное отделение вторсырья, размерами 4000 х 3000 х 3500 мм;
* производственный, где выполняется сортировка и временное хранение сырья, размерами 4000 х 3000 х 3500 мм;
* технологический, где размещено все оборудование, размером 4000 х 3000 х 3500 мм.

Производственный модуль имеет двухстворчатые ворота форматом 2900 х 3500 мм. Технологический модуль может иметь усиленный фундамент под установку пресса размером в плане 1000 х 800мм.

Прием вторичного сырья производится двумя способами:

* от населения - через тамбур павильона;
* от крупных поставщиков на автотранспорте - через ворота, расположенные на территории технологического модуля.

Технологический цикл приема вторичного сырья от населения заключается в следующем:

* Сырье осматривается, взвешивается на весах, расположенных в тамбуре, и через окно в двери тамбура сбрасывается на металлический лоток прямоугольной формы, ведущий в производственный модуль. Сырье сортируется и компактируется. Полиэтиленовые пленки, ПЭТФ-бутылки, макулатура прессуются и увязываются в кипы. Текстильные отходы сортируются по видам (шерсть, хлопок, смешанные и синтетические ткани) и также увязываются в кипы.
* Сырье от крупных поставщиков поступает на автотранспорте через ближние к технологическому модулю ворота, взвешивается, оформляется документально приемщиком и поступает на сортировку и обработку - прессование и увязка в кипы.

**Оборудование стационарных приемных пунктов:**

1) Применяются весы механические или электронные с пределом взвешивания не менее 50 кг и точностью взвешивания не более 50 г. Для взвешивания крупных частей возможно использование динамометра, подвешиваемого на крюк кран-балки. Весовое оборудование должно быть оттарировано, опломбировано, иметь технический паспорт и акт поверки.

2) Для первичной обработки металлических отходов используются как ручные инструменты (ножовка по металлу, ножницы, и т.п.), так и электромеханические инструменты (фрезы, дрели и т.п.).

3) Для обработки макулатуры, пластмассовых отходов, ПЭТФ-бутылок, алюминиевых банок могут применяться резательные машины и электромеханические (гидравлические) прессы.

Приемные пункты должны располагаться изолированно от жилых домов, детских и лечебных учреждений. Не разрешается организация приемных пунктов в местах, где невозможно устройство подъездных путей и мест парковки транспорта.

Расположение приемных пунктов по отношению к жилым домам должно соответствовать СаНПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [13].

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность по заготовке, переработке и реализации ВМР, лома цветных и черных металлов, обязаны соблюдать законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, Правила противопожарной и производственной безопасности.

Передвижные приемные пункты могут оборудоваться на базе автомобилей «Газель», автоприцепов «Тонар» или «Купава». Автомобили, предназначенные для перевозки вторичного сырья, должны удовлетворять следующим требованиям:

* все части автомобиля должны быть легкодоступны для очистки и дезинфекции;
* дно и стены кузовов автомашин должны быть сплошными, а один из бортов – откидным.

Передвижные приемные пункты по графику осуществляют сбор ВМР от населения, предприятий и организаций (по заявкам).

Организация строительства и работы стационарных и передвижных приемных пунктов ВМР должна осуществляться субъектами малого и среднего бизнеса на собственные средства при соответствующей поддержке органов местного самоуправления.

Для сокращения количества отходов и извлечения полезных составляющих должны использоваться их раздельное накопление и обработка.

В целях организации раздельного накопления в жилых зонах на контейнерной площадках должны предусматриваться места для установки контейнеров для раздельного накопления.

В целях недопущения уплотнения отходов, в ходе транспортирования и уменьшения объема отсортированного сырья на мусоросортировочных станциях необходимо осуществлять максимально раздельное накопление отходов на этапе накопления ТКО. Оставшиеся отходы необходимо вывозить на обработку (сортировочной линией, установленной на полигоне).

В целях минимизации количества отходов, направляемых на захоронение, и соблюдения требований законодательства по раздельному накоплению отходов, необходимо организовать раздельное накопление отходов в местах их образования.

С целью обеспечения раздельного накопления ТКО необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

* строительство контейнерных площадок, предусматривающих места для организации раздельного накопления ТКО.;
* обеспечение утилизации собранного вторсырья;
* обработка ТКО на сортировочной линии на полигоне и размещение оставшихся после сортировки отходов на полигоне;
* организация дополнительных стационарных пунктов приема вторсырья на территории района.

Возможные варианты и потоки по сбору вторичного сырья приведены на рисунке 2.

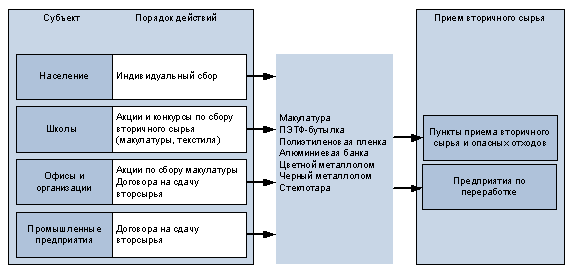


Рисунок 4.Схема организации сбора вторичного сырья

Сеть стационарных и мобильных пунктов приема вторичного сырья и опасных отходов организуется по следующим принципам:

* в населенных пунктах от 5 до 20 тыс. человек – 2 пункта приема вторичного сырья и опасных отходов;
* в населенных пунктах от 300 до 5 тыс. чел. – 1 пункт приема вторичного сырья и опасных отходов;
* в населенных пунктах до 300 чел. – пункты приема отходов (принимаются все виды отходов, использование/обезвреживание которых самостоятельно невозможно).

Примерная схема пункта приема вторичного сырья и опасных отходов приведена на рисунке 15.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1 – модульное здание;  2 – отсек для хранения опасных отходов;  3 – отсек для хранения вторичного сырья;  4 – контейнеры для хранения опасных отходов и вторичного сырья;  5 – отапливаемое бытовое помещение;  6 – приемный пункт  В помещении пункта сбора опасных отходов выделены:   * зона приема отходов с регистрацией; * места для хранения опасных отходов (по видам в соответствующих контейнерах в зависимости от агрегатного состояния и других свойств); * бытовая зона для персонала (с туалетом и раковиной). |

Рисунок 5. Схема пункта приема вторичного сырья и опасных отходов.

Учитывая численность населения населенных пунктов МО «Березовский район» и тенденцию их развития предлагается устройство стационарных и передвижных пунктов приема ВМР. Предлагается от населения административного центра МО «Березовский район» осуществлять сбор вторичных материальных ресурсов с помощью стационарных приемных пунктов, от населения остальных населенных пунктов, входящих в состав МО «Березовский район», объектов инфраструктуры и природопользователей – с помощью передвижных приемных пунктов. Периодичность сбора вторичных ресурсов определяется индивидуальными предпринимателями. Как правило, периодичность вывоза вторичных ресурсов в населенных пунктах составляет 1-2 раза в месяц.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» в Березовском районе ХМАО-Югра требуется 6 пунктов приема вторичного сырья:

Общее количество приемных пунктов представлено в таблице 47.

Таблица 47. Общее количество приемных пунктов и места их расстановки в населенных пунктах района

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Название населенного пункта | Количество стационарных(передвижных) приемных пунктов, шт. | Количество пунктов приема отходов в малых населенных пунктах |
| 1. | Пгт. Березово | 1 | 5 |
| 2. | П.г.т.Игрим | 1 | 2 |
| 3. | п. Светлый | 1 | - |
| 4. | п. Приполярный | 1 | - |
| 5. | п.Хулимсунт | 1 | 3 |
| 6. | П.Саранпауль | 1 | 7 |
|  | ИТОГО | 6 | 17 |

Населением Березовского района ХМАО-Югра осуществляется раздельное накопление ПЭТ-бутылок и макулатуры.

Раздельное накопление отходов в местах их образования (в специализированные контейнеры для раздельного накопления ТКО, установленные в местах (площадках) накопления ТКО) обеспечивает:

* уменьшение объемов ТКО, подлежащих захоронению;
* увеличение срока использования полигона;
* улучшение благоустройства населенных пунктов;
* снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации полигонов;
* формирование экологической культуры населения.

**Санитарно-защитные зоны**

При размещении предприятий и сооружений санитарной очистки необходимо учитывать размеры их санитарно-защитных зон. Обязательно проводить согласование с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора мест, в которых намечено расположение данных сооружений. Размеры санитарно-защитных зон основных сооружений приведены в таблице 48.

Таблица 48. Размеры санитарно-защитных зон для предприятий и сооружений санитарной очистки

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

# 5. ОРГАНИЗАЦИЯ УДАЛЕНИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ЖИДКИХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Жидкие бытовые отходы должны поступать на очистные сооружения, сливные станции и (или) иные сооружения, предназначенные для приема данного вида отходов, сточных вод. Не допускается вывозить и сбрасывать отходы на места, не предназначенные для данных целей.

На территории района в 2018 году деятельность по оказанию жилищно – коммунальных услуг осуществляли 12 организаций - МУП ЖКХ г.п. Березово, Игримское МУП «Тепловодоканал», Саранпаульское МУП ЖКХ, МУП «Теплосети Березово», МУП «Теплосети Игрим», МУП «Теплосети Саранпауль», ООО «Кедр» д. Хулимсунт, ООО «НИКА» п. Приполярный, ООО «Светловское коммунальное эксплуатационное управление» п.Светлый, ООО «ЖЭУ-Березово», ОАО "Березовогаз", ТСЖ "Титаник" (пгт.Игрим), ТСН в пгт. Березово.

На территории сельского поселения Хулимсунт централизованная система водоотведения осуществляется только в д. Хулимсунт. В остальных населенный пунктах сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами или сбросом на рельеф.

Водоотведение городского поселения Березово обеспечивает централизованный прием, перекачку и очистку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории поселка.

Централизованная канализация подведена к 33% объектов (зданий и сооружений) пгт. Березово. Остальная часть застройки поселка оснащена выгребами и септиками. Хозяйственно-фекальные воды из септиков и выгребов вывозятся специализированными ассенизаторскими машинами на территорию КОС.

В настоящее время система водоотведения п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги децентрализованная. Проблема приема стоков решена оснащением зданий выгребами.

Система водоотведения городского поселения Игрим обеспечивает централизованный прием, перекачку и очистку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории поселка. В западной части населенного пункта отсутствует централизованная система водоотведения. Проблема стоков решена оснащением застройки выгребами и септиками. Хозяйственно-фекальные воды из септиков и выгребов вывозятся ассенизаторскими машинами на территорию КОС.

Система водоотведения п. Ванзетур децентрализованная. Проблема приема стоков решена оснащением зданий выгребами и септиками. Хозяйственно-фекальные воды из септиков и выгребов сбрасываются на рельеф, в специально отведенные места.

Система водоотведения д. Анеева децентрализованная. Проблема приема стоков решена оснащением зданий выгребами. Стоки из выгребов сбрасываются на рельеф, в специально отведенные места.

На территории сп. Приполярный действует централизованная общесплавная система водоотведения.Приём, транспортировку и очистку сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения Приполярный осуществляет Уральское ЛПУ МГ. Сброс очищенных сточных вод осуществляется в поверхностный водный объект – реку Керасанья.

Система централизованного водоотведения на территории сельского поселения Саранпауль отсутствует.

В с. Саранпауль сброс сточных вод осуществляется на рельеф. Сброс сточных вод на территории школы осуществляется в септик.

В д. Кимкьясуй сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

В с. Ломбовож сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

В д. Сартынья сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

В с. Сосьва централизованная сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

В д. Щекурья централизованная сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

В д. Хурумпауль сброс хозяйственно-бытовых вод осуществляется на рельеф.

На территории п. Светлый действует централизованная система водоотведения.

Централизованной системой водоотведения обеспечена мало-, средне этажная жилая застройка, частично индивидуальная жилая застройка, часть производственной территории. Объекты, неохваченные центральным водоотведением, используют септики, либо выгребные ямы.

На территории п. Хулимсунт действует централизованная система водоотведения. Система канализации - самотечно-напорная.

Система водоотведения обеспечивает централизованный приём, перекачку и очистку сточных вод от промышленных предприятий, общественных объектов и многоквартирных жилых домов на территории поселения. В части населённого пункта отсутствует централизованная система водоотведения.

Сточные воды от внутренних систем канализации отводятся в выгребы и септики, откуда ассенизационными машинами откачиваются и вывозятся на территорию КОС.

На территории с. Няксимволь система централизованного водоотведения отсутствует. В связи с опасностью загрязнения водоносных горизонтов, используемых для водоснабжения населённого пункта, в селе предусмотрена децентрализованная система водоотведения.

Сточные воды от внутренних систем канализации отводятся в выгребы, откуда ассенизаторскими машинами откачиваются и вывозятся на полигон по утилизации жидких бытовых отходов.

В деревне Усть-Манья и деревне Нерохи централизованное водоотведение сточных вод с объектов отсутствует.

Анализируя существующее состояние системы водоотведения, установлен значительный ее недостаток: сброс сточных вод без очистки негативно сказывается на экологическом состоянии района в целом.

Существующие приусадебные выгреба, сливные емкости должны быть реконструированы и выполнены из водонепроницаемых материалов с гидроизоляцией, а также оборудованы вентиляционными стояками. В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

# 5.1 Определение объемов образования ЖБО

При определении объемов образования ЖБО принята средняя норма накопления ЖБО 2,0 м3/год на 1 человека [1]. В дальнейшем необходимо уточнить нормы накопления ЖБО и по необходимости откорректировать полученные расчетами результаты.

Расчетные объемы образования ЖБО на I очередь и расчетный срок представлены в таблице 49.

Таблица 49.Расчет объемов образования ЖБО на I очередь и расчетный срок

| №№ п/п | Наименование населенного пункта | Численность населения, проживающая в домах, чел. | | Объем образования ЖБО, | | Обьем образования ЖБО м3/сутки | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| м3/год | |
| I очередь | расчетный срок | I очередь | расчетный срок | I очередь | расчетный срок |
| 1 | пгт. Березово | 6 877 | 7092 | 13754 | 14184 | 37,68 | 38,86 |
| 2 | д. Деминская | 18 | 45 | 36 | 90 | 0,10 | 0,25 |
| 3 | д. Пугоры | 28 | 80 | 56 | 160 | 0,15 | 0,44 |
| 4 | с. Теги | 304 | 421 | 608 | 842 | 1,67 | 2,31 |
| 5 | п. Устрем | 23 | 55 | 46 | 110 | 0,13 | 0,30 |
| 6 | д. Шайтанка | 155 | 115 | 310 | 230 | 0,85 | 0,63 |
| 7 | пгт. Игрим | 7 208 | 8620 | 14416 | 17240 | 39,50 | 47,23 |
| 8 | д. Анеева | 102 | 102 | 204 | 204 | 0,56 | 0,56 |
| 9 | п. Ванзетур | 323 | 323 | 646 | 646 | 1,77 | 1,77 |
| 10 | п. Светлый | *1 207* | 1510 | 2414 | 3020 | 6,61 | 8,27 |
| 11 | П. Приполярный | *953* | 1233 | 1906 | 2466 | 5,22 | 6,76 |
| 12 | с. Саранпауль | 2 336 | 2937 | 4672 | 5874 | 12,80 | 16,09 |
| 13 | д. Верхненильдина | 3 | 3 | 6 | 6 | 0,02 | 0,02 |
| 14 | д. Кимкьясуй | 78 | 78 | 156 | 156 | 0,43 | 0,43 |
| 15 | с. Ломбовож | 181 | 210 | 362 | 420 | 0,99 | 1,15 |
| 16 | д. Сартынья | 27 | 24 | 54 | 48 | 0,15 | 0,13 |
| 17 | п. Сосьва | 799 | 903 | 1598 | 1806 | 4,38 | 4,95 |
| 18 | д. Хурумпауль | 11 | 20 | 22 | 40 | 0,06 | 0,11 |
| 19 | д. Щекурья | 92 | 111 | 184 | 222 | 0,50 | 0,61 |
| 20 | д. Ясунт | 11 | 20 | 22 | 40 | 0,06 | 0,11 |
| 21 | д. Хулимсунт | 1 093 | 1422 | 2186 | 2844 | 5,99 | 7,79 |
| 22 | д. Нерохи | 5 | 5 | 10 | 10 | 0,03 | 0,03 |
| 23 | с. Няксимволь | 389 | 545 | 778 | 1090 | 2,13 | 2,99 |
| 24 | д. Усть-Манья | 23 | 30 | 46 | 60 | 0,13 | 0,16 |
|  |  | 22246 | 25904 | 44492 | 51808 | 121,90 | 141,94 |

# 5.2. Сбор и транспортирование ЖБО.

В настоящее время для сбора жидких отходов в неканализованных домовладениях устраиваются дворовые септики (помойницы), которые должны иметь водонепроницаемый выгреб и наземную часть с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций. Для удобства очистки решетки передняя стенка помойницы должна быть съемной или открывающейся. При наличии дворовых уборных выгреб может быть общим.

Дворовые уборные должны быть удалены от жилых зданий, детских учреждений, школ, площадок для игр детей и отдыха населения на расстояние не менее 20 и не более 100 м. На территории частных домовладений расстояние от дворовых уборных до домовладений определяется самими домовладельцами и может быть сокращено до 8 - 10 метров. В конфликтных ситуациях место размещения дворовых уборных определяется представителями общественности, административных комиссий. В условиях децентрализованного водоснабжения дворовые уборные должны быть удалены от колодцев и каптажей родников на расстояние не менее 50 м.

Дворовая уборная должна иметь надземную часть и выгреб. Надземные помещения сооружают из плотно пригнанных материалов (досок, кирпичей, блоков и т.д.). Выгреб должен быть водонепроницаемым, чтобы не загрязнять почву и грунтовые воды просачивающейся жидкостью. Объем выгреба рассчитывают исходя из численности населения, пользующегося уборной. Надземная часть приемников жидких отходов (помойниц и уборных) должна быть удобна для мойки и дезинфекции, непроницаемой для грызунов и насекомых. К заборному люку следует обеспечить свободный подъезд спецавтотранспорта. Глубина выгреба зависит от уровня грунтовых вод, но не должна быть более 3 м.

Помещения дворовых уборных должны содержаться в чистоте. Уборку их следует производить ежедневно. Не реже одного раза в неделю помещение необходимо промывать горячей водой с дезинфицирующими средствами. Не канализованные уборные и выгребные ямы дезинфицируют растворами состава: хлорная известь (10 %), гипохлорид натрия (3 - 5 %), лизол (5 %), нафтализол (10 %), креолин (5 %), метасиликат натрия (10 %). Время контакта не менее 2 мин. Запрещается применять сухую хлорную известь, исключение составляют пищевые объекты и лечебно-профилактические учреждения.

Учитывая повсеместное использование устройств по сбору ЖБО (септиков) в неблагоустроенном жилищном фонде, устроенных без соблюдения требований санитарных и экологических норм и требований, вывоз жидких отходов из неканализованных домовладений необходимо производить по мере накопления, но не реже одного раза в полгода. Уровень наполнения выгреба не должен превышать 0,35 м от поверхности земли.

Расчет необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза ЖБО от населения выполнен с учетом вывоза ЖБО из домовладений один раз в полгода.

При определении необходимого количества спецавтотранспорта для транспортирования ЖБО, образующихся на территории МО «Березовский район», учитывались технические характеристики вакуумных машин с емкостью цистерны 5 м3, например, такие как КО-520, КО-515, КО-529. Машины предназначены для вакуумной очистки выгребных ям и транспортировки фекальных жидкостей к месту утилизации. Заполнение цистерны осуществляется под действием вакуума, создаваемого вакуумным насосом, опорожнение цистерны самотёком или давлением воздуха от вакуумного насоса. Достоинствами машин является высокая маневренность, что компенсирует небольшой объем цистерны.

|  |  |
| --- | --- |
| 1263283336 | Вакуумная машина КО-520 |
| backright | Вакуумная машина КО-515 |
| ko529 | Вакуумная машина КО-529 |

Рисунок 12. Предлагаемые для вывоза ЖБО вакуумные машины

Таблица 50. Исходные данные для расчета спецтранспорта по вывозу ЖБО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметры | Единица измерения | Обозна-чение | Показатели |
| Емкость цистерны | м3 | E | 5 |
| Продолжительность рабочего дня, cмены | час | Т | 8 |
| Время на подготовительно-заключительные операции | час | Тпз | 0,45 |
| Продолжительность нулевых пробегов | час | То | 0,0524 |
| Продолжительность погрузки и разгрузки, включая переезды и маневрирование | час | Тпог. | 0,313 |
| Коэффициент использования машин |  | Кисп | 0,9 |
| Средняя транспортная скорость | км/ч | V | 42 |

Для обслуживания МО «Березовский район» в соответствии с расчетами предлагается приобрести на I очередь и расчетный срок – по 6 вакуумных машин с техническими характеристиками не ниже вакуумных машин марок КО-520, КО-515, КО-529.

Количество вакуумных машин, которое необходимо приобрести для вывоза ЖБО, образующихся на территории МО «Березовский район», представлено в таблице 51.

Таблица 51. Необходимое количество вакуумных машин для вывоза ЖБО на территории МО «Березовский район

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | I очередь/до 2024г./ | Расчетный срок/До 2035 г./ |
| Необходимо по расчету, шт. | 6 | 6 |
| Необходимо приобрести, шт | **6** | **6** |

# 6. МЕХАНИЗИРОВАННАЯ УБОРКА. УБОРКА ГОРОДСКИХ ДОРОГ

Уборка территорий подразумевает под собой рациональную организацию работ и выполнение технологических режимов:

* летом выполняют работы, обеспечивающие максимальную чистоту дорог и приземных слоев воздуха;
* зимой проводят наиболее трудоемкие работы: удаление свежевыпавшего и уплотненного снега, борьба с гололедом, предотвращение снежно-ледяных образований.

Работы по уборке территорий муниципального образования производятся механизированным и ручным способом. Применение механизированной уборки территорий может привести к сокращению норм обслуживания дворников. Уборке подлежат автомобильные дороги, улицы, тротуары, дворовые территории и т.д.

**Автомобильные дороги**

Задача содержания состоит в обеспечении сохранности дороги и дорожных сооружений и поддержании их состояния в соответствии с требованиями, допустимыми по условиям обеспечения непрерывного и безопасного движения в любое время года.

Без этих мероприятий автомобильная дорога, какой бы технический уровень и качество строительства она не имела, будет сначала постепенно, а затем всё быстрее и быстрее необратимо деформироваться и разрушаться.

Автомобильные дороги, дороги и улицы населенных пунктов по их транспортно-эксплуатационным характеристикам объединены в три группы.

*3 группы автомобильных дорог:*

Группа А – автомобильные дороги с интенсивностью движения более 3000 авт./сут; в населенных пунктах – магистральные дороги скоростного движения, магистральные улицы населенных пунктов непрерывного движения, улицы с интенсивным движением и маршрутами общественного транспорта, улицы, имеющие уклоны, сужения проездов, где снежные валы особенно затрудняют движение транспорта, а также проезды, ведущие к больницам и противопожарным установкам.

Группа Б – автомобильные дороги с интенсивностью движения от 1000 до 3000 авт./сут; в населенных пунктах – магистральные дороги регулируемого движения, магистральные улицы районного значения, улицы со средней интенсивностью движения транспорта и площади перед вокзалами, зрелищными предприятиями, магазинами, рынками.

Группа В – автомобильные дороги с интенсивностью движения менее 1000 авт./сут; в населенных пунктах – улицы и дороги местного значения, остальные улицы района с незначительным движением транспорта.

Автомобильные дороги на всем протяжении или на отдельных участках в зависимости от расчетной интенсивности движения и их народнохозяйственного и административного значения подразделяются на категории.

К подъездным дорогам промышленных предприятий относятся автомобильные дороги, соединяющие эти предприятия с дорогами общего пользования, с другими предприятиями, железнодорожными станциями, портами, рассчитываемые на пропуск автотранспортных средств, допускаемых для обращения на дорогах общего пользования.

Таблица 52. Категории автодорог

| Категория  дорог | Расчетная интенсивность движения, авт./сут | | Народнохозяйственное и административное значение автомобильных дорог |
| --- | --- | --- | --- |
| приведенная к легковому автомобилю | в транспортных единицах |
| I-а | Св. 14000 | Св. 7000 | Магистральные автомобильные дороги общегосударственного значения (в том числе для международного сообщения) |
| I-б  II | Св. 14000  Св. 6000 до 14000 | Св. 7000  Св. 3000 до 7000 | Автомобильные дороги общегосударственного (не отнесенные к I-a категории), республиканского, областного (краевого) значения |
| III | Св. 2000 до 6000 | Св. 1000 до 3000 | Автомобильные дороги общегосударственного, областного (краевого) значения (не отнесенные к I-б, и II категориям), дороги местного значения |
| IV | Св. 200 до 2000 | Св. 100 до 1000 | Автомобильные дороги республиканского, областного (краевого) и местного значения (не отнесенные к I-б, II и III категориям) |
| V | До 200 | До 100 | Автомобильные дороги местного значения (кроме отнесенных к III и IV категориям) |

В соответствии с Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда, в зависимости от интенсивности пешеходного движения территории разбиваются на 3 класса:

I класс – до 50 чел./ч;

II класс – от 50 до 100 чел./ч;

III класс – свыше 100 чел./ч.

Интенсивность пешеходного движения определяется на полосе тротуара шириной 0,75 м по пиковой нагрузке утром и вечером (суммарно с учетом движения пешеходов в обе стороны).

Территории дворов относятся к I классу.

Типы покрытий: усовершенствованные (асфальтобетонные, брусчатые), неусовершенствованные (щебеночные, булыжные) и территории без покрытий. Отдельно выделяются территории газонов.

**Уборка территорий**

Механизированная уборка территорий населенных пунктов является одной из важных и сложных задач жилищно-коммунальных организаций. При производстве работ, связанных с уборкой, следует руководствоваться соответствующими Правилами техники безопасности и производственной санитарии.

Организация механизированной уборки требует проведения подготовительных мероприятий:

* своевременного ремонта усовершенствованных покрытий улиц, проездов, площадей (чтобы не было неровностей, выбоин, выступающих крышек колодцев);
* периодической очистки отстойников дождевой канализации;
* ограждения зеленых насаждений бортовым камнем.

При подготовке к уборке предварительно устанавливают режимы уборки, которые зависят от значимости улицы, интенсивности транспортного движения и других показателей, приводимых в паспорте улицы. Улицы группируют по категориям, в каждой из которых выбирают характерную улицу; по ней устанавливают режимы уборки всех улиц этой категории и объемы работ. Исходя из объемов работ определяют необходимое число машин для выполнения технологических операций.

Для организации работ по механизированной уборке территорию населенного пункта разбивают на участки, которые обслуживают механизированные колонны, обеспечивающие выполнение всех видов работ по установленной технологии. Обслуживаемый участок делят на маршруты, за каждым из которых закрепляют необходимое число машин.

Для каждой машины, выполняющей работы по летней или зимней уборке, составляют маршрутную карту, то есть графическое выражение пути следования, последовательность и периодичность выполнения той или иной технологической операции. В соответствии с маршрутными картами разрабатывают маршрутные графики. При изменении местных условий (движения на участке, ремонте дорожных покрытий на одной из улиц и другое) маршруты корректируют. Один экземпляр маршрутов движения уборочных машин находится у диспетчера, другой - у водителя. Водителей машин закрепляют за определенными маршрутами, что повышает ответственность каждого исполнителя за сроки и качество работ.

Исходя из объемов работ и производительности машин деление на маршруты производят на карте плане участка, на который предварительно наносят протяженность улиц, их категории и места заправки поливомоечных машин, расположение баз технологических материалов, стоянок дежурных машин, наличие больших уклонов, кривых малых радиусов и т.д. Основываясь на характерных сведениях о снегопадах, их интенсивности и продолжительности за зиму, определяют необходимое число уборочных машин и организацию их работы на участке.

Основная задача летней уборки улиц заключается в удалении загрязнений, скапливающихся на покрытии дорог.

Основными операциями летней уборки являются:

* подметание дорожных покрытий и лотков;
* мойка и поливка проезжей части дороги.

При летней уборке территорий населенных пунктов с дорожных покрытий удаляется смет с такой периодичностью, чтобы его количество на дорогах не превышало установленной санитарной нормы. Кроме того, в летнюю уборку входят удаление с проезжей части и лотков улиц грязи в межсезонные и дождливые периоды года; очистка отстойных колодцев дождевой канализации; уборка опавших листьев; снижение запыленности воздуха и улучшение микроклимата в жаркие дни. Основным фактором, влияющим на засорение улиц, является интенсивность движения транспорта. На засорение улиц существенно влияют также благоустройство прилегающих улиц, тротуаров, мест выезда транспорта и состояние покрытий прилегающих дворовых территорий. При малой интенсивности (до 60 авт./час) смет распределяется равномерно. При большой интенсивности отбрасывается потоками воздуха по сторонам и распределяется вдоль бортового камня полосой на ширину 0,5 м.

Перечень основных операций технологического процесса летней уборки автодорог приведен в таблице 53.

Таблица 53.Перечень основных операций технологического процесса летней уборки автодорог

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Операции технологического процесса | Средства механизации |
| 1. | Подметание дорожных покрытий и лотков | Подметально-уборочные машины |
| 2. | Мойка дорожных покрытий и лотков | Поливомоечные машины |
| 3. | Полив дорожных покрытий | Поливомоечные машины |
| 4. | Уборка грунтовых наносов механизированным способом с доработкой вручную | Подметально-уборочные и плужно-щеточные машины, автогрейдеры, бульдозеры, рабочие по уборке |
| 5. | Очистка дождеприемных колодцев | Илососы |
| 6. | Погрузка смета и его вывоз | Погрузчики и самосвалы |

Механизированную мойку, поливку и подметание проезжей части улиц и площадей с усовершенствованным покрытием в летний период следует производить в плановом порядке.

Технологический порядок и периодичность уборки улиц устанавливают в зависимости от интенсивности движения транспорта. Приведенная периодичность уборки обеспечивает удовлетворительное санитарное состояние улиц только при соблюдении мер по предотвращению засорения улиц и хорошем состоянии дорожных покрытий.

Проезжую часть улиц, на которых отсутствует ливневая канализация, для снижения запыленности воздуха и уменьшения загрязнений следует убирать подметально-уборочными машинами.

Таблица 54.Периодичность выполнения основных операций летней уборки улиц

| Категория улиц | Уборка дорожных покрытий | | Уменьшение запыленности |
| --- | --- | --- | --- |
| проезжая часть | Лоток |
| Скоростные дороги (Группа А) | Мойка 1 раз в 1-2 суток | Подметание патрульное | — |
| Магистральные (Группа Б) | 1 раз в 2-3 суток | 2-3 раза в сутки | — |
| Местного значения (Группа В) | 1 раз в 3 суток | 1-2 раза в сутки | поливка с интервалом 1-1,5 часа |

Улично-дорожная сеть района, подлежащая уборке, составляет:

* на существующее положение 1414723,00 тыс кв.м.
* на расчетный срок 1656711,36 тыс. кв. м

Уборка автомобильных дорог местного значения в границах Березовского района осуществляют специализированные предприятия по итогам аукционов.

Выбор организаций по уборке внутриквартальных проездов, территорий объектов социальной сферы, придомовых территорий в Березовском районе осуществляется на конкурсной основе.

Уборку территорий у административных зданий, многоквартирных жилых домов ТСЖ, частного жилого фонда осуществляют собственники (владельцы, пользователи) зданий и жилых домов, ТСЖ, арендаторы зданий и строений, управляющие кампании, либо подрядные организации, состоящие в договорных отношениях.

**Летняя уборка территории**

***Классификация подметально-уборочных машин***

Подметально-уборочные машины предназначены для удаления загрязнений с твердых дорожных и аэродромных покрытий, очистки территорий населенных пунктов, сбора и транспортирования смета. Загрязнения на дорожном покрытии увеличивают проскальзывание колес автомобильного транспорта, особенно в сырую погоду. Качественная очистка дорожных покрытий может повысить коэффициент сцепления колес с дорогой на 12-15% и среднюю скорость движения транспорта, снизить непроизводительные потери энергии на пробуксовывание колес. В загрязнениях на поверхности дороги 10-40% составляют мелкодисперсные пылеватые частицы, которые при движении транспорта взвешиваются в воздухе, преимущественно на высоте до 1,5-2 м. Запыленность воздуха над дорогой существенно снижает долговечность автомобильных двигателей и ухудшает санитарно-гигиенические дорожные условия. Современные подметально-уборочные машины должны обеспечивать также обеспыливание воздушной среды в полосе дороги.

Подметальные машины отделяют и перемещают смет без его подборки косоустановленной цилиндрической щеткой в сторону от направления движения машины. Поэтому их используют преимущественно для подметания загородных дорог, внутридворовых территорий и для уборки снега в зимний период.

Более высокое качество очистки обеспечивают вакуумно-уборочные машины, оснащенные вакуумным подборщиком и пневматической системой транспортирования, смета в бункер-накопитель, и вакуумно-подметальные машины, на которых вакуумный подборщик используют в комбинации с подметальными щетками. По качеству очистки вакуумно-подметальные машины имеют преимущество, так как щетки эффективно подают смет в вакуумный подборщик. Однако вакуумно-уборочные машины могут работать на более высоких скоростях с большей производительностью, поскольку скорость их движения не ограничена максимальной скоростью взаимодействия ворса щеток с дорогой. Мощные вакуумно-уборочные машины применяют для летней очистки аэродромов наряду со струйными уборочными машинами, оснащенными газоструйным соплом и аналогичным по конструкции газоструйным снегоочистителем. Общим недостатком машин с вакуумным подборщиком или газоструйным соплом является высокая энергоемкость рабочего процесса.

Рабочими органами подметально-уборочных машин бывают цилиндрические, конические (лотковые) и ленточные щетки. Цилиндрические щетки диаметром окружности вращения до 1 м имеют горизонтальную ось вращения. Конические (лотковые) щетки с расположением ворса по образующей поверхности конуса с углом при вершине примерно 60° и осью вращения, наклоненной под углом 5-7° к вертикали, предназначены для направленного отброса смета. Наименее распространены вследствие малой надежности и эффективности ленточные щетки в виде бесконечной цепи с закрепленными на ней щеточными секциями, которые одновременно с отделением смета от дороги транспортируют его в бункер.

На малогабаритных машинах для уборки тротуаров, особенно с навесным и прицепным рабочим оборудованием, используют одноступенчатую систему транспортирования смета в бункер непосредственно ворсом щетки – прямым забросом или когда бункер расположен позади щетки, обратным забросом «через себя». Для этих способов характерна малая вместимость бункера (до 1 м³). Кроме того, последний способ требует более высокой окружной скорости щетки и компенсации износа ворса. Наиболее широко используют многоступенчатое механическое транспортирование смета с параллельным оси вращения цилиндрической щетки шнековым подборщиком и цепочно-скребковым транспортером. Недостаток такой системы заключается в ее низкой надежности и большой металлоемкости.

Способы разгрузки подметально-уборочных машин бывают:

* гравитационный, когда смет высыпается из бункера под действием собственного веса при открытии люка или задвижек; самосвальный – поворотом бункера или контейнера;
* принудительный - эжектированием вбок или назад с помощью подвижной стенки - выталкивателя с механическим или гидравлическим приводом.

При небольшой вместимости бункера (до 2-3 м³) целесообразна разгрузка смета непосредственно на обслуживаемом участке. Поэтому некоторые машины оборудуют сменными стандартными контейнерами, а также механизмами выгрузки смета в контейнеры или приемный бункер мусоровоза. В качестве дополнительного оборудования подметально-уборочных машин используют выносной вакуумный подборщик для уборки опавших листьев и загрязнений из труднодоступных мест, электромагнитный брус для подбора металлического мусора на шоссейных дорогах и аэродромах и др.

По способу обеспыливания воздушной среды при подметании различают влажное обеспыливание путем мелкодисперсного разбрызгивания воды под давлением 0,2-0,3 МПа через форсунки перед подметальными щетками и пневматическое обеспыливание, совмещенное с вакуумной системой транспортирования смета. Норма расхода воды при влажном обеспыливании 0,02-0,025 кг на 1 м² поверхности дороги; при увеличении расхода происходит прилипание смета к щетке и дорожному покрытию и резкое снижение качества подметания. Перспективным является термовлажное обеспыливание подачей водяного пара в зоны интенсивного пылеобразования.

В качестве базовых машин для монтажа подметально-уборочного оборудования применяют маневренные автомобили малой и средней грузоподъемности, самоходные шасси, колесные тракторы и одноосные или двухосные прицепы.

***Классификация поливочно-моечных машин***

Поливочно-моечные машины предназначены для поливки и мойки дорожных покрытий, поливки зеленых насаждений, тушения пожаров, подвоза воды и других специальных видов работ. В зимнее время поливочно-моечные машины используют в качестве базовых машин для навески плужно-щеточного оборудования снегоочистителей.

По назначению поливочно-моечные машины разделяют на специализированные поливочные и моечные, и наиболее распространенные универсальные поливочно-моечные. Поливочно-моечные машины базируются на автомобильных шасси, а также на грузовых полуприцепах и прицепах. По типу насосной установки поливочно-моечные машины можно разделить на машины с низким (до 1,0 МПа) и с высоким давлением воды (более 1,0 МПа).

Повышенное давление воды при мойке дорожных покрытий позволяет уменьшить расход воды на единицу площади покрытия вследствие более высокой кинетической энергии водяных струй, однако требует дополнительных конструктивных мер, предупреждающих преждевременное дробление этих струй и их аэродинамическое торможение.

Поливочно-моечные машины оборудованы сменными рабочими органами в виде щелевых поливочных и моечных насадок. Поливочные насадки обычно устанавливают симметрично относительно продольной оси машины, повернутыми вверх под углом 15-20° и более к горизонту и разворачивают в стороны на угол 10°.

Моечные насадки обычно устанавливают повернутыми вниз под углом 10-12° к горизонту и несимметрично повернутыми вправо относительно продольной оси машины для перемещения смываемых загрязнений с проезжей части дороги в сторону дорожного лотка, откуда загрязнения удаляются с помощью подметально-уборочных машин. Поливочно-моечные машины снабжают двумя передними или двумя передними и одним боковым моечными насадками; последний вариант позволяет значительно увеличить ширину мойки дорожного покрытия.

Кроме того, к основным видам рабочих органов относится водяная моечная рампа в виде горизонтальной трубы с форсунками, установленной под углом в плане, равным 70-80°, к продольной оси машины. Угол установки форсунок водяной рампы относительно горизонтального дорожного покрытия существенно больше, чем у моечных насадок, а длина моющих секторов меньше, что обеспечивает более высокую скорость водяных струй на линии встречи с дорожным покрытием и соответственно меньший расход воды на единицу площади дорожного покрытия. Главный недостаток водяной рампы заключается в том, что ширина мойки обычно не превышает габаритной ширины машины, тогда как при использовании моечных насадок ширина мойки в 1,5-2,5 раза больше габаритной ширины машины и достигает 6-8 м.

Дополнительное оборудование поливочно-моечных машин включает передний косоустановленный отвал снегоочистителя, цилиндрическую подметальную щетку со стальным или синтетическим ворсом. Некоторые зарубежные модели поливочно-моечных машин оборудованы водосгонным косоустановленным ножом, что улучшает качество очистки сильно загрязненных поверхностей и позволяет уменьшить удельный расход воды. Дополнительным также является оборудование для поливки зеленых насаждений и тушения пожаров. Рабочее оборудование поливочно-моечной машины содержит сварную цистерну с верхней горловиной и нижним центральным клапаном с механическим, гидравлическим и электрогидравлическим управлением из кабины водителя для перекрытия подачи воды к насосу. Центральный клапан оборудован сетчатым фильтром. Центробежный водяной насос с приводом от коробки отбора мощности устанавливают на раме автомобиля. Сечение трубопроводов должно обеспечивать скорость воды не менее 0,2-0,3 м/с при минимальных местных сопротивлениях. Поливочные и моечные насадки имеют шарнирное или конусное крепление для установки под необходимыми углами во взаимно перпендикулярных плоскостях.

К сооружениям по механизированной уборке относят пункты по заправке водой поливомоечных машин, снежные свалки и пескобазы для складирования противогололедных материалов.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# 7.1. Порядок, способ и периодичность механизированной уборки уличных территорий

**Организация работ зимнего содержания территорий**

Основной задачей зимней уборки дорожных покрытий является обеспечение нормального движения транспорта и пешеходов. Сложность организации уборки связана с неравномерной загрузкой парка снегоуборочных машин, зависящей от интенсивности снегопадов, их продолжительности, количества выпавшего снега, а также от температурных условий.

Зимнее содержание дорог:

* изготовление, установка, устройство и ремонт постоянных снегозащитных сооружений (заборов, панелей, навесов грунтовых валов и др.), уход за снегозащитными сооружениями;
* изготовление, установка (перестановка), разборка и восстановление временных снегозадерживающих устройств (щитов, изгородей, сеток и др.);
* создание снежных валов и траншей для задержания снега на придорожной полосе и их периодическое обновление;
* патрульная снегоочистка дорог, расчистка дорог от снежных заносов, уборка и разбрасывание снежных валов с обочин; профилирование и уплотнение снежного покрова на проезжей части дорог низких категорий;
* регулярная расчистка от снега и льда автобусных остановок, павильонов, площадок отдыха и т.д.;
* очистка от снега и льда всех элементов мостового полотна, а также зоны сопряжения с насыпью, подферменных площадок, опорных частей, пролетных строений, опор, конусов и регуляционных сооружений, подходов и лестничных сходов;
* борьба с зимней скользкостью;
* восстановление существующих и создание новых баз противогололедных материалов, устройство подъездов к ним;
* приготовление и хранение противогололедных материалов;
* устройство и содержание верхнего слоя покрытия с антигололедными свойствами;
* устройство и содержание автоматических систем раннего обнаружения и прогнозирования зимней скользкости, а также автоматических систем распределения антигололедных реагентов на мостах, путепроводах, развязках в разных уровнях и т.д.;
* борьба с наледями, устройство противоналедных сооружений, расчистка и утепление русел около искусственных сооружений; ликвидация наледных образований.

Технология зимней уборки дорог населенных пунктов основана на комплексном применении средств механизации и химических веществ, что является наиболее эффективным и рациональным в условиях интенсивного транспортного движения.

Перечень операций и машин, применяемых при зимней уборке, приводится в таблице 55.

Таблица 55. Перечень операций и машин, применяемых при зимней уборке

|  |  |
| --- | --- |
| Операция | Машина |
| Борьба со снежно-ледяными образованиями | |
| Распределение технологических материалов | Распределитель технологических материалов |
| Сгребание и сметание снега | Плужно-щеточный снегоочиститель |
| Скалывание уплотненного снега и льда | Скалыватель-рыхлитель, автогрейдер |
| Операция | Машина |
| Сгребание и сметание скола | Плужно-щеточный снегоочиститель |
| Удаление снега и скола | |
| Перекидывание снега и скола на свободные площади | Роторный снегоочиститель |
| Сдвигание | Плуг-совок |
| Погрузка снега и скола в транспортные средства | Снегопогрузчик |
| Вывоз снега и скола | Самосвал |

Территории населенных пунктов зимой убирают в два этапа:

* Расчистка проезжей части и проездов;
* Удаление с проездов собранного в валы снега.

Сроки ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки для автомобильных дорог, а также улиц и дорог населенных пунктов и других населенных пунктов с учетом их транспортно-эксплуатационных характеристик приведены в таблице 56.

Таблица 56.Сроки ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки для автомобильных дорог, а также улиц и дорог населенных пунктов с учетом их транспортно - эксплуатационных характеристик

|  |  |
| --- | --- |
| Группа дорог и улиц по их транспортно-эксплуатационным характеристикам | Нормативный срок ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки, час. |
| Группа А | 4 |
| Группа Б | 5 |
| Группа В | 6 |

Нормативный срок ликвидации зимней скользкости принимается с момента ее обнаружения до полной ликвидации, а окончание снегоочистки с момента окончания снегопада или метели до момента завершения работ.

В населенных пунктах уборку тротуаров и пешеходных дорожек следует осуществлять с учетом интенсивности движения пешеходов после окончания снегопада или метели в сроки, приведенные в таблице 57.

Таблица 57. Время проведения уборки тротуаров в зависимости от интенсивности движения пешеходов

| Интенсивность движения пешеходов, чел/час | Время проведения работ, ч. не более |
| --- | --- |
| более 250 | 1 |
| от 100 до 250 | 2 |
| до 100 | 3 |

***Расчет потребности в подметально-уборочных машинах для уборки дорог***

Для расчета количества машин для механизированной уборки территории района с учетом характеристик дорожной сети, суточных объемов работ и опыта эксплуатации спецмашин были приняты следующие основные типы уборочных машин:

1. ПУМ-99(ПУМ 473847);
2. КО-326 (ОАО Мценский «Коммаш»);
3. НПК «Коммаш» КМ 23001;
4. ВПМД-01 (ОАО «Дормаш»).

Три последние марки машин характеризуются вакуумной загрузкой смета.

Время работы на одной заправке водой:

где – емкость бака для воды, л;

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

– рабочая скорость движения машины, км/ч;

– ширина подметания, м.

Таблица 58. Расчет времени работы спецтехники на 1 заправке водой

| № п/п | Характеристика | Ед. изм. | ПУМ-99  (ЗиЛ-433362) | КО-326  (ОАО Мценский «Коммаш») | НПК «Коммаш» КМ 23001 | ВПМД-01 (ОАО «Дормаш») |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Емкость бака воды, | л | 900 | 1 200 | 1 500 | 1 800 |
| 2 | Расход воды для увлажнения смета в зоне работы щеток, | л/м² | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 3 | Рабочая скорость движения машины, | км/ч | 7,8 | 8 | 7 | 10 |
| 4 | Ширина подметания, | м | 2,9 | 2,5 | 2,3 | 3,2 |
| 5 | Время работы на 1 заправке водой | час | 0,80 | 1,20 | 1,86 | 1,13 |

Время работы до заполнения бункера сметом:

где – масса загружаемого смета, кг/м³;

– уровень засоренности покрытия, принимается 100 г/м²;

– ширина подметания, м;

– рабочая скорость движения машины, км/ч;

– коэффициент качества уборки.

Таблица 59. Расчет времени работы спецтехники до заполнения бункера сметом

| № п/п | Характеристика | Ед. изм. | ПУМ-99  (ЗиЛ-433362) | КО-326  (ОАО Мценский «Коммаш») | НПК «Коммаш» КМ 23001 | ВПМД-01 (ОАО «Дормаш») |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Масса загружаемого смета, | кг | 3000 | 5300 | 4500 | 7000 |
| 2 | Рабочая скорость движения машины, | км/ч | 7,8 | 8 | 7 | 10 |
| 3 | Ширина подметания, | м | 2,9 | 2,5 | 2,3 | 3,2 |
| 4 | Коэффициент качества уборки, |  | 0,8 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 5 | Время работы до заполнения бункера сметом, | час | 1,7 | 2,8 | 2,9 | 2,3 |
| 6 | Расчетное число заправок водой на загрузку бункера со сметом |  | 2,06 | 2,32 | 1,55 | 2,04 |

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

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

– время заправки бака водой, ч;

– среднее расстояние до пункта заправки водой, принимается равным – 10 км;

– транспортная скорость движения машины.

Таблица 60. Расчет количества времени, затрачиваемого на поездку к месту заправки бункера и заполнение бункера водой

| № п/п | Характеристика | Ед. изм. | ПУМ-99  (ЗиЛ-433362) | КО-326  (ОАО Мценский «Коммаш») | НПК «Коммаш» КМ 23001 | ВПМД-01 (ОАО «Дормаш») |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Время заправки водой, | час | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,3 |
| 2 | Транспортная скорость движения машины, | км/час | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 3 | Среднее расстояние до пункта заправки водой, | км | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 4 | Время, затрачиваемое на поездку к месту заправки бункера и заполнение бункера водой, | час | 0,65 | 0,7 | 0,75 | 0,8 |

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

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

– время разгрузки смета, ч;

– среднее расстояние до пункта разгрузки смета, км;

- транспортная скорость движения машины, км/ч.

Таблица 63. Расчет количества времени, затрачиваемого на поездку к месту разгрузки бункера со смётом

| № п/п | Характеристика | Ед. изм. | ПУМ-99  (ЗиЛ-433362) | КО-326  (ОАО Мценский «Коммаш») | НПК «Коммаш» КМ 23001 | ВПМД-01 (ОАО «Дормаш») |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Время разгрузки смета, | час | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,2 |
| 2 | Среднее расстояние до места разгрузки смета, | км | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 3 | Транспортная скорость движения машины, | км/час | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 4 | Время, затрачиваемое на поездку к месту разгрузки и разгрузку, смета, | час | 0,55 | 0,6 | 0,65 | 0,7 |

Чистое время уборки:

где – чистое время уборки,

– чистое время работы при полуторасменном режиме -11,5 ч;

– число полных циклов работы;

– число расчетное заправок водой на загрузку бункера со сметом.

Чистое время уборки при организации пунктов разгрузки смета в местах заправки водой:

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

где – чистое время уборки,

– ширина подметания, м;

– рабочая скорость движения машины, км/ч.

Эксплуатационная производительность спецтехники представлена в таблице 59.

Таблица 59. Эксплуатационная производительность спецтехники

| № п/п | Характеристика | Ед. изм. | ПУМ-99  (ЗиЛ-433362) | КО-326  (ОАО Мценский «Коммаш») | НПК «Коммаш» КМ 23001 | ВПМД-01 (ОАО «Дормаш») |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Чистое время уборки, (полуторасменный рабочий день) | час | 5,14 | 6,27 | 7,05 | 5,7 |
| 2 | Чистое время уборки, (односменный рабочий день) | час | 3,57 | 4,37 | 4,9 | 3,97 |
| 3 | Эксплуатационная производительность, (полуторасменный рабочий день) | м²/сут | 116267 | 125400 | 113505 | 182400 |
| 4 | Эксплуатационная производительность, (односменный рабочий день) | м²/сут | 80753 | 87400 | 78890 | 127040 |

Необходимое количество подметально-уборочных машин определяется по формуле:

где – убираемая площадь, тыс. м²;

– коэффициент выхода машин на линию,;

– эксплуатационная производительность 1 машины,

– количество рабочих дней необходимых для уборки всей территории (принимается равным 5).

Основные достоинства автомобиля ВПМД-01:

* прочная конструкция и высококачественные материалы гарантируют длительный срок службы, а также обеспечивают максимальную экономичность и функциональность машины;
* самая современная технология двигателей;
* высокая всасывающая способность;
* удобство обслуживания и технического ухода;
* высокая экономичность.

Таблица 60 - Необходимое количество подметально-уборочных машин для уборки проезжей части

| Наименование | Площадь механизированной уборки, м² | | | Потребное количество машин ВПМД-01, шт. | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. | Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. |
|
| пгт.Березово | 497130 | 537023 | 537023 | 1 | 1 | 1 |
| п Игрим | 578000 | 606000 | 606000 | 1 | 1 | 1 |
| п. Приполярный | 123752 | 130558 | 137364 | 1 | 1 | 1 |
| п. Светлый | 57600 | 73200 | 73200 | 1 | 1 | 1 |
| с.п.Хулимсунт | 60082 | 96000 | 96000 | 1 | 1 | 1 |
| п. Саранпауль | 88620 | 115360 | 142100 | 1 | 1 | 1 |
| ВСЕГО | 625 285 | 687 814 | 756 595 | 6 | 6 | 6 |

***Расчет количества машин для мойки дорожных покрытий***

Эксплуатационная производительность поливомоечных машин при мойке проезжей части:

где:  – рабочая скорость движения, км/ч;

– чистое время работы на линии, ч;

 – время мойки (поливки) при одной заправке цистерны водой, ч;

 – время на заправку цистерны водой, ч;

Время, затрачиваемое на мойку(поливку) при одной заправке цистерны:

,

Для МКДС 4107 установим численные выражения величин, входящих в формулу:

= 10800 л;

= 8,5 м;

= 20 м;

=0,8 л/м²;

= = 0,2 л/м²;

= 10 км/ч;

= = 20 км/ч;

Время, затрачиваемое на мойку (поливку) при одной заправке цистерны (при средней ширине обрабатываемой полосы 8,5м):

,

.

Время, на заполнение цистерны водой tм= 0,3 ч; время на заправку цистерны водой:

Производительность при мойке при 1,5-сменном режиме:

Производительность при поливке:

Количество эксплуатируемых поливомоечных машин для обеспечения операции мойки и поливки дорог:

где – необходимое количество машин;

– производительность машин, км/смену;

– протяженность дорог, подлежащих мойке, км;

– коэффициент выхода машин на линию, принимаем 0,9;

- количество рабочих дней необходимых для уборки всей территории (принимается равным 5).

Необходимое количество поливомоечных машин для уборки проезжей части представлена в таблице 64.

Таблица 64. Необходимое количество поливомоечных машин для уборки проезжей части

| Наименование | Площадь механизированной уборки, м² | | | Потребное количество машин МКДС 4107, шт. | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. | Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. |
|
| пгт.Березово | 497130 | 537023 | 537023 | 1 | 1 | 1 |
| п Игрим | 578000 | 606000 | 606000 | 1 | 1 | 1 |
| п. Приполярный | 123752 | 130558 | 137364 | 1 | 1 | 1 |
| п. Светлый | 57600 | 73200 | 73200 | 1 | 1 | 1 |
| с.п.Хулимсунт | 60082 | 96000 | 96000 | 1 | 1 | 1 |
| п. Саранпауль | 88620 | 115360 | 142100 | 1 | 1 | 1 |
| ВСЕГО | 625 285 | 687 814 | 756 595 | 6 | 6 | 6 |

Для выполнения зимних уборочных работ имеющийся парк поливомоечных машин дооборудуется плужно-щеточным оборудованием, при этом характеристика навесного оборудования имеет показатели, приведенные в таблице 65.

Таблица 65 . Характеристики спецтехники

| № п/п | Показатели | Ед. изм. | Тип машины | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| КО-713 | КО-829А-01 | КО-707 | МДК 4337 | МКДС-1 | МКДС-4107 |
| 1 | Тип базового шасси/двигателя |  | ЗИЛ | ЗИЛ 433362 | МТЗ - 82 | ЗИЛ | ЗИЛ | КАМАЗ |
| 2 | Ширина полосы, очищаемой плугом | м | 2,5-3,0 | 2,6 | 1,3 | 2,73,2 | 3,2 | 3,8 |
| 3 | Ширина полосы, очищаемой щеткой | м | 2,7 | 2,7 | 1,2 | 2,75 | 2,75 | 2,75 |
| 4 | Максимальная высота снега | м | 0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,5 | 0,6 |
| 5 | Рабочая скорость при снегоочистке | км/ч | 20 | 20 | 5..6,5 | 30 | 30 | 30 |
| 6 | Вместимость бункера распределителя реагентов | м³ | 3 | 3,1 | - | 4,5 | 3,3 | 5,5 |
| 7 | Рабочая скорость при распределении ПМ | км/ч | 20 | 20 | - | 20 | 20 | до 50 |

Эксплуатационная производительность для различных машин составляет:

* КО-829А-01 (КО 713) — 20 х 2,6 х 0,9 х 0,75 — 35 100 м²/ч;
* КО-707 — 5,0 х 1,2Х0,9 х 0,75 — 4 050 м²/ч;
* МКДС-4107 — 30 х 3,8Х0,9 х 0,75 — 76 950 м²/ч.

В отличие от летних уборочных работ, которые выполняются в течение смены, зимние уборочные работы следует выполнять в сжатые сроки в течение директивного времени.

Таблица 68 - Потребное количество спецмашин для сгребания снега

| Наименование | Площадь механизированной уборки, м² | | | Потребное количество машин МКДС 4107, шт. | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. | Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. |
|
| пгт.Березово | 497130 | 537023 | 537023 | 1 | 1 | 1 |
| п Игрим | 578000 | 606000 | 606000 | 1 | 1 | 1 |
| п. Приполярный | 123752 | 130558 | 137364 | 1 | 1 | 1 |
| п. Светлый | 57600 | 73200 | 73200 | 1 | 1 | 1 |
| с.п.Хулимсунт | 60082 | 96000 | 96000 | 1 | 1 | 1 |
| п. Саранпауль | 88620 | 115360 | 142100 | 1 | 1 | 1 |
| ВСЕГО |  |  |  | 6 | 6 | 6 |

Таблица 67. Потребное количество лаповых снегопогрузчиков

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поселение | Площадь механизированной уборки, кВ. м. | | | Потребное количество лаповых снегопогрузчиков КО-206 шт. | | |
| Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. | Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. |
| пгт.Березово | 497130 | 537023 | 537023 | 1 | 1 | 1 |
| п Игрим | 578000 | 606000 | 606000 | 1 | 1 | 1 |
| п.Приполярный | 123752 | 130558 | 137364 | 1 | 1 | 1 |
| п. Светлый | 57600 | 73200 | 73200 | 1 | 1 | 1 |
| с.п.Хулимсунт | 60082 | 96000 | 96000 | 1 | 1 | 1 |
| п. Саранпауль | 88620 | 115360 | 142100 | 1 | 1 | 1 |

Таблица 68. Потребное количество самосвалов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поселение | Площадь механизированной уборки, кВ. м. | | | Потребное количество самосвалов V=10м3(шт). | | |
| Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. | Сущ. положение | I-очередь 2024 год | Расчетный срок 2035 г. |
| пгт.Березово | 497130 | 537023 | 537023 | 5 | 5 | 5 |
| п Игрим | 578000 | 606000 | 606000 | 5 | 5 | 5 |
| п. Приполярный | 123752 | 130558 | 137364 | 2 | 2 | 2 |
| п. Светлый | 57600 | 73200 | 73200 | 1 | 1 | 1 |
| с.п.Хулимсунт | 60082 | 96000 | 96000 | 1 | 1 | 1 |
| п. Саранпауль | 88620 | 115360 | 142100 | 1 | 1 | 1 |

# 7.2. Расчет количества машин для уборки дорожных покрытий в летний и зимний период в малонаселенных пунктах Березовского района

Благоустройство поселков – явление многоплановое. Оно имеет в своем составе самые разные мероприятия, от поддержания в надлежащем состоянии улиц и дорог, уборки мусора и до улучшения внешнего вида населенного пункта.

Для уборки территории в малонаселенных пунктах МО «Березовский район» в летний период ОАО «Центр благоустройства и обращения с отходами» предлагает использование тракторов моделей МТЗ-82.1

Данный трактор, в зависимости от поставленных задач может выполнять множество функций. Такая **многофункциональность достигается с помощью различного навесного оборудования**. Данное средство механизации для механизированной уборки территории можно использовать как:

* погрузочное оборудование (ковш, рыхлитель, вилы грузовые);
* снегоочиститель;
* агрегат для разбрасывания противогололедных материалов или химических реактивов;
* чистки дорожного покрытия (щетки дорожные);
* уборки зеленых насаждений (косилка навесная роторная).

Также можно использовать вспомогательную технику. Это могут быть: самосвальные прицепы; прицепы-пескоразбрасыватели; поливомоечные бочки, мусороуборочные машины, машины для уборки снега, автовышка, снегопогрузочные машины, специальное устройство для срезки деревьев.

Количество тракторов для механизированной уборки территорий МО «Березовский район» в малонаселенных пунктах в летний период представлено в таблице 66.

Таблица 69. Количество тракторов для механизированной уборки территорий МО «Березовский район» в малонаселенных пунктах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Количество проживающих  (чел) | Необходимое количество тракторов МТЗ-82.1 (ед.) |
| д. Шайтанка | 152 | 1 |
| д. Демино | 42 | 1 |
| п. Теги | 421 | 1 |
| д. Устрем | 55 | 1 |
| д. Пугоры | 73 | 1 |
| д. Анееево | 160 | 1 |
| п. Ванзентур | 453 | 1 |
| д. Новинская | 20 | 1 |
| д,Няксимволь | 525 | 1 |
| Усть-Манья | 30 | 1 |
| д. Щекурья | 103 | 1 |
| п. Сосьва | 903 | 1 |
| д. Сартынья | 64 | 1 |
| **Итого:** | **13** | |

В малочисленных населенных пунктах Березовского района уборка также производится ручным способом.

# 7.3. Предложения по организации системы сбора, транспортирования, утилизации и размещения снежных масс, образуемых в результате зимней уборки территории населенных пунктов Березовского района

Сбор и вывоз отходов от уборки (летней и зимней) осуществляют организации осуществляющие уборку и содержание территорий.

Сбор отходов от уборки улиц и содержания территорий осуществляется в соответствии с их видом:

* смет и мусор, которые образуются при сухой уборке территорий, загружаются в кузов спецмашин;
* обрезь деревьев загружают в кузов бортовой машины;
* снеговые массы вывозятся самосвалами сразу после сгребания снега.

Порядок обезвреживания отходов от уборки территорий:

* растительные отходы (обрезь деревьев и т.п.) подлежат компостированию с получением удобрения (если на полигоне предусмотрен участок компостирования);
* древесные отходы (обрезь деревьев) подвергаются дроблению, сжиганию или компостированию, если эти операции предусмотрены на полигоне ТКО);
* смет подлежит размещению на полигонах ТКО;

Снеговые массы на специализированных объектах – полигонах для складирования и утилизации снега.

Данные О строительство полигонов для складирования и утилизации снега в Березовском районе отсутствуют.

В соответствии с Правилами благоустройства вывоз снега, скола льда разрешается только в установленные места размещения и утилизации снега (специально отведенные постоянные или временные места складирования снега (полигоны)). Снежные полигоны отсутствуют в санитарной классификации, вследствие этого необходимы расчеты и натурные измерения для определения класса опасности объектов и дальнейшего выбора мест расположения, либо обоснования с целью исключения негативного воздействия на среду обитания (загрязнение водных объектов, воздуха) в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Оборудование временных снегосвалок должно проводиться в соответствии с рекомендациями пункта д, раздела 9 ОДМ «Методические рекомендации по защите и очистке автомобильных дорог от снега» (рекомендовано Распоряжением Росавтодора от 01.02.2008 N 44-р): выполнить планирование территории, подъездные пути, въезд на полигон оборудовать шлагбаумом, выполнить обводной дренажный канал полигона, полигоны разбить на сектора, осуществлять содержание и обслуживание снежных полигонов, организовать учет объемов завозимого на полигон снега, установить реперы, указатели мест расположения снежных полигонов, организовать уборку территорий полигонов после полного таяния снега.

По сравнению с Европейской территорией России, территория Ханты-Мансийского автономного округа - Югры отличается большей суровостью климата. Суровая продолжительная зима с сильными ветрами и метелями, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками. Из-за обилия солнечного света и тепла, лето нередко бывает тёплым, хотя оно довольно короткое.

Среднегодовое количество осадков по автономному округу составляет от 466 до 621 мм. Большая их часть приходится на холодный период, но максимальное месячное количество выпадает летом, в июле и августе.

Зимний период с устойчивым снежным покровом и морозами длится 5-6 месяцев. В первую половину зимы преобладает циклоническая деятельность. Прохождение циклонов зимой вызывает, обычно, значительные, но кратковременные потепления, усиление ветра, снегопады и метели. Особенно сильные и резкие потепления и интенсивную метелевую деятельность вызывают зимой южные циклоны, прорывающиеся в северные широты.

В настоящее время на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югра применяют два основных способа уборки снега:

1) безвывозной способ является самым дешевым и простым. Его применяют на улицах при небольшой интенсивности движении транспорта. При таком способе снег складируется в валах в прилотковой полосе дороги до конца зимнего периода. Работы по складированию снега состоят в основном в перемещении его из вновь образованного после снегопада вал, предназначенный для складирования и хранения снега в течении всего периода. Перечисленные работы выполняются при помощи роторных снегоочистителей, снабженных направляющим аппаратом и козырьком.

2) вывозной способ является самым распространенным, но вместе с тем и дорогим. В первую очередь он применяется на узких дорогах с интенсивным движением транспортных средств. Образованный после снегопада, вал снега разрушается и уплотняется колесами транспорта, что резко усложняет последующую уборку. Вывозной способ применяется также на наиболее важных дорогах, отличающихся интенсивностью движения обычного и пассажирского транспорта. Этот способ состоит в погрузке из валов и куч снега в транспортные средства для вывоза его на места складирования.

Однако следует отметить, что на сегодняшний день на территории Березовского района отсутствуют места складирования снега, которые соответствуют экологическим, санитарным нормам. Используемые «снежные полигоны» в районе представляют собой неподготовленные земельные участки, на которых отсутствует гидроизоляция, система отвода и очистки стоков, при этом часть объектов расположена в водоохранных зонах рек. Вывозимая снежная масса содержит пескосоляную смесь, нефтепродукты, иные химические реагенты и мусор, что впоследствии приводит к загрязнению почв, грунтовых и поверхностных вод.

Отечественный и зарубежный опыт организации и методов уборки снега в населенных пунктах с природно-климатическими условиями, схожими с Ханты-Мансийским автономным округом-Югра показывает, что наиболее приемлемыми технологиями по утилизации снежных масс являются использование стационарных снегоплавильных пунктов (ССП), мобильных снегоплавильных установок (МСПУ) и стационарных инженерно-оборудованных снегоприемных пунктов (СИСП).

**Стационарный снегоплавильный пункт, как правило, включает в себя:**

* дробилки (куда грузовики высыпают снег),
* подземную снегоплавильную камеру (где происходит процесс растапливания снега),
* устройства для сбора плавающего мусора,
* песколовки (здесь происходит осаждение песка),
* пульт управления дробилками,
* автоматическая система управления технологическим процессом (управление режимами насосов для регулировки потоков воды).

Процесс работы стационарного снегоплавильного пункта выглядит так. Грузовик со снегом заезжает на площадку ССП, высыпает снег на специальные дробилки, чтобы размельчить снег. Здесь же, на дробилках, отсеивается крупный мусор. Далее снег поступает собственно в снегоплавильную камеру, где тает под воздействием тепла сточных вод. Образовавшаяся вода проходит через песколовки – в них песок выпадает на дно под действием силы тяжести. Благодаря этому не происходит заиливание канализационных коллекторов, куда затем из снегоплавильной камеры поступают сточные воды. Плавающий мусор собирается специальными устройствами, впоследствии этот мусор выгружается в контейнеры и вывозится на лицензированные предприятия по размещению отходов.

Согласно данным действующих предприятий использующих ССП для растапливания 1 кубометра снега необходимы 5 кубометров сточной воды.

Дополнительных энергозатрат при этом не требуется, электроэнергия нужна лишь для обеспечения работы дробилок и насосной станции.

**Стационарные инженерно-оборудованные снегоприемные пункты**

Стационарные инженерно-оборудованные снегоприемные пункты предназначены для размещения, складирования и утилизации снега и снежно-ледяных образований, образуемых в результате уборки территорий. На этих комплексах инженерных сооружений осуществляется работа по приему, складированию и топлению снежных масс за счет естественного таяния (в том числе - за счет солнечного тепла). Талые воды с СИСП после предварительной очистки на локальных очистных сооружениях могут отводиться в систему канализации, а в случае ее отсутствия передаваться на сливные станции, либо при согласовании точки сброса и получения разрешения сбрасываться в водные объекты.

Кроме того, часть снега с территории инженерно-оборудованных снегоприемных пунктов может быть вывезена на ССП, или переработана с помощью мобильной снегоплавильной установки непосредственно на территории СИСП.

**Мобильные снегоплавильные установки (МСПУ)**

Мобильные снегоплавильные установки (МСПУ) предназначены для переработки и принудительного таяния снега, а также отделения мусора, содержащегося в снеге. Представляют собой водогрейный котёл в виде бункера, в котором за счёт тепла, выделяемого горелкой, работающей на дизельном топливе или природном газе, происходит таяние загруженного в неё снега. Сброс талой воды осуществляется в канализационные сети, для чего предусмотрены средства присоединения к колодцам городской канализационной сети.

Использование мобильных снегоплавильных установок рекомендуется в исключительных случаях что связано, в первую очередь, с высокими затратами на топливо при их эксплуатации. Основным достоинством использования мобильных снегоплавильных установок является возможность их применения в стеснённых условиях города, например, в центральных районах. При этом не снег движется к установке, а наоборот, что ускоряет процесс уборки во время сильных снегопадов.

Стационарные инженерно-оборудованные снегоприёмные пункты являются наиболее близкой заменой «снежных свалок», отличием является то, что растаявший снег с различными примесями поступает не в окружающую среду, а по организованным стокам в городскую канализацию или после очистки до требуемых показателей сбрасывается в водные объекты, тем самым, минимизируя вред почве и подземным водам.

Стационарные снегоплавильные пункты являются наиболее перспективным решением в вопросе утилизации снега.

В числе аргументов в пользу строительства снегоплавильных станций следует назвать следующие:

* площадь участка под станцию снеготаяния составляет от 3500 м2, что в 50 раз меньше, чем под полигон на тот же объем снега;
* в зависимости от конкретных условий затраты на строительство станции снеготаяния в 2 - 3 раза меньше, чем на строительство полигона;
* талая вода вместе с бытовыми сточными водами поступает в коллектор канализации и далее на очистные сооружения, где происходит их очистка от взвешенных веществ, эмульгированных нефтепродуктов и загрязнений органического происхождения;
* исключается необходимость в постоянной работе бульдозеров;
* весной снегоплавильный пункт консервируется в безопасном для окружающей среды состоянии.

Рассмотрим возможность применения «Сухих» снегосвалок» и снегоплавильных пунктов для населенных пунктов Березовского района ХМАО-Югры.

**«Сухие» снегосвалки»**

*Основные требования к размещению и проектированию*

Оценка качества талой воды, образующейся при таянии снега на «сухих» снегосвалках, показала, что прием талых вод может осуществляться только после их предварительной очистки. Степень очистки определяется условиями приема талой воды в систему водоотведения - водосточную или канализационную.

«Сухие» снегосвалки на территории населенного пункта должны, размещаться в промышленных и коммунально-складских зонах вблизи канализации или сетей водостока. Снегосвалки не должны располагаться в водоохранных зонах водных объектов города. Целесообразно расположение снегосвалок на территории промышленных предприятий. Снегосвалки не должны размещаться над подземными инженерными коммуникациями. Проект снегосвалки необходимо согласовать в установленном порядке и получить заключение государственной проектной экспертизы, как для любого объекта капитального строительства.

На участке, отведенном под снегосвалку, оборудуются:

* водонепроницаемое основание;
* обваловка по всему периметру, исключающая попадание талых вод на рельеф;
* система очистки талых вод;
* покрытие, допускающие движение транспорта;
* ограждение по всему периметру;
* контрольно-пропускной пункт с телефонной связью.

На устройство сооружения для сбора, хранения снега разрабатывается проектная документация.

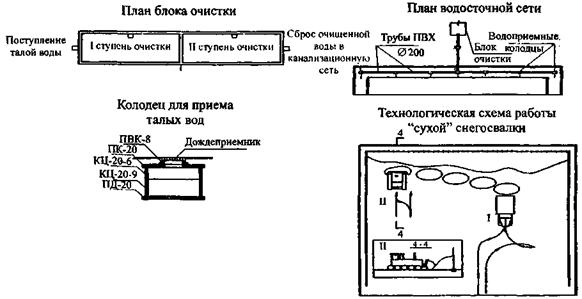


Рисунок 13. Схема «сухой» снегосвалки

Площадь «сухой» снегосвалки - 1,1 га

Максимальная высота складирования - 4 м

Полезная площадь «сухой» снегосвалки - 0,93 га

Полезный объем «сухой» снегосвалки - 33,7 тыс. м3

Объем талой воды - 27 тыс. м3

Равномерный сброс талой воды в течение 95 дней

Скорость сброса талых вод - 280 м3/сут

I - транспортировка и разгрузка снежной массы автомобилями-самосвалами

II - перемещение и уплотнение (до плотности 0,8 т/м3) снежной массы бульдозером

Можно предусмотреть возможность использования территории снегосвалки в летний период в качестве автостоянки или для иных целей, по усмотрению владельца территории. Снегосвалки должны эксплуатировать организации, имеющие квалифицированный персонал и необходимую технику для осуществления комплекса работ, связанных с приемом и складированием снега, а также обслуживанием очистных сооружений.

В существующих проектах снегосвалок предусматриваются очистные сооружения, отвечающие требованиям «Правил приема сточных вод в канализацию» по взвешенным веществам и нефтепродуктам. Превышение концентрации по хлоридам над предусмотренными «Правилами..» неизбежно при применяемых противогололедных реагентах, однако, с учетом разбавления городскими стоками, концентрация указанных загрязнений будет в пределах нормативов.

Не допускается размещение «сухих» снегосвалок в водоохранных зонах водных объектов, а также над подземными инженерными сетями.

Размер санитарно-защитной зоны от снегоприемных пунктов до жилой застройки следует принимать не менее 100 м.

**Определение потребности в снегосвалках для населённых пунктов МО «Березовский район»**

Расчёт максимальных объемов вывоза снежных масс.

V2019:2024;2035= S2019:2024;2035\*H/K

Где S2019:2024;2035-площадь уборки с которой может быть вывезены снежные масс по годам развития. В расчётах принимается рост площади уборки на 5,5 % каждые 5 лет

H= 110 мм /согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» для пг.т. Березово/

K=2,5 коэффициент уплотнения снега при вывозе.

Расчетные данные по площадям снегосвалок в населённых пунктах Березовского района представлены в таблице 67.

Таблица 70. Расчетная таблица необходимой площади строительства снегосвалок для Березовского районе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Убираемая площадь, м2 | | | Высота  Снежного покрова, м | Коэффициент уплотнения | Необходимая площадь, снегосвалок, га | | |
| Сущ. Пол. | 1-ая оч. | Расч. Срок | Сущ. Пол. | 1-ая оч. | Расч. Срок |
| Пгт. Березово | 428043 | 451585 | 501260 | 0,11 | 2,5 | 1,88 | 1,99 | 2,21 |
| Д. Теги | 36940 | 38972 | 43259 | 0,11 | 2,5 | 0,16 | 0,17 | 0,19 |
| Д. Устрём | 2640 | 2785 | 3092 | 0,11 | 2,5 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Д. Пугоры | 9630 | 10160 | 11277 | 0,11 | 2,5 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| Д. Дёминская | 3120 | 3292 | 3654 | 0,11 | 2,5 | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| Д. Шайтанка | 17250 | 18199 | 20201 | 0,11 | 2,5 | 0,08 | 0,08 | 0,09 |
| П. Игрим | 522000 | 550710 | 611288 | 0,11 | 2,5 | 2,30 | 2,42 | 2,69 |
| П. Ванзетур | 16800 | 17724 | 19674 | 0,11 | 2,5 | 0,07 | 0,08 | 0,09 |
| Д. Анеева | 24500 | 25848 | 28691 | 0,11 | 2,5 | 0,11 | 0,11 | 0,13 |
| Р. Приполярный | 117300 | 123752 | 137364 | 0,11 | 2,5 | 0,52 | 0,54 | 0,60 |
| П. Светлый | 72000 | 75960 | 84316 | 0,11 | 2,5 | 0,32 | 0,33 | 0,37 |
| С.п. Хулимсунт | 72000 | 75960 | 84316 | 0,11 | 2,5 | 0,32 | 0,33 | 0,37 |
| Д.Няксимволь | 70000 | 73850 | 81974 | 0,11 | 2,5 | 0,31 | 0,32 | 0,36 |
| Д.Усть Манья | 7000 | 7385 | 8197 | 0,11 | 2,5 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| Нерохи | 3500 | 3693 | 4099 | 0,11 | 2,5 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Саранпауль | 72000 | 75960 | 84316 | 0,11 | 2,5 | 0,32 | 0,33 | 0,37 |
| ИТОГО | 1474723 | 1555833 | 1726974 |  |  | 6,49 | 6,85 | 7,60 |

**Снегоплавильные установки**

Снегоплавильные установки предназначены для переработки и принудительного таяния снега, а также отделения мусора, содержащегося в снеге. Снегоплавильная установка предназначена для работы на открытом воздухе и устанавливается не только на специально предназначенных для этого площадках.  
Снегоплавильная установка представляет собой водогрейный котел в виде бункера, в котором за счет тепла, выделяемого горелкой, работающей на дизельном топливе, происходит таяние загруженного в нее снега.

Сброс талой воды осуществляется в канализационные сети, для чего предусмотрены средства присоединения к колодцам городской канализационной сети. Снегоплавильные установки идеально подходят для таких объектов как парковки около торговых и офисных центров, площадки погрузо-разгрузочных зон складских терминалов, внутренние дороги коттеджных поселков, территории заводов и фабрик и т. П.

Преимущества снегоплавильных установок:

Долговечность – изделие изготавливается полностью из нержавеющей стали.  
Значительно большая площадь поверхности теплообменника благодаря чему повышен КПД установки.

Надежность – достигается использованием в изделии узлов и агрегатов известных мировых производителей, а также контролем на всех этапах производства.

Простота в использовании и удобство в ежедневном обслуживании.  
Экологичность – подтверждена сертификатами.

Безопасность – в изделии отсутствуют механические передачи, взрывоопасные элементы, а также открытые источники тепла.

Мобильность и автономность – установка размещается на прицепе и может поставляться в комплекте с автономным генератором переменного тока.

Оперативность компании в решении задач по сервисному обслуживанию.

Таблица 71. Основные технические параметры снегоплавильных камер СПУ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель снегоплавилки** | **СПУ-3** | **СПУ-5** | **СПУ-10** | **СПУ-15** |
| Минимальная производительность при -1 °С (т/час; куб.м./час) | 2,7/9 | 4,5/15 | 9/30 | 13,5/45 |
| Мощность снегоплавильной камеры (т/год) (Работа 21 час/сутки; 209 дней в год; коэффициент загрузки 0,9; коэфф. Поправки на темп. -0,7), тыс. т/год | 7,47 | 12,44 | 24,88 | 37,33 |
| Минимальная температура эксплуатации | -300 С | | | |
| Топливо | Зимнее дизельное топливо | | | |
| Расход топлива при работе горелки (кг/час) | 12-25 | 20-38 | 38-76 | 63-140 |
| Дизельный генератор\* | 8 | 8 | 12 | 15 |
| Габаритные размеры,  ДxШxВ (м) | 4,2x1,56x2,3 | 5,4x2,2x2,53 | 5,4x2,1x2,43 | 6,4x2,4x2,7 |
| Длина бункера плавления, м | 1,87 | 2,2 | 2,2 | 3,1 |

Таблица 72. Расчет количества снеготаялок для населённых пунктов Березовского района

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Убираемая объемы ,тыс. т/год | | | Обемы убираемого снега различными маркаими снеготаялок, т/год | | | | Потребное количество снеготаялок, шт. | | | |
| Сущ. Пол. | 1-ая оч. | Расч. Срок | СПУ-3 | СПУ-5 | СПУ-10 | СПУ-15 | СПУ-3 | СПУ-5 | СПУ-10 | СПУ-15 |
| Пгт. Березово | 15,07 | 15,90 | 17,64 | 7,47 | 12,44 | 24,88 | 37,33 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| П. Игрим | 18,37 | 19,38 | 21,52 | 7,47 | 12,44 | 24,88 | 37,33 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Р. Приполярный | 4,13 | 4,36 | 4,84 | 7,47 | 12,44 | 24,88 | 37,33 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| П. Светлый | 2,53 | 2,67 | 2,97 | 7,47 | 12,44 | 24,88 | 37,33 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| С.п. Хулимсунт | 2,53 | 2,67 | 2,97 | 7,47 | 12,44 | 24,88 | 37,33 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| С.п.Саранпауль | 2,53 | 2,67 | 2,97 | 7,47 | 12,44 | 24,88 | 37,33 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| ИТОГО | 51,91 | 54,77 | 60,79 |  |  |  |  | 4 | 0 | 2 | 0 |

**Мероприятия по обустройству мест размещения снежных масс**

В настоящее время вывоз снежных масс с территорий населённых мест Березовского района осуществляется на участки необорудованные с соответствии с экологическими нормами.

Экономическая оценка строительства объектов капитального строительства – «сухих» снегосвалок - показывает их высокую стоимость, в связи с необходимостью предварительной очистки сбрасываемых вод и строительством твердого водонепроницаемого покрытия с системой сбора талых вод по всему участку.

Ввиду этого рекомендовано использование установок принудительного таяния снега в населённых пунктах пг.т. Березово, п.г.т. Игрим, п. Светлый, п. Приполярный, п. Саранпауль, п. Хулимсунт. Необходимое количество приобретения установок принудительного таяния представлено в таблице 78.

Таблица 73. Необходимое количество приобретения установок принудительного таяния представлено

| № | Наименование мероприятия | Срок выполнения, гг | Источник финансирования | Кол-во един. | Количество единиц, шт. | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| I очередь | | | | |
| 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023–2024 гг. |
|  | Приобретение снегоплавильных установок | 2014-2018 | Районный бюджет |  |  |  |  |  |  |
| 1. | ГП Березово типа (СПУ10) | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | ГП Игрим(типа СПУ10) | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 3 | СП Светлый(типа СПУ3) | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | СП Приполярный (типа СПУ3) | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | СП Хулимсунт(типа СПУ3) | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 6 | СП Саранпауль(типа  СПУ3) | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

9. Организационная структура предприятий системы санитарной очистки и уборки

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации обеспечиваются одним или несколькими региональными операторами в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с отходами.

Юридическому лицу присваивается статус регионального оператора и определяется зона его деятельности на основании конкурсного отбора, который проводится уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

На основании конкурсного отбора, проведенного Департаментом промышленности автономного округа Акционерному обществу «Югра-Экология» присвоен статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

В соответствии с пунктом 4 статьи 24.7 ФЗ-89 собственники твердых коммунальных отходов обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их накопления.

Иными словами, все твердые коммунальные отходы, образующиеся на территории города Березовского района, подлежат передаче региональному оператору (АО «Югра-Экология») с 01.10.2018 года.

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

В целях обеспечения транспортирования твердых коммунальных отходов региональный оператор вправе привлекать операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющих деятельность по транспортированию твердых коммунальных отходов, на основании договора на оказание услуг по транспортированию твердых коммунальных отходов по цене, определенной сторонами такого договора, за исключением случаев, когда цены на услуги по транспортированию твердых коммунальных отходов для регионального оператора формируются по результатам торгов.

По договору на оказание услуг по транспортированию твердых коммунальных отходов оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющий деятельность по транспортированию твердых коммунальных отходов, обязуется осуществлять транспортирование твердых коммунальных отходов, а региональный оператор обязуется оплачивать такие услуги.

В соответствии с пунктом 34 Правил обращения с твердыми коммунальными отходами 12 ноября 2016 г. № 1156 в целях обеспечения обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов в зоне деятельности регионального оператора, указанные в документации об отборе при проведении конкурсного отбора регионального оператора, заключают договоры с региональным оператором на оказание услуг по обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.

Все предприятия и организации, участвующие в системе санитарной очистки района, относятся к предприятиям и организациям с частной формой собственности, в соответствии с Общероссийским классификатором форм собственности. Вопросы, связанные с организационной структурой этих предприятий и организаций, относятся к их собственным полномочиям.

# 9. КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ НА МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИЙ

# 9.1. Расчеты стоимости строительства основных объектов и приобретения оборудования, спецтранспорта и инвентаря

Ориентировочные капитальные вложения на реализацию Генеральной схемы очистки Березовского района определены, исходя из следующих условий:

1. Стоимость спецмашин и оборудования определялась согласно прейскурантам поставщиков.
2. Стоимость контейнерных площадок определялась исходя из размеров контейнерных площадок и укрупненной стоимости работ.

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

Стоимостная оценка мероприятий приведена в уровне цен 2020 года.

Финансовые потребности на реализацию планируемых мероприятий приведены в таблице 74.

Таблица 74. Перечень и ресурсное обеспечение мероприятий с указанием исполнителя, сроков исполнения, объемов

| № | Наименование мероприятия | Срок выполнения, гг | Кол-во единиц | Стоимость 1 ед., тыс. рубл. | Капиталовложения, тыс. рубл. | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| I очередь | | | | | Расчетный срок |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023-2024 | 2035 |
| **I. Сбор и транспортирование твердых коммунальных отходов** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Обустройство контейнерных площадок в жилом секторе** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ГП Березово | 2019-2035 | 36 | **177,398** |  | 6386,328 |  |  |  | 8134,62 |
| 3 | ГП Игрим | 15 | **177,398** |  | 2660,97 |  |  |  | 7352,445 |
| 4 | СП Светлый | 8 | **177,398** |  | 1419,184 |  |  |  | 1251,48 |
| 5 | СП Приполярный | 12 | **177,398** |  | 2128,776 |  |  |  | 2033,655 |
| 6 | СП Хулимсунт | 6 | **177,398** |  | 1064,388 |  |  |  | 1407,915 |
| 7 | СП Саранпауль | 29 | **177,398** |  | 5144,542 |  |  |  | 4693,05 |
| **1** | **Приобретение и размещение контейнеров в жилом секторе (1)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ГП Березово | 2019-2035 | 36 | **10** |  | 360 |  |  |  | 423 |
| 3 | ГП Игрим | 15 | **10** |  | 150 |  |  |  | 396 |
| 4 | СП Светлый | 16 | **10** |  | 160 |  |  |  | 144 |
| 5 | СП Приполярный | 22 | **10** |  | 220 |  |  |  | 216 |
| 6 | СП Хулимсунт | 12 | **10** |  | 120 |  |  |  | 180 |
| 7 | СП Саранпауль | 47 | **10** |  | 470 |  |  |  | 567 |
| 8 | Приобретение мусоровозов и машин для вывоза отходов (4) |  | **17** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | в т.ч. Среднетонанажных |  | 8 | **5000** |  | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 40000 |
|  | в.т.ч. Крупнотонажных |  | 6 | **3700** |  |  | 12360 |  |  | 18540 |
| 9 | Приобретние машин для мойки контенейров | 2019-2035 | 3 | 3000 |  | 3000 |  |  | 3000 | 3000 |
| **Итого по сбору и траспортированию** | | |  |  |  | **0** |  |  | **0** | **0** |
| **III. Вывоз жидких бытовых отходов** | | | | | | | | | | |
| 1 | Приобретение машин для вывоза ЖБО КО 523 (2) | 2019-2035 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ГП Березово | 1 | 3840 |  | 3840 |  |  |  | 3840 |
| 3 | ГП Игрим | 1 | 3840 |  | 3840 |  |  |  | 3840 |
| 4 | СП Светлый | 1 | 3840 |  | 3840 |  |  |  | 3840 |
| 5 | СП Приполярный | 1 | 3840 |  | 3840 |  |  |  | 3840 |
| 6 | СП Хулимсунт | 1 | 3840 |  | 3840 |  |  |  | 3840 |
| 7 | СП Саранпауль | 1 | 3840 |  | 3840 |  |  |  | 3840 |
| **Итого по вывозу жидких отходов** | | |  |  |  | **23040** |  |  |  | **23040** |
| **IV. Мероприятия по системе снегоудаления** | | | | | | | | | | |
| 1 | Приобретение снегоплавильных установок (5) | 2019-2035 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ГП Березово типа (СПУ10) | 1 | **2500** |  | 2500 |  |  |  | 2500 |
| 3 | ГП Игрим(типа СПУ10) | 1 | **2500** |  | 2500 |  |  |  | 2500 |
| 4 | СП Светлый(типа СПУ3) | 1 | **1600** |  | 1600 |  |  |  | 1600 |
| 5 | СП Приполярный (типа СПУ3) | 1 | **1600** |  | 1600 |  |  |  | 1600 |
| 6 | СП Хулимсунт(типа СПУ3) | 1 | **1600** |  | 1600 |  |  |  | 1600 |
| 7 | СП Саранпауль(типа СПУ3) | 1 | **1600** |  | 1600 |  |  |  | 1600 |
| Итого по мероприятиям по системе снегоудаления | | |  |  | 0 | 11400 |  |  |  | 11400 |
| **VI. Механизированная уборка городских территорий** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Приобретение подметал.-уборочной техники | 2019-2035 | 6 | **1134** |  | 2268 | 2268 | 2268 |  | 6804 |
| 2 | Плужно-щеточные снегоочистители | 6 | **1200** |  | 2400 | 2400 | 2400 | 0 | 9600 |
| 3 | Снегопогрузчики типа КО 206 | 6 | **1850** |  | 3700 | 3700 | 3700 | 0 | 11100 |
| 4 | Самосвалы КАМАЗ 6511 | 15 | **1100** |  | 4125 | 4125 | 4125 | 4125 | 16500 |
| 5 | Автогрейдеры | 15 | **4100** |  | 15375 | 15375 | 15375 | 15375 | 45100 |
| 6 | Тракторы МТЗ 82 | 13 | **650** |  | 2112,5 | 2112,5 | 2112,5 | 2112,5 | 8450 |
| **Итого по механизированной уборке городских территорий** | | |  |  |  | **29980,5** | **29980,5** | **29980,5** | **21612,5** | **97554** |
| **VII. Меропрития по обустройству полигонов и мест обезвреживания отходов** | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| VII.1. | Строительство площадок для временного накопления отходов | 2019-2024 | 8 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| 1 | пгт. Игрим | 1 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| 2 | д. Хулимсунт | 1 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| 3 | п. Светлый | 1 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| 4 | д. Приполярный | 1 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| 5 | п. Сосьва | 1 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| 6 | с. Няксимволь | 1 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| 7 | п. Ванзетур | 1 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| 8 | с. Теги | 1 | ПСД |  |  |  |  |  |  |
| VII.1.2 | Строительство и обустройство бункеров накопления ТКО | 2019-2024 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | с. Ломбовож | 18 | 170 |  | 3060 |  |  |  |  |
| 2 | д. Шайтанка | 15 | 170 |  | 2550 |  |  |  |  |
| 3 | д. Анеева | 3 | 170 |  | 510 |  |  |  |  |
| 4 | д. Щекурья | 9 | 170 |  | 1530 |  |  |  |  |
| 5 | д. Кимкьясуй | 16 | 170 |  | 2720 |  |  |  |  |
| 6 | д. Пугоры | 4 | 170 |  | 680 |  |  |  |  |
| 7 | д. Сартынья | 6 | 170 |  | 1020 |  |  |  |  |
| 8 | д. Усть-Манья | 5 | 170 |  | 850 |  |  |  |  |
| 9 | п. Устрем | 4 | 170 |  | 680 |  |  |  |  |
| 10 | д. Деминская | 4 | 170 |  | 680 |  |  |  |  |
| 11 | д. Хурумпауль | 3 | 170 |  | 510 |  |  |  |  |
| 12 | д. Ясунт | 3 | 170 |  | 510 |  |  |  |  |
| 13 | д. Нерохи | 1 | 170 |  | 170 |  |  |  |  |
| 14 | д. Верхненильдина | 1 | 170 |  | 170 |  |  |  |  |
| **ИТОГО** | | | |  |  | **15640** |  |  |  |  |
| **VIII. Мероприятия по организации сбора вторичных ресурсов** | | | | | | | | | | |
| 1 | Проведение рекламной кампании по раздельному сбору | 2019-2024 |  | **200** |  | 200 | 200 | 400 | 200 | 2000 |
| 2 | Транспорт для перевозки вторичных ресурсов | 2019-2024 | 6 | **1760** |  | 1760 | 1760 |  |  | 3520 |
| 3 | Пункты сбора вторичного сырья | 2019-2024 | 23 | **3500** |  | 10500 |  |  | |  |
| **ИТОГО по мероприятиям по организации сбора вторичных ресурсов** | | | |  |  | **12460** | **1960** | **400** | **200** | **5520** |
| **IX.Организация сбора и удаления ртутьсодержащих и опасных токcичных отходов потребления** | | | | | | | | | | |
| 1 | Приобретение емкостей сбора ртутсьсод. отходов /жилой сектор/, т.ч. Поселения (3) | 2019-2035 | **48** |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ГП Березово | **16** | **35** |  | **560** |  |  |  | 560 |
| 3 | ГП Игрим | **12** | **35** |  | **420** |  |  |  | 420 |
| 4 | СП Приполярный | **1** | **35** |  | **35** |  |  |  | 35 |
| 5 | СП Хулимсунт | **2** | **35** |  | **70** |  |  |  | 70 |
| 6 | СП Саранпауль | **11** | **35** |  | **385** |  |  |  | 385 |
| 1 | Машина ГАЗ 27705 для транспортировки | 2019-2035 | **6** | **550** |  | **550** |  |  |  | 550 |
| **Итого** | | | |  |  | **2020** |  |  |  | **2020** |
| **Всего, тыс. руб.** | | | |  |  | **94540,5** | **31940,5** | **30380,5** | **21812,5** | **139534** |
| 1   1. <https://ecocompany.ru/containers/#waste-sorting> 2. <http://www.sweeper.ru/ko-523/> 3. <https://ecobox.ru/product-category/energolamp/> 4. <http://www.sweeper.ru/musorovozy/> 5. <http://www.vtk-prom.ru/catalog/snegoplavilnye-ustanovki/> | | | | | | | | | | |

# 9.2. Предложения по изменению финансовой структуры в сфере обращения с твердыми коммунальных отходами, совершенствованию тарифной политики в области накопление, вывоза и обезвреживания отходов

В целях совершенствования нормативно-правового и методического обеспечения в сфере обращения с ТКО за последний год в Законодательстве Российской Федерации произошли следующие изменения:

Постановление Правительства РФ от 15.12.2018 N 1572 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вступило в силу 27.12.2018 года).

Основные изменения:

- включение в НВВ региональных операторов расходов на приобретение контейнеров и бункеров, их содержание (не более 1 % НВВ);

- включение в НВВ региональных операторов расходов на уборку мест погрузки ТКО (не более сметной стоимости погрузочных работ, определенной с применением сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, умноженной на 1 % общего объема и (или) массы ТКО, в отношении которых осуществляются погрузочные работы);

- включение в НВВ региональных операторов расходов, связанных с предоставлением безотзывной банковской гарантии в обеспечение исполнения обязательств по соглашению об организации деятельности по обращению с ТКО, заключенному с органом исполнительной власти субъекта РФ (не более 2 % НВВ).

Постановление Правительства РФ от 16.02.2019 № 156 «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО IV класса опасности (малоопасные)» (вступило в силу 28.02.2019года, распространяется на правоотношения с 01.01.2019 года).

Основные изменения:

- до 2023 года включительно размер ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду закреплен на уровне 95 руб./т.

Постановление Правительства РФ от 13.04.2019 г. № 446 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 г. № 484» (не вступило в силу.)

Основные изменения:

* органам исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющим государственное регулирование тарифов, рекомендовано в 3-месячный срок привести решения об установлении предельных тарифов в области обращения с ТКО в соответствие с настоящим постановлением с учетом постановления Правительства РФ от 16.02.2019 № 156;
* снования досрочного пересмотра тарифов дополнены необходимостью исполнения предписаний федерального органа исполнительной власти, уполномоченного в области государственного регулирования тарифов, в рамках реализации полномочий по государственному контролю (надзору) в области регулируемых государством тарифов;
* в расходы на транспортирование ТКО включаются расходы на транспортирование ТКО, предусмотренных схемой потоков ТКО, содержащейся в территориальной схеме, в том числе от мест (площадок) накопления ТКО, определенных договором на оказание услуг по обращению с ТКО, до объектов размещения ТКО, включенных в перечень объектов размещения ТКО, а также от указанных объектов до объектов, используемых для обработки, обезвреживания, захоронения ТКО.

Федеральный закон от 26 июля 2019 г. № 211-ФЗ «О внесении изменений в главы 21 и 25 части второй Налогового кодекса Российской Федерации»). Новые правила будут применяться с 1 января 2020 года.

Основные изменения:

- освобождение от НДС услуги по обращению с ТКО, оказываемые региональными операторами.

Необходимо особо отметить, что, согласно разъяснениям ФАС России, изложенным в письме от 22.03.2019 г. исх. № ВК/22921/19, пересмотр тарифов в сфере обращения с ТКО с целью учета изменений законодательства в ходе текущего периода регулирования возможен только в силу прямого указания на то в нормативных актах. В противном случае корректировка тарифов осуществляется в общем порядке.

Учитывая вышеизложенное ниже представлены предложения и дополнения в Постановление Правительства РФ от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами»:

* В целях снижения тарифной нагрузки на потребителей предлагается рассмотреть возможность снижения величины расчетной предпринимательской прибыли с 5 до 3 %, а максимального уровня расходов, связанных с предоставлением безотзывной банковской гарантии – с 2 до 1 % от НВВ;
* включение расчетного объема (массы) ТКО в число долгосрочных параметров регулирования тарифов, которые не подлежат пересмотру в рамках долгосрочного периода регулирования
* Установить максимальную величину расходов регионального оператора на осуществление расчетов с населением в размере 1 % от НВВ.

Источники информации

1. МДК 7-01.2003. Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации, утв. Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 № 152.

2. СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 № 4690-88).

3. Постановление Правительства РФ «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» от 03.09.2010 № 681

4. «Жилищный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 188-ФЗ

5. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 13.07.2015).

6. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 № 257-ФЗ (ред. от 27.05.2014).

7. Постановление Правительства РФ «О Правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения») от 23.10.1993 № 1090

8. ООО «Экологическое предприятие «Меркурий» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mercury-spb.ru> , свободный. – Загл. c экрана. – Яз. рус.

9. НПК «ЭКО-БОКС» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ecobox.ru> , свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

10. Компания Технорос [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://texnoros.ru/hranenie_rtutnih_lamp> , свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

11. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

12. ГОСТ 27415-87. Мусоровозы. Общие технические требования (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 24.09.1987 № 3667)

13. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов