

ООО «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

Генеральная схема санитарной очистки территории Вихоревского городского поселения

Оглавление

Термины и определения, использованные в материалах генеральной схемы	4
Введение	6
Раздел 1. Общие сведения о муниципальном районе и природно-климатические условия	9
Раздел 2. Существующее состояние и развитие муниципального района на перспективу	12
2.1. Существующая и расчетная численность населения муниципального района, в том числе по административным (планировочным) районам	12
2.2. Данные по ведомственной принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства	12
2.3. Обеспеченность объектами инфраструктуры	13
2.4. Показатели по улично-дорожной сети	14
2.5. Системы районной канализации и охват жилого фонда	17
2.6. Площадь зеленых насаждений общего пользования, материалы по загрязнению окружающей среды	17
Раздел 3. Современное состояние системы санитарной очистки и уборки	18
3.1. Организационная структура предприятий по очистке и механизированной уборке территорий муниципального района	18
3.2. Система сбора и вывоза коммунальных отходов от населения	20
3.3. Система сооружений по обезвреживанию отходов	25
3.4. Система уборки дорожных покрытий	31
3.4.1. Летняя уборка территории	31
3.4.2. Зимняя уборка территорий	32
3.4.3. Обработка дорожных покрытий реагентом	33
3.4.4. Сгребание и сметание снега	33
3.5. Парк спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки	34
Раздел 4. Твердые коммунальные отходы	36
4.1. Нормы накопления твердых коммунальных отходов	36
4.2. Предложения по системам и методам сбора и удаления твердых коммунальных отходов	42
4.2.1. Организация сбора и вывоза крупногабаритных отходов	43

4.2.2. Методы организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора	44
4.2.3. Рекомендации по созданию системы сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора	46
4.2.4. Организация сбора и вывоза прочих отходов	47
4.3. Расчетные объемы работ по сбору и удалению твердых коммунальных отходов	49
4.3.1. Объекты общественного назначения	49
4.3.2. Население Вихоревского городского поселения	53
4.4. Определение необходимого количества мусоровозного транспорта и инвентаря	56
4.4.1. Определение необходимого количества контейнеров для сбора ТКО	57
4.4.2. Решения по конструкции мусоросборных (контейнерных) площадок, требования по их эксплуатации	57
4.4.3. Расчет количества техники для мойки и дезинфекции контейнеров	62
4.4.4. Расчет количества техники для сбора и вывоза ТКО и КГО	62
4.5. Обезвреживание твердых коммунальных отходов (ТКО)	64
4.5.1. Обоснование выбора метода обезвреживания ТКО	64
4.5.2. Расчет количества спецтехники и штата работников для обслуживания полигонов и санкционированных свалок ТКО	70
Раздел 5. Жидкие коммунальные отходы	73
5.1. Нормы накопления жидких коммунальных отходов	73
5.2. Предложения по системам и методам сбора и удаления жидких коммунальных отходов	73
5.3. Расчетные объемы работ по сбору и удалению жидких коммунальных отходов	74
5.4. Определение необходимого количества ассенизационных машин	76
5.5. Обезвреживание жидких коммунальных отходов (ЖКО)	77
Раздел 6. Содержание и уборка придомовых и обособленных территорий	78
6.1. Объемы, методы и технология работ по комплексной уборке покрытий в летнее и зимнее время	78
6.1.1. Механизированная уборка дорог	78
6.1.2. Организация работ	79
6.1.3. Летняя уборка дорожных покрытий	80
6.1.4. Зимняя уборка дорожных покрытий	82
6.2. Потребное количество технологических материалов, спецмашин и оборудования	91
6.3. Тип и расположение сооружений по механизированной уборке	93
Раздел 7. Транспортно-производственная база	95
7.1. Количество производственных баз по содержанию и ремонту спецтехники, их мощность и размещение	95

Раздел 8. Капиталовложения на мероприятия по очистке территорий	96
8.1. Расчет стоимости строительства (расширения, реконструкции или рекультивации) основных объектов	96
8.2. Затраты на приобретение оборудования, спецтранспорта и инвентаря	97
Раздел 9. Графическая часть и основные положения схемы	109

Термины и определения, использованные в материалах генеральной схемы

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

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

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

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.

Мусоросортировочный комплекс (МСК) – комплекс оборудования, обеспечивающий сортировку ТКО с выделением фракций, пригодных для вторичного использования (рециклинга), а также позволяющий снизить нагрузку экологического характера на свалку ТКО захоронения с возможностью создания на ее базе рентабельного производства.

Мусороперегрузочная станция (МПС) – пункт перегрузки ТКО более чем из 1 населенного пункта, применяемый с целью сокращения транспортных расходов. Существует несколько технологий организации станций перегрузки. В общей форме они могут быть сведены к следующим трем технологиям:

- 1) простая перевалка отходов из приходящих малых контейнеров и мусоровозов в крупные контейнеры;
- 2) выгрузка поступающих отходов на бетонное основание (под навесом) с их последующей загрузкой в крупные контейнеры при помощи фронтального одноковшового погрузчика;
- 3) выгрузка поступающих отходов через бункер в крупные контейнеры, в которых отходы уплотняются при помощи стационарного уплотнителя отходов.

Мусороперерабатывающий завод (МПЗ) – в общем случае представляет собой линию сортировки, оснащенную специальным оборудованием для переработки отсортированного вторсырья в товарную продукцию (гранулят, утеплитель, пластиковые трубы, кровельные материалы и пр.).

Накопление отходов - временное складирование отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования.

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

Отходы производства и потребления (далее - отходы) - остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в

процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов.

Обезвреживание отходов - обработка отходов, в том числе сжигание и обеззараживание отходов на специализированных установках, в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

Объект размещения отходов - специально оборудованное сооружение, предназначенное для размещения отходов (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и другое).

Полигон ТКО - комплексы природоохранных сооружений, предназначенные для централизованного сбора, обезвреживания и захоронения ТКО, предотвращающие попадание вредных веществ в окружающую среду, загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных организмов.

Рабочие участки (карты) - участки на территории свалок, на которых возможно открыто манипулировать с отходами. Рабочие участки могут находиться на территории приемного участка, участка для хранения и обработки отходов.

Размещение отходов - хранение и захоронение отходов.

Сбор отходов - прием или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейшего использования, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов.

Твердые коммунальные отходы (ТКО) - твердые отходы потребления, образующиеся в результате жизнедеятельности населения.

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.

Хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Введение

Генеральная схема санитарной очистки территории Вихоревского городского поселения 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 г. № 152.

При разработке генеральной схемы санитарной очистки территории использованы статистические, архивные, справочно-информационные данные, а также материалы обследования существующих в Вихоревском городском поселении сооружений санитарной очистки и уборки. Генеральная схема санитарной очистки территории Вихоревского городского поселения разрабатывается на следующие этапы:

- существующее положение (на конец 2015 года);
- на первую очередь (2020 год);
- на расчетный срок (2030 год).

Срок разработки генеральной схемы санитарной очистки определяется согласно «Методическим рекомендациям о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации» МДК 7-01.2003, утвержденными постановлением Госстроя России от 21.08.2003 г. № 152.

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 санитарной очистки территории Вихоревского городского поселения.

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:

- разработка комплекса мероприятий, направленных на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охрану окружающей среды, позволяющих выполнение работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию бытовых отходов и уборке городских территорий;

- определение очередности осуществления мероприятий; объемов работ по всем видам очистки и уборки; системы и методов сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов; необходимое количество уборочных машин, механизмов, оборудования и инвентаря; целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки, их основные параметры и размещение; ориентировочные капиталовложения на строительство и приобретение технических средств.

Генеральная схема должна обеспечивать организацию рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов и уборки территории и удовлетворять требованиям СанПиН 42-128-4690-88.

Генеральная схема определяет объемы работ, методы сбора, удаления, размещения и переработки коммунальных отходов и приравненных к ним отходов, необходимое количество спецмашин, механизмов, оборудования и инвентаря для системы очистки и уборки территорий поселений, целесообразность строительства, реконструкции или расширения объектов, очередность выполняемых мероприятий.

Данные материалы для разработки генеральной схемы очистки территории Вихоревского городского поселения выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:

- «Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации» МДК 7-01.2003 утверждены постановлением Госстроя России от 21.08.2003 г. № 152;

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

- Федеральный закон от 30.03.1999г. № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;

- «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» №469088 от 05.08.1988г., утв. Главным гос. санитарным врачом СССР, зам. министра здравоохранения А.И. Кондрусевым;

- «Типовые нормы времени на работы по механизированной уборке и санитарному содержанию населенных мест» (М., 2001) и «Нормы потребности в машинах и оборудовании для полигонов твердых бытовых отходов» (М., 1988);

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.04.2003г.;

- Санитарные правила СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 03.05.2001г.;

- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утв. Минстроем РФ 02.11.1996г.;

- Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. Под ред. А. Н. Мирного. Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, М., 2005;

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03» Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», утв. Главным Государственным санитарным врачом РФ 30.04.2003г.;

- Постановление Правительства Российской Федерации № 681 от 03.09.2010 г. «Об утверждении правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных приборов и устройств, электрических ламп, ненадлежащее сбор,

накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;

- «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда» (утв. Постановлением Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003г. №170);

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

- Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления»;

- Федеральный закон РФ от 29.12.2014 N 458-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»;

- Приказ МПР РФ №511 от 15.06.2001г. «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»;

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 27.12.2011г. № 613 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке норм и правил по благоустройству территорий муниципальных образований»;

- Федеральный закон от 21.12.1994г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Постановление Госстроя России от 21.08.2003г. № 152; СанПиН № 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;

- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.09.2011г. №792 «Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов»;

- Поручение Президента Российской Федерации от 29.03.2011г. № Пр-781 «О подготовке долгосрочных целевых инвестиционных программ обращения с отходами в субъектах Российской Федерации, основанных на комплексном подходе к процессу сбора и утилизации всех видов отходов»;

- Генеральный план Вихоревского муниципального образования Братского района Иркутской области;

- Правила благоустройства и озеленения территории Вихоревского городского поселения (утв.решением Думы Вихоревского МО №22 от 17.10.2012г.);

- Правила землепользования и застройки Вихоревского муниципального образования Братского района Иркутской области;

- Постановление Главы Администрации МО Вихоревское городское поселение Братский район Иркутская область №7 от 03.03.2008 г. «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов»

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Вихоревского городского поселения на 2016-2028 годы.

Раздел 1. Общие сведения о муниципальном районе и природно-климатические условия

Территория Вихоревского муниципального образования расположена в западной части Братского муниципального района Иркутской области. Территория Вихоревского муниципального образования граничит: на западе – с Чунским районом; на северо-западе – с Турманским муниципальным образованием; на северо-востоке – с Кобляковским муниципальным образованием; на востоке – Кузнецовским и Тарминским муниципальными образованиями; на юго-востоке – с Большеокинским муниципальным образованием; на юге – с Покоснинским муниципальным образованием.

Площадь Вихоревского муниципального образования поселения составляет 132 510 га. Численность населения составляет 21 597 человек.

Площадь жилых территорий населенного пункта составляет 472,6 га, в том числе:

- индивидуальной жилой застройки – 212,8 га (45% от общей площади жилых зон);
- малоэтажной жилой застройки – 210,0 га (44%);
- среднеэтажной жилой застройки – 49,8 га (11%).

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 46 чел./га.

В населенном пункте 8% жилых территорий находятся в санитарно-защитных зонах кладбища, производственных баз, складских помещений и леспромхоза.

По территории муниципального образования, в юго-восточной части, вдоль границы городского поселения, проходит автомобильная дорога общего пользования федерального значения А-331 "Вилуй" Тулун-Братск-Усть-Кут-Мирный-Якутск, связывающая муниципальное образование с городом Братском и поселком Покосное. С запада на восток по территории муниципального образования проходит автомобильная дорога общего пользования регионального значения Тайшет - Чуна – Братск, связывающая муниципальное образование с поселками Кузнецовка и Турма Чунского района.

Автомобильные дороги общего пользования:

- федерального значения "Тулун-Якутск", III категории, соответствующая классу «обычная дорога» протяженностью в границах поселения 26,5 км;
- регионального значения, "Тайшет-Братск", IV категории, соответствующая классу «обычная дорога» протяженностью в границах поселения 22,8 км;
- местного значения, V категории, соответствующие классу «обычная дорога» общей протяженностью в границах поселения 80,2 км.

Железнодорожное сообщение осуществляется по Восточно-Сибирской железной дороге, участок Тайшет-Лена, протянувшейся по территории муниципального образования с запада на восток. Она связывает поселение с г. Усть-Кут - на востоке, и г. Братск - на западе. Участок Восточно-Сибирской железной дороги в границах Вихоревского муниципального образования электрифицированный двухпутный, его протяженность составляет 20,5 км. Общая длина внутристанционных, соединительных и подъездных путей, находящихся на территории Вихоревского муниципального образования, равна 94,9 км.

На территории Вихоревского муниципального образования вне границ населённого пункта расположен железнодорожный мост через автомобильную дорогу общего пользования регионального значения "Тайшет-Братск" - 1 объект.

В состав городского поселения входит один населенный пункт – город Вихоревка, являющийся административным центром муниципального образования. Значительная часть населения города занята на железнодорожных предприятиях. Также на территории муниципального образования развита лесозаготовительная и деревоперерабатывающая промышленность.

Город играет немаловажную роль в заготовке древесины, как в масштабах района, так и в масштабах области.

По строительно-климатическому районированию (СНиП 23-01-99* «Строительная климатология») территория Вихоревского муниципального образования относится к климатическому району IV.

Климат территории резко континентальный. В зимний период здесь образуется мощный антициклон, обуславливающий морозную малооблачную и тихую погоду с небольшим количеством осадков. Летом развивается циклоническая деятельность, с которой связано выпадение значительного количества осадков. Годовая сумма осадков 400-450 мм, 25-40% которой – твердые осадки, 60-75% – жидкие. Снежный покров образуется в середине октября и разрушается в третьей декаде апреля (180-190 дней). Его высота 30-35 см. Средняя годовая температура воздуха около -3°C. Самый холодный месяц – январь (средняя температура от -23 до -25°C). Средняя температура июля, самого теплого месяца, от +17 до +18,5°C. Значительная амплитуда колебаний экстремальных температур: от -60°C до +44°C. Безморозный период невелик (80-100 дней). Заморозки бывают даже в июле.

При антициклоническом характере погоды наблюдается большая повторяемость штилей. Средние скорости ветра зимой не превышают 1-3 м/с. Весной в связи с развитием циклонической деятельности средние месячные скорости ветра возрастают (до 4-5 м/с), летом вновь уменьшаются, обнаруживая некоторое возрастание осенью. В холодный период преобладают юго-восточные и западные ветры, в тёплый – западные и северо-западные.

Гидрографическая сеть Вихоревского муниципального образования представлена реками Вихорева, Убь, Большая Бада, Долоновка, Табь-Ближняя, и др., ручьями Бамбуй, Арчабь, Монастырский, Бамбуй 1-й и др., озерами.

Река Вихорева - левый приток реки Ангары (Усть-Илимского водохранилища), впадает в неё на расстоянии 1033 км от устья. Длина реки 296 км. Площадь водосбора 5243 км². Имеет 51 малый приток длиной менее 10 км и 17 крупных притоков (5 правых и 12 левых), общей протяжённостью 192 км. Самые крупные притоки левобережные, один из них - р. Убь, длиной 90 км. Долина р. Вихорева ориентирована с запада на восток, асимметричная, с крутым и высоким правым и низким пологим левым склонами. Река блуждает по широкому дну долины, образуя меандры, старицы. В верхнем и среднем течение река имеет горный характер, в нижнем - равнинный. Средние скорости течения

колеблются от 0,1 до 2,8 м/с. Ширина реки увеличивается вниз по течению от 10 до 25 м, наибольшая - от 80 до 200 м.

Все реки на территории Вихоревского муниципального образования по внутригодовому распределению стока и условиям питания относятся к Восточно-Сибирскому типу. По характеру водного режима реки данной территории относятся к типу рек с половодьем и паводками. Территория расположена в гидрологическом районе с преобладанием стока дождевых паводков. Основными физико-географическими факторами, влияющими на формирование речного стока, являются климатические, орографические и гидрогеологические условия территории.

Раздел 2. Существующее состояние и развитие муниципального района на перспективу

2.1. Существующая и расчетная численность населения муниципального района, в том числе по административным (планировочным) районам

Численность населения является одним из важнейших показателей для расчета характеристик системы санитарной очистки.

В рамках данной работы все расчетные характеристики, в том числе и численность населения, принимались на основе Генерального плана Вихоревского городского поселения.

Информация о существующей и расчетной численности населения Вихоревского городского поселения представлена в таблице 1.

Таблица 1

Существующая и расчетная численность населения, человек

Наименование поселения	Существующее положение	На первую очередь 2020 год	На расчетный срок 2030 год
Вихоревское ГП	21597	21467	20910
Итого по Вихоревскому ГП	21597	21467	20910

По данным Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области численность постоянного населения Братского района к 2030 году сократится на 3,2%. Численность населения сокращается главным образом за счет отрицательной миграции.

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

Данные по ведомственной принадлежности жилого фонда приняты согласно Генерального плана Вихоревского городского поселения.

В зависимости от уровня инженерного оборудования жилые дома делятся на две категории:

- благоустроенный жилищный фонд – жилые дома, в которых имеются три основных вида благоустройства: водопровод, канализация (сплавная или вывозная) и центральное отопление;

- неблагоустроенный жилищный фонд – жилые дома, в которых отсутствует хотя бы один основной вид благоустройства.

В соответствии с проектом СТП Братского района средняя жилищная обеспеченность на расчетный срок составит – 23 кв. м общей площади на человека.

Основные решения генерального плана в жилищной сфере Вихоревского муниципального образования предполагают упорядочение жилой застройки и увеличение площади жилых территорий до 589,82 тыс. м² (увеличение на 5,7%).

Данные по ведомственной принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства представлены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика жилого фонда

Показатель	Площадь жилого фонда, тыс. м ²	
	Вихоревское городское поселение	
	существующее положение	на расчетный период, 2030 год
Всего		
Общая площадь жилого фонда	556,2	589,82
По жилой застройке		
многоэтажная многоквартирная застройка (2-5 этажей)	362,18	393,21
малоэтажная многоквартирная застройка (1 этаж)	95,96	96,28
индивидуальная застройка	98,06	100,33
По степени благоустройства		
водопровод	362,18	554,80
канализация	353,67	489,18
центральное отопление	357,57	405,67
газ (сетевой, сжиженный)	-	589,82
электроснабжение	556,2	589,82

2.3. Обеспеченность объектами инфраструктуры

Данные о существующей обеспеченности объектами инфраструктуры приняты согласно Генеральному плану Вихоревского городского поселения.

Требуемая обеспеченность объектами инфраструктуры определялась на основе нормативов.

Информация об обеспеченности объектами инфраструктуры Вихоревского городского поселения представлена в таблице 3.

Таблица 3

Объекты инфраструктуры Вихоревского городского поселения

№ п/п	Показатель	Единицы измерения	Существующее положение	На 2020 год	На 2030 год
Предприятия службы быта					
1	Парикмахерские косметические салоны	1 пос. место	30	30	30
2	Предприятия общественного питания	1 место	453	453	453
Медицинские учреждения					
1	Поликлиника, ФАП, амбулатория	1 посещ./год	66250	66250	66250
2	Больница	1 койка	100	100	100
3	Санатории, пансионаты	1 койка	50	50	50
Дошкольные и учебные заведения					
1	Детский сад, ясли	1 место	930	930	930
2	Школы, лицеи, профтехучилища	1 учащиеся	2604	2604	2604
3	Школа-интернат	1 учащиеся	400	400	400
4	Спортшколы, дома пионеров	1 учащиеся	1450	1450	1450
Предприятия торговли					
1	Магазин продовольственный	1 м ² торг. площади	1924	1924	1924

№ п/п	Показатель	Единицы измерения	Существующее положение	На 2020 год	На 2030 год
2	Магазин промтоварный	1 м ² торг. площади	2929	2929	2929
3	Магазин смешанный	1 м ² торг. площади	2227	2227	2227
4	Павильоны	1 м ² торг. площ.	733	733	733
5	Универсам	1 м ² торг. площади	3236	3236	3236
Культурно-спортивные учреждения					
1	Театры, кинотеатры, клубы, концертные залы, театры, библиотеки	1 место	745	745	745
2	Дом культуры	1 место	250	250	250

Проведенные расчеты показали, что к расчетному сроку в Вихоревском городском поселении планируется развитие объектов здравоохранения, образования и культуры в связи с ростом численности населения района и необходимостью доведения мощности объектов социальной инфраструктуры до нормативных значений.

2.4. Показатели по улично-дорожной сети

Показатели по улично-дорожной сети приняты согласно Генеральному плану Вихоревского городского поселения.

Общая протяженность автомобильных дорог Вихоревского городского поселения составляет 84,082 км, из них дороги с асфальтированным покрытием – 30,79 км (150,871 тыс. м²).

Площадь тротуаров составляет 22147 м². Протяженность проулков составляет 8553 км.

Показатели по улично-дорожной сети с асфальтированным покрытием представлены в таблице 4.

Перечень автомобильных дорог Вихоревского городского поселения представлен в таблице 5.

Таблица 4

Показатели по улично-дорожной сети

№ п/п	Наименование поселения	Существующее положение		На первую очередь 2020 год		На расчетный срок 2030 год	
		Площадь,	Протяженность,	Площадь,	Протяженность,	Площадь,	Протяженность,
		тыс.м ²	км	тыс.м ²	км	тыс.м ²	км
Показатели по улично-дорожной сети с усовершенствованным покрытием							
1	Вихоревское ГП	150,971	30,79	172,382	35,18	226,282	46,18

Перечень автомобильных дорог

№№ п/п	Перечень дорог	длина	ширина	площадь	покрытие
		м	м	м ²	
1	ул. Байкальская	974	3.6	3506.4	асф./бетон.
2	ул. Гаражная	288	4.8	1382.4	асф./бетон.
3	ул. Гастелло	384	3.6	1382.4	асф./бетон.
4	ул. Горького	1832	5.6	10259.2	асф./бетон.
5	ул. Дзержинского	3873	5.8	22463.4	асф./бетон.
6	ул. Доковская	295	3.6	1062	асф./бетон.
7	м-он Звёздный	778	3.6	2800.8	асф./бетон.
8	м-он Энергетиков	122	4	488	асф./бетон.
9	ул. Калинина	187	3.6	673.2	асф./бетон.
10	ул. Комсомольская	579	3.8	2200.2	асф./бетон.
11	ул. Кошевого	891	4.8	4276.8	асф./бетон.
12	ул. Ленина	1962	5.8	11379.6	асф./бетон.
13	ул. Лазо	486	4.3	2089.8	асф./бетон.
14	ул. Маяковского	556	4.6	2557.6	асф./бетон.
15	ул. Мира	527	4.3	2266.1	асф./бетон.
16	ул. Нефтяников	674	4.2	2830.8	асф./бетон.
17	ул. Октябрьская	1474	4.8	7075.2	асф./бетон.
18	ул. Папанина	742	4.8	3561.6	асф./бетон.
19	ул. Пионерская	1410	5.2	7332	асф./бетон.
20	ул. Постышева	830	4.8	3984	асф./бетон.
21	ул. Снежная	523	4.8	2510.4	асф./бетон.
22	ул. Советская	3732	5.6	20899.2	асф./бетон.
23	ул. Солнечная	851	4.2	3574.2	асф./бетон.
24	ул. Строительная	439	3.8	1668.2	асф./бетон.
25	ул. 30 лет Победы	794	3.6	2858.4	асф./бетон.
26	ул. 60 лет СССР	861	4.2	3616.2	асф./бетон.
27	ул. Чапаева	289	3.6	1040.4	асф./бетон.
28	ул. Школьная	433	3.6	1558.8	асф./бетон.
29	ул. 2-ая Магистральная	862	4.8	4137.6	гравийная
30	дорога "Объездная"	2304	6	13824	асф./бетон.
31	ул. Ангарская	383	3.6	1378.8	грунтовые
32	ул. Байкальская	118	3.6	424.8	грунтовые
33	ул. Бассейная	376	3.6	1353.6	грунтовые
34	ул. Береговая	673	3.6	2422.8	грунтовые
35	ул. Берёзовая	1662	3.6	5983.2	грунтовые
36	ул. Бича	1007	3.6	3625.2	грунтовые
37	ул. Братская	273	3.6	982.8	грунтовые
38	ул. Бурлова	809	3.6	2912.4	грунтовые
39	ул. Весенняя	600	3.6	2160	грунтовые
40	ул. 8 Марта	114	3.6	410.4	грунтовые
41	ул. Гоголя	252	3.6	907.2	грунтовые
42	ул. Городская	300	3.6	1080	грунтовые
43	ул. Дворянова	368	3.6	1324.8	грунтовые
44	ул. Дружбы	600	3.6	2160	грунтовые
45	ул. Ермака	454	3.6	1634.4	грунтовые
46	ул. Железнодорожная	3604	4	14416	грунтовые

№№ п/п	Перечень дорог	длина	ширина	площадь	покрытие
		м	м	м ²	
47	ул. Заводская	1180	3.6	4248	грунтовые
48	ул. Западная	230	3.6	828	грунтовые
49	ул. Заречная	449	3.6	1616.4	грунтовые
50	ул. Звёздная	993	3.6	3574.8	грунтовые
51	ул. Зверева	458	3.6	1648.8	грунтовые
52	ул. Зелёная	253	3.6	910.8	грунтовые
53	ул. 3.Космодемьянской	356	3.6	1281.6	грунтовые
54	ул. Каландарашвили	860	3.9	3354	грунтовые
55	ул. Кедровая	330	3.6	1188	грунтовые
56	ул. Кирова	1220	3.6	4392	грунтовые
57	ул. Куйбышева	647	3.6	2329.2	грунтовые
58	ул. Лермонтова	218	3.6	784.8	грунтовые
59	ул. Лесная	1467	3.6	5281.2	грунтовые
60	ул. Луговая	521	3.6	1875.6	грунтовые
61	ул. Мира	284	3.8	1079.2	грунтовые
62	ул. Мирная	279	3.6	1004.4	грунтовые
63	ул. Молодёжная	1034	3.6	3722.4	грунтовые
64	ул. Мостостроителей	260	3.6	936	грунтовые
65	ул. Мечтателей	279	3.6	1004.4	грунтовые
66	ул. Монтажников	672	3.6	2419.2	грунтовые
67	ул. Набережная	3043	4	12172	грунтовые
68	ул. Некрасова	578	3.6	2080.8	грунтовые
69	ул. Новая	280	3.6	1008	грунтовые
70	ул. 1-ая Озёрная	1700	3.6	6120	грунтовые
71	ул. 2-ая Озёрная	1395	3.6	5022	грунтовые
72	ул. Орджоникидзе	384	3.6	1382.4	грунтовые
73	ул. Папанина	675	4.8	3240	грунтовые
74	ул. Прохладная	475	3.6	1710	грунтовые
75	ул. Просёлочная	264	3.6	950.4	грунтовые
76	ул. Российская	1091	4	4364	грунтовые
77	ул. Рябиновая	673	3.6	2422.8	грунтовые
78	ул.Речная	1199	3.6	4316.4	грунтовые
79	ул. Светлая	279	3.6	1004.4	грунтовые
80	ул. Северная	654	3.6	2354.4	грунтовые
81	ул. Сибирская	754	3.6	2714.4	грунтовые
82	ул. Сосновская	422	3.6	1519.2	грунтовые
83	ул. Таёжная	761	3.6	2739.6	грунтовые
84	ул. Тенистая	702	3.8	2667.6	грунтовые
85	ул. Терешкова	963	3.6	3466.8	грунтовые
86	ул. Титова	556	3.6	2001.6	грунтовые
87	ул. Транспортная	150	3.6	540	грунтовые
88	ул. Тургенева	1080	4	4320	грунтовые
89	ул. Чапаева	420	3.6	1512	грунтовые
90	ул. Черёмуховая	666	3.8	2530.8	грунтовые
91	ул. Щетинкина	938	4	3752	грунтовые
92	ул. Ягодная	620	3.6	2232	грунтовые
93	ул. Ясная	425	3.6	1530	грунтовые
94	СОТ "Весна"	7200	5	36000	грунтовые
95	СОТ "Локомотив"	2200	5	11000	грунтовые

№№ п/п	Перечень дорог	длина	ширина	площадь	покрытие
		м	м	м ²	
Итого:		84082		362587,8	

В Вихоревском городском поселении планируется капитальный ремонт дорог, а также развитие придорожной инфраструктуры (станции технического обслуживания автомобилей, общественного питания, кемпингов, медицинского обслуживания).

2.5. Системы районной канализации и охват жилого фонда

Охват жилого фонда канализацией составляет 30,0%.

Все сточные воды, образующиеся на территории г. Вихоревка поступают на канализационные очистные сооружения (КОС), расположенные южнее города.

Хозбытовые и производственные стоки с ж/д поселка самотеком поступают на две канализационные насосные станции (КНС), откуда по напорному коллектору диаметром 300 мм транспортируются на станцию биологической очистки сточных вод (КОС №1). Сточные воды с территории поселка ВЛЗК также самотеком поступают на 4 КНС, Откуда по напорному коллектору диаметром 300 мм транспортируются на станцию биологической очистки (КОС №2). Протяженность сетей канализации составляет 13,7 км. Объем сточных вод составляет 5625,84 м³/сут. Норма водоотведения составляет 200-230 л/сут.

Отвод сточных вод от остальной застройки осуществляется в выгребные ямы, надворные туалеты с последующей транспортировкой на КОС.

2.6. Площадь зеленых насаждений общего пользования, материалы по загрязнению окружающей среды

В настоящее время общая площадь зеленых насаждений общего пользования в Вихоревском городском поселении составляет 7,32 га.

Основными источниками загрязнения окружающей среды в Вихоревском городском поселении являются:

- выбросы загрязняющих веществ от объектов теплоснабжения и автотранспорта;
- загрязнения подземных и поверхностных вод стокам;
- твердые коммунальные отходы.

Раздел 3. Современное состояние системы санитарной очистки и уборки

3.1. Организационная структура предприятий по очистке и механизированной уборке территорий муниципального района

На территории Вихоревского городского поселения сбор и вывоз ТКО осуществляют следующие организации: ООО «Наш Город», ИП Алекман, МУП «ЖилСервис».

На территории Вихоревского городского поселения вывоз ТКО осуществляется транспортными средствами предприятий на полигон, находящийся на территории земель Кобляковского лесничества в 4 км восточнее г. Вихоревка.

Санитарную уборку и очистку территории Вихоревского городского поселения осуществляют следующие организации: ООО «РКЦ», ООО «Наш Дом», МУП «ЖилСервис», МУП «ЖЭС», ООО УК «ЖЭС», ООО «ВКС».

Сбор и вывоз ЖКО от неканализованных домовладений осуществляет МУП «ЖилСервис».

Эксплуатацией полигона по захоронению отходов занимается ООО «Наш Город».

Сведения о предприятии системы санитарной очистки и уборки представлены в таблице 6.

Таблица 6

Сведения о предприятиях системы санитарной очистки и уборки

Наименование организации	Адрес предприятия	Вид деятельности	Численность сотрудников, чел.	Численность производственных рабочих, чел.	Режим работы по санитарной очистке, час/смен
ИП Алекман В.Г.	г. Вихоревка, ул. Пионерская д.34А	- сбор и вывоз ТКО	71	62	с 8.00 до 17.00
ООО «Вихоревский РКЦ»	г. Вихоревка, ул. Пионерская д.34А	- уборка и очистка территории	3	-	с 8.00 до 16.00
ООО «Наш Город»	г. Вихоревка, ул. Дзержинского 4/1	- сбор и вывоз ТКО	41	34	с 8.00 до 16.00
ООО «Наш Город»	Земли Кобляковского лесничества в 4 км восточнее г. Вихоревки	- эксплуатация полигона отходов	4	4	сутки/сутки
МУП «ЖилСервис»	г. Вихоревка, ул. Советская, д. 44Б (888,8м ²), 44Д (159,9 м ²)	- сбор и вывоз ЖКО, сбор и вывоз ТКО, - уборка и очистка территорий	59	34	с 8.00 до 17.00
ООО «Тепловые сети»	г. Вихоревка, ул. Доковская 22а	- сбор и вывоз ЖКО	234	200	с 8.00 до 17.00
ООО «Наш Дом» ООО «Наш Дом-1» ООО «Наш Дом- 2» ООО «Наш Дом- 3»	г. Вихоревка, ул. Горького 23 г. Вихоревка, ул. Пионерская 32-75 г. Вихоревка, ул. Советская 44 г. Вихоревка, ул. Пионерская 19а	- уборка и очистка территорий	16 23 30 31	11 11 10 7	с 8.00 до 17.00
ООО УК «ЖЭС»	г. Вихоревка, ул. Байкальская 5	- уборка и очистка территорий	9	4	с 9.00 до 17.00
ООО Управляющая компания «ВКС»	г. Вихоревка, ул. Ленина 29	- уборка и очистка территорий	2	1	с 8.00 до 12.00

3.2. Система сбора и вывоза коммунальных отходов от населения

На территории Вихоревского городского поселения применяется контейнерная система сбора ТКО, а также мешочный метод (МУП «ЖилСервис»). Санитарная обстановка поддерживается, в том числе за счет установления урн стандартного образца на остановках общественного транспорта, у входов в административные и общественные здания, в зонах отдыха, и других местах массового посещения населения, на улицах, у подъездов жилых домов. Установка, очистка и ремонт урн осуществляются организациями, на которые возложена уборка указанных территорий. Урны очищаются от отходов в течение дня по мере необходимости, но не реже одного раза в сутки. В городском поселении Вихоревка сбор мусора осуществляется в контейнеры объемом 0,75 м³, 0,70 м³, 0,80 м³, а также в мешки (1 мешок объемом 60 л.). Вывоз КГО на территории Вихоревского городского поселения ООО «Наш Город» осуществляется 1 раз в неделю, а также по заявке; ИП Алекман В.Г. – 2 раза в неделю.

Вывоз мусора осуществляется на полигон ТКО. Характеристика полигона ТКО приведена в таблице 7.

Таблица 7

Характеристика полигона Вихоревского городского поселения

№ п/п	Характеристика	показатели
1	Место расположения	Земли Кобляковского лесничества в 4 км восточнее г. Вихоревки
2	Площадь полигона или свалки, га	10
3	В том числе площадь участка складирования, га	8
4	Год ввода в эксплуатацию	2004
5	Мощность полигона или свалки, тыс. м ³	850
6	Объем накопленных отходов, тыс. м ³	378,442
7	Планируемый срок эксплуатации, лет	30
8	Весовой контроль ТКО, поступающих на захоронение	Не имеется
9	Стационарный радиометрический контроль	Имеется
10	Дезинфекция мусоровозов и контейнеров	ул. Дзержинского 4/1
11	Система мониторинга состояния окружающей среды	Договор ЦЛАТИ
12	Локальная очистка сточных вод, фильтрата	Не имеется
13	Закрытые полигоны (год закрытия)	2034
14	Тариф на захоронение отходов, руб./м ³	52,79
15	Основная технология складирования отходов	Согласно тех. регламента
16	Бытовые условия работающих на полигоне (свалке)	Дом, гараж
17	Наличие сортировки и переработки отходов	Не имеется

В настоящее время в Вихоревском городском поселении осуществляется планово-регулярный вывоз ТКО. Планово-регулярная очистка проводится по договорам-графикам, составленным между организацией, производящей удаление отходов и жилищным органом по согласованию с учреждениями санэпидслужбы.

На территории частного сектора Вихоревского городского поселения рекомендуется установить контейнерные площадки для сбора ТКО.

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

Норма накопления твердых коммунальных отходов - величина не постоянная, а изменяющаяся с течением времени. Это объясняется тем, что количество образующихся отходов зависит от уровня благосостояния населения, культуры торговли, уровня развития промышленности и др. Так, отмечается тенденция роста количества образующихся отходов с ростом доходов населения. Кроме того, значительную долю в общей массе отходов составляет использованная упаковка, качество которой за последние несколько лет изменилось – помимо традиционных материалов, таких как бумага, картон, стекло и жесть, значительная часть товаров упаковывается в полимерную пленку, металлическую фольгу, пластик и др., что влияет на количество удельного образования отходов. Наблюдается тенденция быстрого морального старения вещей, что также ведет к росту количества отходов. Изменения, произошедшие на рынке товаров и в уровне благосостояния населения за последнее время, несомненно, являются причиной изменения нормы накопления отходов в большую сторону, поэтому каждые 3-5 лет необходим пересмотр норм накопления отходов и определение их по утвержденным методикам.

Нормы накопления твердых коммунальных отходов по объектам их образования, утвержденные Постановлением Главы Администрации Вихоревского городского поселения, Братского района Иркутской области №7 от 03.03.2008 г., представлены в таблице 8.

Таблица 8

Нормы накопления твердых коммунальных отходов по объектам их образования на территории Вихоревского городского поселения

№ п/п	Наименование объекта	Ед. измерения	Норма накопления отходов	
			м³/год	м³/мес.
	<i>Предприятия торговли</i>			
1	продовольственный магазин	на 1 м² торговой площади	0,8*	0,067
2	промтоварный магазин	на 1 м² торговой площади	0,25	0,021
3	хозтовары	на 1 м² торговой площади	0,25*	0,021
4	супермаркет (универмаг)	на 1 м² торговой площади	0,4*	0,033
5	рынки: продовольственные смешанной торговли	на 1 м² земельн. площ.	0,8 0,4	0,067 0,033
6	ярмарки промтоварные	на 1 м² земельн. площ.	0,3	0,025
	<i>Административные здания, учреждения, конторы</i>			
7	банки	на 1 сотрудника	0,25	0,021

8	административные и др. учреждения, офисы	на 1 сотрудника	0,25	0,021
	<i>Медицинские учреждения</i>			
9	аптеки	на 1 м ² торговой площади	0,25*	0,021
10	больницы	на 1 койку	0,75	0,062
11	поликлиники	на 1 посещение	0,01	0,0008
12	санатории, пансионаты, профилактории	на 1 койку	0,5	0,042
	<i>Объекты автоуслуг</i>			
13	автомастерские	на 1 машино-место	0,22	0,018
14	автозаправочные станции	на 1 машино-место	0,11	0,009
15	автостоянки и парковки	на 1 машино-место	0,11	0,009
16	гаражи	на 1 м ²	0,0011	
17	шиномонтажные мастерские	на 1 сотрудника	0,2	0,017
	<i>Дошкольные и учебные заведения</i>			
18	ясли, детские сады	на 1 место	0,25	0,021
19	школы, лицеи, профтехучилища	на 1 учащегося	0,13	0,011
20	техникумы, высшие учебные заведения	на 1 студента	0,13	0,011
21	дома-интернаты, приюты, спецшколы, детские дома	на 1 учащегося	0,75	0,063
	<i>Предприятия службы быта</i>			
22	ремонт бытовой, радио и компьютерной техники	на 1 м ² общей площади	0,1	0,008
23	ремонт и пошив одежды	на 1 сотрудника	0,3	0,025
24	химчистка и прачечные	на 1 м ² общей площади	0,19	0,016
25	парикмахерские и косметические салоны	на 1 посадочное место	1,5	0,125
26	гостиницы	на 1 место	0,75	0,0625
27	общежития (благоустроенные)	на 1 человека	1,0	0,083
28	предприятия общественного питания	на 1 место	1,0	0,083

	(кафе, рестораны, бары, закусочные)			
29	бани, сауны	на 1 посещение	0,0034	
	<i>Культурно-спортивные учреждения</i>			
30	клубы, кинотеатры, концертные, выставочные залы, театры	на 1 место	0,2	0,017
31	библиотеки	на 1 работающего	0,25	0,021
32	спортивные залы, стадионы, бассейны	на 1 место	0,12	0,01
33	зал игровых автоматов, молодежные клубы	на 1 м ² общей площади	0,2*	0,017
	<i>Объекты жилья</i>			
34	благоустроенное жилье	на 1 жителя	1,5	0,125
35	неблагоустроенное жилье	на 1 жителя	2,0	0,167
	<i>Прочее</i>			
36	железнодорожные и автовокзалы	на 1 м ²	0,5	0,0417
37	садоводство	1 участок/сезон	1,0	0,083
38	смет с территории (асфальт./булыж. покрытие)	на 1 м ²	0,0073/0,015	
39	складские помещения	на 1 м ²	0,1	0,008
40	типография	на 1 сотрудника	1,11	0,093

Проведенный анализ показал, что данные нормы накопления отходов устарели (разработаны в 2008 г.), согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. д.т.н. А.Н. Мирного – Москва, 1997 год, тенденция роста норм накопления – 0,5 % в год. Таким образом, в рамках данной схемы была проведена работа по актуализации норм накопления. Обоснованные нормы накопления, рекомендуемые для использования на территории Вихоревского городского поселения, представлены в п. 4.1.

Объем вывезенных ТКО за 2015 год:

ИП Алекман В.Г.

- жилищный фонд - 5865 м³

- объекты инфраструктуры – 3025 м³

ООО «Наш Город»

- жилищный фонд – 13836,578 м³

- объекты инфраструктуры – 3963,112 м³

- промышленные предприятия – 3392,81 м³

МУП «ЖилСервис»

- жилищный фонд - 700,5 м³ (сбор мусора в мешки объемом 60 л.)

Объем вывезенных ЖКО за 2015 год:

МУП «ЖилСервис»

- жилищный фонд - 3602,05 м³
- объекты инфраструктуры – 1155,90 м³
- промышленные предприятия – 12,2 м³
- прочие – 1366,4 м³

ООО «Тепловые сети»

- жилищный фонд - 1649,0 тыс.м³
- объектов инфраструктуры (школы, магазины, больницы, учреждения, офисы и т.д.) - 117,05 тыс.м³
- промышленные предприятия - 280 тыс.м³

Сбор и вывоз ТКО на территории Вихоревского городского поселения осуществляется согласно графика вывоза ТКО:

МУП «ЖилСервис»

- понедельник: ул. Октябрьская, д. 9, ул. Ясная, ул. Ангарская, ул. Прохладная, ул. Снежная, ул. Ягодная, ул. Тенистая, ул. Черемуховая, ул. Рябиновая, ул. Первомайская, д. 12, ул. Доковская, д. 16,4, ул. Нефтяников, д. 3-1;
- вторник: ул. Зверева, ул. Дворянова, ул. Бича, ул. 60 лет СССР, ул. Байкальская, ул. Западная, ул. Советская, д. 14, 93, 121, 79;
- среда: ул. Постышева, ул. Каландарашвили, ул. Щетинкина, ул. Березовая, ул. Российская, ул. Дзержинского, д. 100, 114, 122;
- пятница: ул. Октябрьская, д. 9, ул. Доковская, д. 16, 4, ул. Лазо, д. 1-1, 11, 13, ул. Чапаева, ул. Куйбышева, ул. Ермака, д. 5-1,8.

Маршруты движения мусоровозной техники осуществляется согласно графика; место вывоза ТКО – по графику.

Мойка и дезинфекция мусоровозов не производится.

ИП Алекман В.Г.

График вывоза ТКО - ежедневный, постоянного маршрута движения мусоровозной техники не имеется, место вывоза ТКО - Братский полигон ТКО.

Мойка и дезинфекция мусоровозов осуществляется на территории г. Братск, автомойка «Пит-стоп». Мойка и дезинфекция контейнеров осуществляется по договору.

ООО «Наш Город»

Постоянного графика вывоза ТКО не имеется. Мойка и дезинфекция мусоровозов и контейнеров осуществляется по адресу: г. Вихоревка, ул. Дзержинского 4/1

Сбор и вывоз ЖКО на территории Вихоревского городского поселения осуществляется согласно графика вывоза ЖКО:

МУП «ЖилСервис»

- график вывоза ЖКО от жилищного фонда - по заявкам;
- по объектам инфраструктуры и промышленным предприятиям – вторник, пятница.

Маршруты движения ассенизационной техники:

- жилищный фонд – по заявкам;
- по объектам инфраструктуры и промышленным предприятиям – д/с «Дюймовочка»; д/с «Малышка»; АЗК-41 «Иркутскнефтепродукт».

Место размещения ЖКО: г. Вихоревка, ул. 30 лет Победы, ООО «Тепловые сети»
ООО «Тепловые сети»

Постоянного графика вывоза ЖКО и маршрута движения ассенизационной техники не имеется.

На территории Вихоревского городского поселения станции перегрузки ТКО и мусоросортировочной станции не имеется.

3.3. Система сооружений по обезвреживанию отходов

Вывоз и обезвреживание ТКО производится на полигон ТКО, земли Кобляковского лесничества в 4 км восточнее г. Вихоревка. Высота слоя накопленных отходов - 2 м. Площадь занятая отходами на полигоне - 10 га. Размер санитарно - защитной зоны - 500 м. Технология складирования отходов - согласно технологическому регламенту. Используемая техника на полигоне – 2 бульдозера.

Согласно Правилам благоустройства и озеленения территории Вихоревского городского поселения (Решение Думы Вихоревского МО от 17.10.2012 г. №22), на полигоне (свалке) твердых коммунальных отходов разрешается обезвреживание: коммунальных отходов от жилищного фонда, промышленных предприятий, учреждений образования, здравоохранения, культурно-бытового, торгового, административного назначения, уличного смета. Также запрещается вывоз на полигоны (свалки) радиоактивных, тонкодисперсных и токсичных отходов, отходов, способных к самовозгоранию и взрыву, жидких отходов, которые должны обезвреживаться на специальных полигонах (свалках).

На территории Вихоревского городского поселения имеются несанкционированные свалки ТКО, что является нарушением санитарных норм и требований, а также противоречит Правилам благоустройства и озеленения территории Вихоревского городского поселения (Решение Думы Вихоревского МО от 17.10.2012 г. №22). По данным Решения Братского районного суда Иркутской области от 02 июля 2015 года размещение несанкционированных свалок на территории Вихоревского городского поселения приведено в таблице 9.

Таблица 9

Размещение несанкционированных свалок на территории Вихоревского городского поселения

№ п/п	Размещение несанкционированных свалок	Объем (м ³), площадь (га, м ²)
1	На территории вдоль забора между домами №13 и №15 по ул. Байкальская г. Вихоревка	20 м ³
2	На территории в 10 метрах от котельной, расположенной по ул. Байкальская г. Вихоревка, напротив мастерских ПМС-66	50 м ³
3	На территории справа и слева по ул. Гаражной г. Вихоревка, от пересечения ул. Гаражной и ул. Байкальской	9 га

№ п/п	Размещение несанкционированных свалок	Объем (м ³), площадь (га, м ²)
	до д. № 1 по ул. Березовая	
4	На территории справа по ул. Гаражной г. Вихоревка, напротив д. № 1 по ул. Щетинкина	200 м ²
5	На территории справа по ул. Гаражная г. Вихоревка, напротив пожарного проезда, между ул. Щетинкина и ул. Каландарашвили	30 м ²
6	На территории справа по ул. Гаражная г. Вихоревка, напротив д. № 2 ул. 60 лет СССР	20 м ²
7	На территории слева по ул. Гаражная г. Вихоревка, напротив д. № 1, № 2 ул. Дворянова	6 га
8	На территории через дорогу от д. № 7 по ул. Новая г. Вихоревка	15 м ³
9	На территории между Домами № 8 и № 10 по ул. Папанина и через дорогу от д. № 5 по ул. Папанина г. Вихоревка	50 м ²
10	На территории через дорогу от д. № 24 по ул. Титова г. Вихоревка	30 м ³
11	На территории через дорогу от д. № 1 по ул. Проселочная Вихоревка	100 м ³
12	На территории за первым домом по ул. Северная г. Вихоревка	50 м ²
13	На территории, расположенной в водоотводной траншее,] и по обе стороны от нее, справа от пересечения ул. Ангарская, ул. Ясная и ул. Первомайская, г. Вихоревка	6000 м ²
14	На территории через дорогу от д. № 1 по ул. Тенистая г. Вихоревка	15 м ³
15	На территории справа и слева от дороги, ведущей на дачи 3 участка г. Вихоревка на расстоянии 700 м. от пересечения ул. Дружбы и ул. 60 лет СССР	400 м ²
16	На территории справа ул. 60 лет СССР, если проезд осуществлять в сторону ул. Постышева, между пожарным проездом, расположенного между ул. Каландарашвили и ул. Щетинкина, и д. № 43 по ул. Каландарашвили г. Вихоревка	100 м ²
17	На территории пустыря между гаражами по ул. Монтажников и д. № 34 по ул. Пионерская г, Вихоревка, на расстоянии 50 метров размещена водонапорная башня	30 м ³
18	На территории пустыря, где заканчиваются дома по ул. Терешковой (д. № 74 и д. № 81) и д. № 33 по ул. Звездная, г. Вихоревка	4 га
19	На территории пустыря, рядом с д. № 50 по ул. Заводская г. Вихоревка, а также за заборами заднего фасада д. № 31, д. № 32, д. № 33 по ул. Железнодорожная г. Вихоревка	1,5 га
20	На территории пустыря между ул. Железнодорожная и ул. Заводская, недалеко расположен д. № 35А по ул. 1-ая Озерная г. Вихоревка	100 м ³
21	На территории через дорогу от д. №49 и №51 по ул. Набережная г. Вихоревка	40 м ²
22	На территории между домами №70А и №72 по ул. Набережная г. Вихоревка	40 м ²
23	На территории рядом с контейнерной площадкой, где	50 м ³

№ п/п	Размещение несанкционированных свалок	Объем (м³), площадь (га, м²)
	расположены 2 металлических контейнера, через дорогу от д. № 155 по Советская г. Вихоревка	

Также на территории Вихоревского городского поселения дополнительно образованы несанкционированные свалки, их месторасположение представлено совместно с данными вышеуказанной таблицы в Приложении «Графический материал».

На территории Вихоревского городского поселения жидкие коммунальные отходы принимаются на канализационные очистные сооружения, расположенные в 150 м южнее г. Вихоревка, мощностью 3044100 м³/год.

Вывоз ЖКО от неканализованных домовладений осуществляется соответствующими организациями. Характеристика пунктов приема ЖКО приведена в таблице 10.

Таблица 10

Характеристика пунктов приема ЖКО

Наименование объекта	Место расположения	Мощность, м³/год, м³/ч	Техническое состояние	Возможность расширения и дальнейшей эксплуатации	Обслуживаемые населенные пункты
КОС №1	Ул. Озерная, 46	1839600 м³/год	удовлетворительно	Нет	г. Вихоревка
КОС №2	Ул. Озерная, 48	1204500 м³/год	удовлетворительно	Нет	
КНС №1	Ул. Доковская, 22б	164 м³/ч	не удовлетворительно	Нет	
КНС №2	Ул. Доковская, 22е	164 м³/ч	удовлетворительно	Нет	
КНС №3	Ул. Доковская, 22ж	164 м³/ч	удовлетворительно	Нет	
КНС №4	Ул. Набережная, 55 а	164 м³/ч	удовлетворительно	Нет	
КНС №5	Ул. Набережная 55	164 м³/ч	удовлетворительно	Нет	
КНС №6	Ул. Байкальская, 5а	164 м³/ч	удовлетворительно	Нет	

Прием вторсырья на территории Вихоревского городского поселения не осуществляется.

Места расположения контейнерных площадок на территории Вихоревского городского поселения на 2015 год указаны в таблице 11.

Таблица 11

Места расположения контейнерных площадок на территории Вихоревского городского поселения

№ п/п	Адрес	Количество установленных контейнеров, шт.	Объем установленных контейнеров, м ³ емкость мешка, л
ИП Алекман В.Г. (на подряде у УК ООО «РКЦ», УК ООО «ЖЭС»)			
1	ул. Ленина, д. 43	4	0,75
2	ул. Горького, д. 11	4	0,75
3	ул. Ленина, д. 47	6	0,75
4	ул. Горького, д. 2	3	0,75
5	ул. Ленина, д. 45	5	0,75
6	ул. Ленина, д. 41	6	0,75
7	ул. Пионерская д. 21	5	0,75
8	ул. Октябрьская д. 11	4	0,75
9	ул. Дзержинского д. 66	5	0,75
10	ул. Ленина, д. 19	2	0,75
11	ул. Ленина, д. 14	6	0,75
12	ул. Советская д. 61	3	0,75
13	ул. Ленина, д. 2	4	0,75
14	ул. Ленина, д. 7	4	0,75
15	ул. Кошевого, д. 11	4	0,75
16	ул. Кошевого, д. 20	5	0,75
17	ул. Кошевого, д. 23	5	0,75
18	ул. Горького, д. 15	2	0,75
19	ул. Горького, д. 12	5	0,75
20	ул. Дзержинского д. 133	4	0,75
21	ул. Доковская д. 10	1	0,75
22	ул. Строительная, д. 13	1	0,75
23	ул. Ленина, д. 22	3	0,75
24	ул. Пионерская д. 23	4	0,75
25	ул. Пионерская д. 25	5	0,75
26	ул. Каландарашвили д. 7	1	0,75
27	ул. Каландарашвили д. 10	1	0,75
28	ул. Каландарашвили д. 14	1	0,75
29	ул. Каландарашвили д. 15-2	1	0,75
30	ул. Байкальская, д. 4	2	0,75
31	ул. Байкальская, д. 8	2	0,75
32	ул. Байкальская, д. 11	1	0,75
33	ул. Байкальская, д. 2	2	0,75
34	Отдел полиции (ул. Октябрьская, 13)	1	0,75
35	ул. Дзержинского, 9	1	0,75
36	Школа интернат (ул. Комсомольская, 11)	3	0,75
37	Дет. Сад (ул. Кошевого, 18а)	4	0,75
38	ул. Горького, д. 5	4	0,75
39	ул. Горького, д.10а	4	0,75
40	ул. Дзержинского, д.23	1	0,75

№ п/п	Адрес	Количество установленных контейнеров, шт.	Объем установленных контейнеров, м ³ емкость мешка, л
41	ул. Советская, 155	2	0,75
42	ул. Советская, д.119	2	0,75
43	ул. Советская, д.89	2	0,75
44	ул. Советская, д.23	2	0,75
45	ул. Горького, д. 33	2	0,75
ООО «Наш Дом» (балансодержатель), ООО «Наш Город» (обслуживающая организация)			
1	ул. Стоительная д. 7	1	0,75
2	ул. 30 лет Победы, д. 23	1	0,75
3	ул. 30 лет Победы, д. 28	1	0,75
4	ул. 30 лет Победы, д. 22	1	0,75
5	ул. 30 лет Победы, д. 20	1	0,75
6	ул. 30 лет Победы, д. 16	2	0,70
7	ул. Доковская д. 4	1	0,75
8	ул. Пионерская д. 5	2	0,70
9	ул. Пионерская д. 13	2	0,70
10	ул. Комсомольская, д. 2	2	0,70
11	ул. Комсомольская, д. 9	2	0,70
12	ул. Ленина, д. 23	2	0,80
13	ул. Ленина, д. 48	4	0,70
14	ул. Пионерская д. 28	4	0,70
15	ул. Пионерская д. 30	3	0,70
16	ул. Пионерская д. 34	4	0,70
17	Микрорайон 36	2	0,75
18	ул. Дзержинского д. 40	5	0,70
18	ул. Ленина, д. 5	6	0,70
20	ул. Ленина, д. 8	4	0,70
21	ул. Кошевого, д. 7	3	0,70
22	ул. Дзержинского д. 74	3	0,70
23	ул. Строительная д. 15	1	0,70
24	ул. Строительная д. 6а	4	0,70
25	ул. Горького д. 23	2	0,70
26	ул. Горького д. 13	1	0,70
27	ул. Горького д. 9	3	0,70
28	ул. Пионерская д. 24	3	0,70
29	ул. Ленина, д. 30	3	0,70
30	ул. Пионерская д. 31	5	0,70
МУП «ЖилСервис»			
1	ул. Октябрьская, д. 9	1	60
2	ул. Ясная	1	60
3	ул. Ангарская	1	60
4	ул. Прохладная	1	60
5	ул. Снежная	1	60
6	ул. Ягодная	1	60
7	ул. Тенистая	1	60
8	ул. Черемуховая	1	60
9	ул. Рябиновая	1	60
10	ул. Первомайская, д. 12	1	60
11	ул. Нефтяников, д. 3-1	1	60

№ п/п	Адрес	Количество установленных контейнеров, шт.	Объем установленных контейнеров, м ³ емкость мешка, л
12	ул. Зверева	1	60
13	ул. Дворянова	1	60
14	ул. Бича	1	60
15	ул. 60 лет СССР	1	60
16	ул. Байкальская	1	60
17	ул. Западная	1	60
18	ул. Советская, д. 14, 93, 121, 79	1	60
19	ул. Постышева	1	60
20	ул. Каландарашвили	1	60
21	ул. Щетинкина	1	60
22	ул. Березовая	1	60
23	ул. Российская	1	60
24	ул. Дзержинского, д. 100, 114, 122	1	60
25	ул. Доковская, д. 16, 4	1	60
26	ул. Лазо, д. 1-1, 11, 13	1	60
27	ул. Чапаева	1	60
28	ул. Куйбышева	1	60
29	ул. Ермака, д. 5-8	1	60

Анализ контейнерных площадок на территории Вихоревского городского поселения показал, что большинство контейнерных площадок не соответствует санитарным требованиям (не установлено водонепроницаемое покрытие, нет ограждения, количество контейнеров превышает необходимое количество контейнеров на площадке – до 5 шт., не соблюдается расстояние расположения контейнерной площадки до жилого здания).

На территории Вихоревского городского поселения дополнительно в 2016г. установлено 16 контейнерных площадок, обслуживаемых МУП «ЖилСервис» (Таблица 12).

Таблица 12

Дополнительно установленные контейнерные площадки

№	Улица	Расположение	Количество установленных контейнеров, шт.	Объем установленных контейнеров, м ³ емкость мешка, л
1	Советская	между д. №10 и №20	3	0,75
2	Советская	между д. №39 и №51	3	0,75
3	Советская	напротив д. №89	3	0,75
4	Советская	напротив д. №119 кв.1	3	0,75
5	Советская	между д. №147 и №155	3	0,75
6	Советская	рядом с д. №162	3	0,75
7	Советская	рядом с д. №66-2	3	0,75
8	Дзержинского	между д. №111 и №115	3	0,75
9	Дзержинского	возле д. №23	3	0,75
10	Дзержинского	возле д. №34	3	0,75
11	Зверева	возле д. №12	3	0,75
12	Папанина	возле д. №5	3	0,75
13	Ясная	возле д. № 1	3	0,75
14	Ягодная	напротив д. №2	3	0,75

15	Тенистая	между д. №4 и №6	3	0,75
16	Тенистая	возле д. №26	3	0,75

3.4. Система уборки дорожных покрытий

Объектами санитарной очистки и уборки в Вихоревском городском поселении являются территории домовладений, автодороги, уличные и микрорайонные проезды, парки, скверы общественного пользования и отдыха, объекты культурного назначения, территории предприятий, учреждений, места уличной торговли.

При проведении зимней и летней уборки организация-исполнитель руководствуется Правилами благоустройства и озеленения территории Вихоревского городского поселения (Решение Думы Вихоревского МО от 17.10.2012 г. №22).

3.4.1. Летняя уборка территории

Летом на дорогах образуются загрязнения, состав, количество и санитарно-гигиеническая характеристика которых в большой степени зависят от состояния окружающей среды, в первую очередь атмосферы, и прилегающей территории.

Уборка территории Вихоревского городского поселения в весенне-летний период производится с целью ликвидации загрязненности и запыленности территории городского поселения посредством сбора мусора, подметания, мойки, полива и проведения других работ по содержанию территории города.

Подметание улиц в летний период на территории Вихоревского городского поселения производится подметально-уборочной техникой. Разгрузку смета ООО «Вихоревский РКЦ» осуществляет в контейнерные площадки, расположенные поблизости (ул. Советская, д.61, ул. Ленина, д.7, ул. Ленина, д.14, ул. Дзержинского, д.66, ул. Октябрьская, д.11, ул. Кошевого, д. 11, ул. Кошевого, д. 20, ул. Кошевого, д. 23, , ул. Пионерская, д.21, ул. Ленина, д. 41, ул. Ленина, д. 43, ул. Ленина, д. 45, ул. Ленина, д. 47, ул. Горького, д. 5, ул. Горького, д.2, ул. Горького, д.15, ул. Горького, д.12, ул. Горького, д.10 А, ул. Доковская, д.10, ул. Строительная, д.13). Объем смета составляет 360,3 м³/год. Организации МУП «ЖилСервис», ООО «Наш Дом», ООО УК «ЖЭС», ООО Управляющая компания «ВКС» площадки по разгрузки смета не имеют.

Уборка улиц в летнее время производится преимущественно с использованием ручного труда.

Период весенне-летней уборки устанавливается с 1 апреля по 31 октября. В зависимости от климатических условий распоряжением администрации Вихоревского городского поселения период весенне-летней уборки может быть изменен.

В придорожной полосе дорог высота травяного покрова не должна превышать 15-20 см. Обочины дорог очищаются от крупногабаритного и другого мусора.

Тротуары и расположенные на них посадочные площадки остановок пассажирского транспорта очищаются от песчаных наносов и различного мусора.

Специализированными организациями по уборке и очистке территории Вихоревского городского поселения проводятся следующие мероприятия:

- промывка и расчистка канавок для стока воды в местах, где это требуется для нормального отвода талых вод;

- систематический сгон талой воды к люкам и приемным колодцам ливневой сети;
- общая санитарная очистка закрепленной территории после окончания таяния снега.

В период листопадов организации, ответственные за уборку закрепленных территорий, производят сгребание и вывоз опавшей листвы на газоны вдоль улиц и дворовых территорий. Сгребание листьев к корневой части деревьев и кустарников запрещается.

Пункта по заправке водой поливочных машин на территории Вихоревского городского поселения не имеется.

3.4.2. Зимняя уборка территорий

Технологический процесс зимней уборки автодорог Вихоревского городского поселения включает в себя следующие операции:

- своевременная очистка проезжей части от выпавшего снега и борьба с образованием уплотненной корки;
- ликвидация гололедов и борьба со скользкостью покрытий улиц;
- удаление снежно-ледяных накатов и уплотненного снега, а также снежных валов с территории улиц (вывоз на снежные свалки).

Период осенне-зимней уборки устанавливается с 1 ноября по 31 марта. В зависимости от климатических условий (снег, мороз) распоряжением администрации Вихоревского городского поселения период осенне-зимней уборки может быть изменен.

Мероприятия по подготовке уборочной техники к работе в осенне-зимний период проводятся в срок до 1 октября текущего года. Территории размещения снеговалов в обязательном порядке должны быть определены администрацией Вихоревского городского поселения. На территории Вихоревского городского поселения имеется место складирования снега – снегосвалка, размещение снегосвалки приведено в Приложении «Графические материалы». Объем вывезенного снега МУП «ЖилСервис» составляет 333 м³, ООО «Вихоревский РКЦ» - 40 м³.

Технологический порядок и периодичность уборки улиц устанавливается в зависимости от интенсивности движения транспорта. Уборка территории ВГП в осенне-зимний период осуществляется в следующем порядке:

- расчистка проезжей части улиц от снежных завалов и заносов;
- обработка проезжей части улиц противогололедными материалами;
- очистка от снега тротуаров, пешеходных дорожек, посадочных площадок и их обработка противогололедными материалами;
- удаление снега с улиц и других территорий;
- зачистка дорожных лотков после удаления снега.

Ручную уборку территорий осуществляют дворники.

3.4.3. Обработка дорожных покрытий реагентом

Для предупреждения образования снежного наката в период снегопада в Вихоревском городском поселении проводят обработку дорожного покрытия песчаной смесью.

Обработка дорог, покрытых дорожной пленкой, осуществляется на улицах III категории. Параллельно проводятся работы по выборочной посыпке подъемов, спусков, перекрестков.

Обработку противогололедными материалами обслуживаемой территории следует заканчивать до 8 часов утра.

Обработка проезжей части противогололедными материалами на территории Вихоревского городского поселения производится ответственными организациями сразу с началом снегопада, а при угрозе массового гололеда - до начала выпадения осадков. В первую очередь очищаются и обрабатываются противогололедным покрытием наиболее опасные участки дорог и улиц:

- уличные перекрестки и подъезды к ним в пределах 50 метров (в первую очередь с наибольшей интенсивностью движения);
- пешеходные переходы через проезжую часть;
- подъемы и спуски проезжей части;
- остановки общественного транспорта и подъезды к ним в пределах 30 метров; подъезды к поликлиникам и больницам.

На территории Вихоревского городского поселения имеется база по складированию песка и реагентов: ООО Управляющая компания «ВКС» - ул. Ленина 43 а, 0,5 м³; ООО УК «ЖЭС» - ул. Байкальская 8, 8 м³; ООО «Вихоревский РКЦ» - ул. Ленина, д. 41 а, 5 м³.

3.4.4. Сгребание и сметание снега

Очистка дорожных покрытий от снега производится путем сгребания и сметания снега.

При очистке дорожного покрытия в Вихоревском городском поселении снег, счищаемый с тротуаров, прилегающих непосредственно к проезжей части дорог, сдвигается на прилотовую часть дороги и формируется в валы. Вывоз снега производится на снегосвалку.

Также возможно использование специальных мест для временного складирования снега. Допустимое время нахождения собранного снега в местах временного складирования не более 72 часов. При этом должен быть обеспечен свободный проход к урнам, ограждениям, кабельным ящикам у опор освещения.

Разрешается укладка свежевыпавшего снега в валы с последующим обязательным вывозом на улицах и площадях, ширина проезжей части которых не менее 6 метров. Лотковая часть дороги является местом временного складирования снега, счищаемого с проезжей части дорог и тротуаров, ширина валов снега в лотках улиц не должна превышать 1,5 м.

Работы по уборке тротуаров должны быть скоординированы с уборкой проезжей части.

Формирование снежных валов не допускается.

- ближе 5 метров от начала перекрестка дорог во всех направлениях;
- ближе 5 метров от пешеходного перехода;
- ближе 20 метров от остановки общественного транспорта;
- на участке дорог, оборудованных транспортными ограждениями или бордюрами.

При непрекращающемся снегопаде в течение суток и более обеспечивается постоянная работа уборочных машин на улицах района с кратковременными, не более одного часа, перерывами для заправки машин горючим и принятия пищи водителями.

При осуществлении содержания тротуаров, посадочных площадок-остановок общественного транспорта выполняются следующие требования:

- в заездном кармане бордюрный камень полностью очищается от уплотненного снега и наледи;
- садовые скамейки, урны и прочие элементы малых архитектурных форм очищаются от снега и наледи.

Очистку крыш от снега и образований наледи со сбросом его на тротуар допускается только в светлое время суток с поверхности ската кровли, обращенного в сторону улицы. Сброс снега с остальных скатов кровли должен производиться на внутренние дворовые территории. Перед сбросом снега необходимо провести охранные мероприятия, обеспечивающие безопасность прохода жителей и движения пешеходов.

При сбрасывании снега с крыш должны быть приняты меры, обеспечивающие полную сохранность деревьев, кустарников, воздушных линий уличного освещения, растяжек, рекламных конструкций, светофорных объектов, дорожных знаков, линий связи и других объектов.

При производстве уборки территорий Вихоревского городского поселения в осенне-зимний период запрещается:

- загромождать проезды и проходы укладкой снега и льда;
- разбрасывать снег и лед на дороги, проезжую часть улиц и тротуары;
- перебрасывать и перемещать загрязненный и засоленный снег и сколы льда на газоны, цветники, кустарники, а также повреждать зеленые насаждения при складировании снега.
- завозить снег во дворы, приваливать снег к стенам зданий, складировать (выбрасывать) сколотый лед, грязный снег на газонах и полосах зеленых насаждений;
- выталкивать снег с дворовых территорий, территорий предприятий, организаций, строительных площадок, торговых объектов и других прилегающих территорий на дороги и улицы;
- сбрасывать снег и лед в теплофикационные камеры, смотровые и дождевые колодцы;
- сбрасывать снег, лед и мусор в воронки водосточных труб.
- препятствовать проведению осенне-зимних уборочных работ.

3.5. Парк спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки

Информация по перечню спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки специализированных организаций представлена в таблице 13.

Таблица 13

Перечень спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки

№ п/п	Наименование техники	Кол-во	Марка	Год выпуска	% износа	Наименование предприятия	Количество совершаемых рейсов в сутки
1.	Мусоровоз	2	Камаз МКМ-4605	2010	80	ИП Алекман В. Г	2
2.	Мусоровоз	1	Камаз	2007	61	ООО «Наш Город»	7
3.	Мусоровоз	1	ЗИЛ МКМ	1994	100	ООО «Наш Город»	2
4.	Самосвал	1	ЗИЛ ММЗ	1994	100	ООО «Наш Город»	3
5.	Грузовой бортовой	1	ЗИЛ 130	1991	100	ООО «Наш Город»	4
6.	Фронтальный	1	LV – 300F	2010	100	ООО «Наш Город»	-
7.	Трактор		МТЗ -80	1991	100	ООО «Наш Город»	4
8.	Бульдозер	1	ДЗ-110	1986	100	ООО «Наш Город»	-
9.	Самосвал	1	Зил ММЗ	1994	100	ООО «Наш Город»	-
10.	ЗИЛ	1	130 80	1983	100	МУП «ЖилСервис»	1
11.	Ассенизационная машина	1	ГАЗ 330730	1994	100	МУП «ЖилСервис»	6
12.	Ассенизационная машина	1	ГАЗ 5312 01 ТО 506	1983	100	МУП «ЖилСервис»	6
13.	ЗИЛ	1	130 80	1983	100	МУП «ЖилСервис»	2
14.	КАМАЗ	1	692114 ДМК-65	2012	-	МУП «ЖилСервис»	2
15.	Трактор	1	Т-40 АМ	1988	100	МУП «ЖилСервис»	2
16.	Экскаватор	1	ЭО 2626 МТЗ 82-1	2002	-	МУП «ЖилСервис»	6
17.	Ассенизационная машина	1	Камаз	-	100	ООО «Тепловые сети»	не совершает

Администрация Вихоревского городского поселения в 2016г. приобрела мусоровоз МКМ-3901 на базе шасси МАЗ-4571Р2, год выпуска 2016г. для МУП «ЖилСервис».

Производственные базы специализированных организаций по сбору и вывозу ТКО, ЖКО, уборке и очистке территории Вихоревского городского поселения находятся в удовлетворительном состоянии и планов по расширению и реконструкции производственных баз не имеется. Адрес расположения производственных баз указан в таблице 6. Характеристика площади производственных баз специализированных предприятий указана в таблице 14.

Характеристика площади производственных баз специализированных предприятий

Наименование предприятия	Площадь территории предприятия, м ² , га	Площадь производственных помещений, м ²
ИП Алекман В. Г	36 м ²	70
ООО «Вихоревский РКЦ»	106 м ²	682,3
ООО «Наш Город»	5862	1086,7
ООО «Наш Город» (эксплуатация полигона)	10 га	250
МУП «ЖилСервис»	1678,39	1048,7
ООО «Тепловые сети»	6,4 га	4780
ООО «Наш дом»	-	-
ООО УК «ЖЭС»	49,4	-
ООО Управляющая компания «ВКС»	12	-

Раздел 4. Твердые коммунальные отходы

4.1. Нормы накопления твердых коммунальных отходов

Методика определения норм накопления твердых коммунальных отходов принимается согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. д.т.н. А.Н.Мирного – Москва, 1997 год.

Основными показателями при определении норм накопления отходов являются: масса, объем, средняя плотность и коэффициенты суточной неравномерности накопления.

Нормы накопления устанавливаются для жилых зданий и для объектов общественного назначения (как встроенных в них, так и отдельно стоящих), имеющих основной удельный вес в общем балансе отходов и вывозимых спецавтохозяевами.

Нормы накопления отходов определяются: по жилым домам - на одного человека; по объектам культурно-бытового назначения (гостиницы, кинотеатры и т.д.) - на одно место; по магазинам и складам - на 1 кв. м торговой площади.

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

Отсутствие канализации приводит к увлажнению и повышенной 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.

Климатические и местные условия оказывают влияние на нормы накопления 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), озелененности микрорайонов, а также потреблением населением овощей и фруктов. В зависимости от местных условий убираемая площадь дворовых

территорий и тротуаров принимается равной 2 - 5 кв. м/чел., а площадь зеленых насаждений - около 4 - 12 кв. м/чел.

Выбор участков

Для определения фактического накопления отходов, образующихся от населения, выделяются участки со следующим количеством проживающего населения: в районах с населением до 300 тыс. чел. участки выбираются с охватом 2% населения общего числа жителей по каждому виду благоустройства; в районах с населением 300 - 500 тыс. чел. - 1%; в районах с населением более 500 тыс. чел. - 0,5%. Вихоревское городское поселение относится к участку с охватом 2% населения общего числа жителей по каждому виду благоустройства, так как численность населения составляет менее 300 тыс. человек.

По культурно-бытовым объектам выбираются наиболее характерные для данного района объекты в количестве не менее 2.

Сбор и замеры количества отходов должны исключать смешивание отходов от объектов различного назначения.

При определении накопления отходов в Вихоревском городском поселении целесообразно использовать стандартные контейнеры емкостью 0,75 куб. м. С целью более полного учета образующихся отходов и определения коэффициента неравномерности накопления предусматривается установка дополнительных контейнеров (уточняется при обследовании выбранных участков). До начала замеров все контейнеры должны быть полностью очищены.

Нормы накопления определяются по сезонам года. Замеры проводятся в течение 7 дней (без перерыва) независимо от периодичности вывоза отходов. При определении норм накопления необходимо исключить уплотнение отходов в контейнерах обслуживающим персоналом.

Оптимальные сроки определения норм накопления: зима - декабрь - январь; весна - апрель; лето - июнь - июль; осень - сентябрь - октябрь.

Определение массы и объема отходов

Определение массы и объема накапливающихся отходов производится следующим образом.

Перед установкой контейнера на машину в нем разравниваются отходы и мерной линейкой (выполнена из дерева, окрашена масляной краской; объемные деления нанесены на одной стороне, нуль совпадает с верхом контейнера) определяется объем отходов (рисунок - не приводится). Масса накапливающихся отходов определяется путем взвешивания заполненных контейнеров при помощи динамометра и последующего вычитания массы порожнего контейнера. В случае заполнения всех контейнеров в одном домовладении допускается определение массы отходов проводить путем взвешивания загруженной и порожней машины на автомобильных весах (цена деления 10 кг).

После обработки первичных материалов, по замерам полученные данные (масса, объем) для каждой однородной группы объектов суммируются по дням недели и заносятся в сводную месячную (сезонную) ведомость накопления.

Расчет норм накопления отходов

Определение суточной нормы накопления на 1 чел. в объемных показателях и по массе за сезон производится по формулам:

$$V_{cc} = \frac{V_0}{n \cdot a}$$

где V_{cc} - суточное накопление отходов, л/чел.; V_0 - объем удаляемых отходов с изучаемого объекта за период определения, л; n - число проживающих, чел.; a - продолжительность определения норм накопления (7 суток).

$$G_{cc} = \frac{G_0}{n \cdot a}$$

G_{cc} - суточное накопление отходов, кг/чел.; G_0 - масса удаляемых отходов с изучаемого объекта за период определения норм, кг.

Среднемесячное (сезонное) накопление отходов используется для расчета среднесезонных и годовых показателей накопления отходов, а также их средней плотности и наибольших коэффициентов неравномерности.

Определение среднегодовой суточной нормы накопления на 1чел. в объемных показателях и по массе производится по формулам:

$$V_0 = \frac{V_{cc}^3 + V_{cc}^B + V_{cc}^Л + V_{cc}^O}{4}$$

где V_0 - среднесезонная суточная норма накопления, л/чел.; 3, в, л, о- индексы, обозначающие сезоны года - зима, весна, лето, осень; 4 - количество сезонов.

$$G_0 = \frac{G_{cc}^3 + G_{cc}^B + G_{cc}^Л + G_{cc}^O}{4}$$

где G_{cc} - среднесезонная суточная норма накопления, кг/чел.

Определение годовой нормы накопления на 1чел. в объемных показателях и по массе производится по формулам:

$$V_{Г} = V_{cc} \times 365$$

где $V_{Г}$ - годовая норма накопления, л/чел.; 365 - число суток в году.

$$G_{Г} = G_{cc} \times 365$$

где $G_{Г}$ - годовая норма накопления, кг/чел.

В случае применения на выбранных участках раздельного сбора отдельных составляющих отходов (пищевые отходы, бумага и т.д.) количество их добавляется к полученным нормам накопления. Это обеспечивает правильность взаиморасчетов.

Обработка данных по определению накопления отходов производится в тот же день, но не позже, чем на другой день после замеров, и в случае получения сомнительных данных принимаются меры к выяснению причин отклонения и их устранению.

В настоящее время нормы накопления коммунальных отходов Вихоревского городского поселения устарели (разраб. в 2008 году). Расчет норм накопления отходов учитывался согласно данным СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройки городских и сельских поселений», сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, утвержденных заместителем председателя государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды в 1999г., также учитывались утвержденные нормы накопления твердых коммунальных отходов по

объектам их образования, утвержденные Постановлением Главы Администрации Вихоревского городского поселения, Братского района Иркутской области №7 от 03.03.2008 г. (При расчете объема накопления учитывается тенденция роста норм накопления – 0,5 % в год (согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. д.т.н. А.Н. Мирного – Москва, 1997 год). Обоснованные нормы накопления, рекомендуемые для использования на территории Вихоревского городского поселения, представлены в таблице 15.

Рекомендуется проводить работы по уточнению норм накопления твердых коммунальных отходов каждые 5 лет.

Таблица 15

Нормы накопления коммунальных отходов

№ п/п	Наименование объекта	Ед. измерения	Норма накопления отходов	
			м³/год	м³/мес.
	<i>Предприятия торговли</i>			
1	продовольственный магазин	на 1 м² торговой площади	0,8*	0,067
2	промтоварный магазин	на 1 м² торговой площади	0,26	0,022
3	хозтовары	на 1 м² торговой площади	0,26*	0,022
4	супермаркет (универмаг)	на 1 м² торговой площади	0,4*	0,033
5	рынки: продовольственные смешанной торговли	на 1 м² земельн. участ.	0,8 0,4	0,067 0,033
6	ярмарки промтоварные	на 1 м² земельн. участ.	0,3	0,025
	<i>Административные здания, учреждения, конторы</i>			
7	банки	на 1 сотрудника	0,26	0,022
8	административные и др. учреждения, офисы	на 1 сотрудника	0,26	0,022
	<i>Медицинские учреждения</i>			
9	аптеки	на 1 м² торговой площади	0,26*	0,022
10	больницы	на 1 койку	0,78	0,065
11	поликлиники	на 1 посещение	0,01	0,0008
12	санатории, пансионаты, профилактории	на 1 койку	0,5	0,042
	<i>Объекты автоуслуг</i>			
13	автомастерские	на 1 машино-место	0,22	0,018
14	автозаправочные станции	на 1 машино-место	0,11	0,009
15	автостоянки и парковки	на 1 машино-место	0,11	0,009
16	гаражи	на 1 м²	0,0011	
17	шиномонтажные мастерские	на 1 сотрудника	0,2	0,017
	<i>Дошкольные и учебные заведения</i>			
18	ясли, детские сады	на 1 место	0,26	0,022

19	школы, лицеи, профтехучилища	на 1 учащегося	0,13	0,011
20	техникумы, высшие учебные заведения	на 1 студента	0,13	0,011
21	дома-интернаты, приюты, спецшколы, детские дома	на 1 учащегося	0,78	0,065
	<i>Предприятия службы быта</i>			
22	ремонт бытовой, радио и компьютерной техники	на 1 м ² общей площади	0,1	0,008
23	ремонт и пошив одежды	на 1 сотрудника	0,3	0,025
24	химчистка и прачечные	на 1 м ² общей площади	0,19	0,016
25	парикмахерские и косметические салоны	на 1 посадочное место	1,56	0,13
26	гостиницы	на 1 место	0,78	0,065
27	общежития (благоустроенные)	на 1 человека	1,04	0,087
28	предприятия общественного питания (кафе, рестораны, бары, закусочные)	на 1 место	1,04	0,087
29	бани, сауны	на 1 посещение	0,0034	0,00028
	<i>Культурно-спортивные учреждения</i>			
30	клубы, кинотеатры, концертные, выставочные залы, театры	на 1 место	0,2	0,017
31	библиотеки	на 1 работающего	0,26	0,022
32	спортивные залы, стадионы, бассейны	на 1 место	0,12	0,01
33	зал игровых автоматов, молодежные клубы	на 1 м ² общей площади	0,2*	0,017
	<i>Объекты жилья</i>			
34	благоустроенное жилье	на 1 жителя	1,56	0,13
35	неблагоустроенное жилье	на 1 жителя	2,08	0,174
	<i>Прочее</i>			
36	железнодорожные и автостанции	на 1 м ²	0,52	0,044
37	садоводство	1 участок/сезон	1,04	0,083

38	смет с территории (асфальт./булыж. покрытие)	на 1 м ²	0,01/0,016	0,0008/0,0014
39	складские помещения	на 1 м ²	0,1	0,008
40	типография	на 1 сотрудника	1,15	0,096

Согласно данным СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» нормы накопления крупногабаритных коммунальных отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых коммунальных отходов.

4.2. Предложения по системам и методам сбора и удаления твердых коммунальных отходов

Отходы, подлежащие удалению с территории Вихоревского городского поселения, разделяют на твердые и жидкие коммунальные отходы. К твердым коммунальным отходам (ТКО) относят отходы жизнедеятельности человека, отходы текущего ремонта квартир, местного отопления, смет с дворовых территорий, крупногабаритные отходы населения, а также отходы учреждений и организаций общественного назначения, торговых предприятий.

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

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

Система сбора отходов может быть контейнерной или бесконтейнерной. При контейнерной системе выделяют сменяемые и несменяемые контейнеры. При системе сменяемых сборников отходов заполненные контейнеры следует погружать на мусоровоз, а взамен оставлять порожние чистые контейнеры. В этой системе применяются контейнерные мусоровозы. Применение такой системы целесообразно при дальности вывоза не более 8 км, при обслуживании объектов временного образования отходов и сезонных объектов (летние кафе и павильоны, ярмарки, места с большим скоплением людей). При системе несменяемых сборников отходов твердые коммунальные отходы из контейнеров необходимо перегружать в мусоровоз, а сами контейнеры оставлять на месте. В этой системе применяются кузовные мусоровозы. Данная система сбора отходов позволяет наиболее полно использовать мусоровозный транспорт и достигнуть большей производительности.

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

В Вихоревском городском поселении применяется контейнерная и бесконтейнерная система сбора ТКО (сбор мусора в мешки).

На территории Вихоревского городского поселения расположено 217 контейнеров для сбора ТКО и складирование мусора в мешки (30 мешков).

Рекомендуется на территории Вихоревского городского поселения осуществить строительство контейнерных площадок для установки контейнеров объемом 0,75 м³ (местоположение планируемых контейнерных площадок указано в Приложении «Графическая часть», расчет количества контейнерных площадок представлен ниже в п. 4.4.2), также рекомендуется использовать мешки для складирования ТКО.

Необходимо реконструировать существующие контейнерные площадки ТКО для сбора мусора в соответствии с санитарными нормами и требованиями, установить ограждения и водонепроницаемые покрытия, осуществить перенос площадок в соответствии с санитарными нормами.

Также рекомендуется осуществить перенос 23 зарегистрированных и 19 незарегистрированных несанкционированных свалок на территорию действующего полигона. Затраты на перенос 23 зарегистрированных несанкционированных свалок составит 13028,386 тыс. рублей (согласно Решению Братского районного суда Иркутской области от 02 июля 2015 года) и 1425,0 тыс. рублей на перенос 19 незарегистрированных несанкционированных свалок. Цена включает в себя стоимость всех затрат, связанных с выполнением работ, включая затраты на оплату труда, эксплуатацию машин и оборудования, приобретение оборудования и материалов, ГСМ, а также уплату налогов, сборов и других обязательных платежей.

Вывоз ТКО осуществляется на полигон, находящийся на территории земель Кобляковского лесничества в 4 км восточнее г. Вихоревка.

4.2.1. Организация сбора и вывоза крупногабаритных отходов

Вывоз крупногабаритных отходов (КГО) следует производить по мере накопления, но не реже одного раза в неделю. Для сбора КГО необходимо организовать специально оборудованные места, расположенные на придомовых территориях. Площадка должна иметь твердое покрытие и находиться в непосредственной близости от проезжей части дороги. Ее располагают на расстоянии не менее 20 м от жилых домов и не более 100 м от входных дверей обслуживаемых зданий. Размер площадки выбирают с учетом условий подъезда спецавтотранспорта при вывозе накопленных отходов. Вывоз крупногабаритных отходов производится по графику, согласованному жилищной организацией.

4.2.2. Методы организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора

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

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

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

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

Ввиду того, что РСО согласно ГОСТу 19403 «Грузы опасные» относятся к категории опасных грузов, их перевозку следует осуществлять согласно Правилам перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. На каждый рейс машины, перевозящей отходы, инженером-экологом должен оформляться паспорт на вывоз отходов. Факт сдачи ртутьсодержащих отходов подтверждается возвращением паспорта на вывоз отходов с отметкой о приеме представителя специализированного предприятия.

При транспортировании ртутьсодержащих отходов необходимо обеспечивать обязательную укладку мест правильными рядами во избежание повреждения тары в пути, потери ртути и загрязнения транспортных средств и окружающей природной среды ртутью. Битые лампы должны транспортироваться в герметичных контейнерах с ручками для переноса.

Сбор ртутьсодержащих отходов проводится специализированной организацией, обезвреживание ртутьсодержащих отходов проводится организацией имеющей лицензию на обезвреживание. Сбор ртутьсодержащих отходов от населения осуществляется:

- товариществом собственников жилья, либо жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом, либо юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем, заключившим договоры на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества в доме;

- юридическим лицом и индивидуальным предпринимателем, заключившим с собственниками помещений многоквартирного дома договоры на оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества в таком доме;

- при проживании физических лиц в частном секторе – путем подворового объезда на основании плана-графика, с указанием места и времени сбора, разрабатываемого специализированной организацией-перевозчиком, либо путем индивидуального вывоза по заявкам, поступившим от жителей в диспетчерские службы специализированной организации.

Сбор энергосберегающих (ртутьсодержащих) ламп от населения:

- управляющим компаниям необходимо проработать вопрос о количестве образующихся ртутьсодержащих ламп, также следует определить помещение для их сбора, разработать инструкцию о порядке приема опасных отходов и довести ее положения до сведения жильцов. Хранение отработанных ртутьсодержащих ламп производится в специально выделенном для этих целей помещении, оно должно быть закреплено за ответственным лицом, которое обязано пройти инструктаж, либо обучение по обращению с опасными отходами.

В соответствии с пунктом 9.1 СанПиН 2.1.22645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» при эксплуатации жилых зданий и помещений не допускается хранение и использование в жилых помещениях и в помещениях общественного назначения, размещенных в жилом здании, опасных химических веществ, загрязняющих воздух, к которым относится ртуть. Поэтому пункты приема энергосберегающих ламп от населения не должны располагаться в жилых зданиях.

Постановлением Правительства РФ от 03 сентября 2010 года №681 утверждены Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, согласно которым органы местного самоуправления организуют сбор отработанных ртутьсодержащих ламп и информирование юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора.

В муниципальном образовании Вихоревское городское поселение отсутствуют пункты приема энергосберегающих (ртутьсодержащих) ламп от населения.

Необходимо разработать и утвердить порядок обращения с ртутьсодержащими отходами на основании ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» и распоряжения Правительства РФ от 27.12.2010 № 2446-р «Об утверждении государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года».

Договор на оплату расходов по сбору и вывозу отходов заключается непосредственно с организациями, которые их образуют.

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

Организации, отчитывающиеся по форме федерального государственного статистического наблюдения 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления», включают данные об РСО в указанную форму.

4.2.3. Рекомендации по созданию системы сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора

Помимо твердых коммунальных отходов, крупногабаритных отходов и отходов из выгребных ям на территории Вихоревского городского поселения могут образовываться такие отходы как отработанные люминесцентные и энергосберегающие лампы, автомобильные покрышки, аккумуляторы, отработанные масла и прочие отходы. Такие отходы не подлежат размещению на свалках и полигонах.

Сбор отходов должен осуществляться по их видам и классам опасности, смешивание их запрещается. Виды отходов, не подлежащие к размещению на свалке должны передаваться населением, а также юридическими лицами и иными хозяйствующими субъектами с целью утилизации (использования) или обезвреживания предприятиям-потребителям, имеющим соответствующий вид лицензии.

Примерный перечень опасных отходов, образование которых возможно на территории Вихоревского городского поселения представлен в таблице 16.

Таблица 16

Примерный перечень опасных отходов, образование которых возможно на территории Вихоревского городского поселения

Код по ФККО	Наименование отхода	Компонентный состав, %
9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	свинец - 17,85; сурьма - 0,54; свинца сульфат - 20,95; свинца диоксид - 19,69; свинца сульфид - 2,97; серная кислота - 16,56; вода дистиллированная - 9,27; поливинилхлорид - 2,17; полипропилен - 10,0
4 13 100 01 31 3	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	масло базовое - 97; вода - 2; механическая примесь – 1
9 21 130 02 50 4	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	резина - 82,9; металлокорд - 7,6; текстильный корд - 4,8; бортовая проволока - 4,7
4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	стекло 92,000; ртуть - 0,02; другие металлы – 2,0; прочее- 5,98

Для создания системы информирования Администрации Вихоревского городского поселения необходимо разработать и утвердить Порядок организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора на территории Вихоревского городского поселения. Методы информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления сбора отработанных ртутьсодержащих ламп представлены в п. 4.2.2.

4.2.4. Организация сбора и вывоза прочих отходов

Вывоз отходов, образующихся при проведении строительных, ремонтных и реконструкционных работ в жилых и общественных зданиях, обеспечивается самими предприятиями. Для вывоза отходов привлекается транспорт специализированных организаций, имеющих разрешительную документацию на данный вид деятельности. Вывоз отходов осуществляется на специально отведенные участки, имеющие необходимую разрешительную документацию.

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

Учитывая необходимость рационального использования ресурсов и сокращения объема обезвреживания ТКО, рекомендуется использовать отдельный сбор ценных компонентов ТКО (пищевые отходы, стеклотара, черный и цветной металлолом, бумага, текстиль).

Главная цель отдельного сбора отходов – разделение всего объема ТКО на три основных потока:

1) «сухое» - вторичное сырье, пригодное для промышленной переработки (пластмассы, стеклобой, металлы, макулатура, текстиль) и составляющее 35-45 % от общей массы;

2) «влажные» - биоразлагаемые отходы для компостирования (пищевые и садовые отходы, влажные и загрязненные отходы бумаги – 25-35%);

3) прочие не перерабатываемые отходы («хвосты»). К этой категории могут быть отнесены и те отходы, которые, в принципе, могут быть переработаны, но экономически обоснованные технологии переработки в данном регионе для них отсутствуют.

Для каждого потока предусмотрены свои методы дальнейшей переработки:

- «сухие» вторичные ресурсы должны направляться на мусоросортировочные комплексы (отдельный сбор ТКО не исключает последующей промышленной сортировки вторсырья по видам, категориям и сортам). Отделение «сухих» вторичных ресурсов от «влажных» и «хвостов» позволяет предотвратить загрязнение основной доли вторсырья, в несколько раз повысить экономическую эффективность отдельного сбора и улучшить санитарные условия работающих.

- «влажные» биоразлагаемые отходы компостируются на заводах или полевым методом;

- «хвосты» направляются на свалку для захоронения (как вариант – предварительно спрессованные).

Отдельный сбор ТКО является экономически выгодным проектом, так как разделение отходов предполагает включение отходов во вторичный оборот.

Отходы, находящиеся на площадках временного хранения, могут создавать мгновенные, краткосрочные и долгосрочные проблемы, как для окружающей среды, так и

для здоровья человека. Ликвидация ошибок, допущенных ранее, обходится, как правило, значительно дороже, чем разработка и принятие профилактических мер.

С целью сокращения количества отходов, поступающих на размещение, следует внедрять раздельный сбор отходов в местах их образования, т.е. на придомовых территориях и на территориях промышленных предприятий и предприятий социально-культурной сферы.

Наибольший интерес представляет сбор вторичного сырья из отходов общественных и коммерческих организаций и учреждений, количество и качество которого выше качества вторсырья, содержащегося в ТКО жилого фонда.

Для реализации программы необходимо принять следующие меры:

- Установка для раздельного сбора отходов рядом с существующим контейнером ТКО дополнительно один контейнер (для отходов категории вторичного сырья – пластика, макулатуры и прочее). Контейнер должен иметь крышку и соответствующую маркировку.

- Подготовить общественное мнение, формирование мотивации жителей к осуществлению раздельного сбора ТКО.

- Организовать четкую регулярную работу служб вывоза, сбыта и переработки вторсырья. При установке дополнительного контейнера для раздельного сбора отходов, потребуется две машины в связи с тем, что раздельный сбор будет нецелесообразен, если в мусоровоз будут грузиться оба контейнера (произойдет смешение ТКО и вторичного сырья). Поэтому предлагается вывоз этих контейнеров планировать по раздельному графику, т.е. ежедневный вывоз отходов, предназначенных для захоронения на свалке, еженедельный вывоз отходов категории вторичного сырья, предназначенных для переработки.

Раздельный сбор отходов с территории Вихоревского городского поселения является лишь одним этапом к усовершенствованию обращения с отходами ТКО. Вторым этапом может послужить установка мусоросортировочного комплекса (МСК) на полигоне ТКО, однако строительство МСК на территории Вихоревского городского поселения не рентабельно. Установка МСК рентабельно только при общем годовом объеме вывоза ТКО, превышающем 30000 т.

Таким образом, основной упор должен быть сделан на организацию селективного сбора отходов от жилищ, в местах их образования. Целесообразно на территории Вихоревского городского поселения создать сеть передвижных приемных пунктов для приема вторсырья от населения и природопользователей, что составит до 10,0% от общего объема ТКО. Такие пункты могут объезжать торговые предприятия, офисные центры и т. д. в рабочие дни, а жилые кварталы в субботу, когда основная часть жителей в выходной день занимается уборкой квартир, домов.

Сбор отходов из лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.7.728–99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений». Запрещается вывозить такие отходы на полигоны (свалки) ТКО. Их следует уничтожать на месте в специальных установках по согласованию с Роспотребнадзором.

В случае невозможности установить оборудование по сжиганию отходов лечебно-профилактических учреждений, по согласованию с Роспотребнадзором данные отходы вывозятся для сжигания в специальной печи на территории полигона ТКО.

Расположение специальных установок, сжигательных печей на территории ЛПУ и полигона ТКО регламентируется соответствующими санитарными и строительными нормативами и согласовывается с Роспотребнадзором.

Сбор, утилизация и уничтожение биологических отходов на территории Вихоревского городского поселения должна осуществляться в соответствии с "Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов", утвержденными Минсельхозпродом России 04.12.1995 № 13-7-2/469 (Приказ Минсельхоза РФ от 16 августа 2007 г. N 400 "О внесении изменений в ветеринарно-санитарные Правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов"). 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.

Также рекомендуется оборудование мусоровывозящей техники системой спутникового контроля Глонасс, что поможет контролировать мусоровывозящую технику и отслеживать, чтобы мусор вывозился строго на полигон твердых коммунальных отходов, а также соблюдение предприятиями графиков вывоза мусора.

Информация с системы Глонасс будет поступать как в общегородской диспетчерский пункт, так и непосредственно в мусоровывозящие предприятия. Водитель транспортного средства с установленным оборудованием GPS/Глонасс мониторинга может осуществлять двухстороннюю голосовую связь с диспетчером. Это также поможет создать единую общегородскую систему уборки мусора. В свою очередь предприятия получают возможность контроля за действиями водителей, в том числе расход топлива, исключение выполнения неплановых маршрутов и прочее.

Затраты на установку системы глонасс на 1 мусоровоз составит 17350 рублей (Автомобильный трекер Naviset GT-20, датчик уровня топлива Epsilon 770, монтаж трекера, монтаж датчика уровня топлива, высокоточная тарировка топливного бака).

4.3. Расчетные объемы работ по сбору и удалению твердых коммунальных отходов

4.3.1. Объекты общественного назначения

Объемы накопления на расчетный период определены на основании данных о перспективном развитии Вихоревского городского поселения. При расчете объема накопления учитывается тенденция роста норм накопления – 0,5 % в год (согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. д.т.н. А.Н. Мирного – Москва, 1997 год).

Прогнозируемый объем образования ТКО от объектов общественного назначения Вихоревского городского поселения по периодам генеральной схемы представлен в таблице 17.

Таблица 17

Прогнозируемый объем образования ТКО от объектов общественного назначения

	Наименование объекта	Единиц а измерен ия	Количество единиц по периодам			Нормы накопления ТКО, м³/год			Годовой объем образования ТКО, м³/год		
			Существую щее положение	В перспект иве до 2020 года	В перспект иве до 2030 года	Существую щее положение	В перспект иве до 2020 года	В перспект иве до 2030 года	Существую щее положение	В перспект иве до 2020 года	В перспект иве до 2030 года
Вихоревское городское поселение											
1	Больницы, стационар	койка	100	100	100	0.78	0.7995	0.84	78	79.95	83.95
2	Поликлиники	число посеще ний в день	66250	66250	66250	0.01	0.01025	0.01	662.5	679.0625	713.02
3	Санатории, пансионаты	койка	50	50	50	0.5	0.5125	0.54	25	25.625	26.91
4	Детские дошкольные учреждения	место	930	930	930	0.26	0.2665	0.28	241.8	256.906	294.38
5	Общеобразова тельные школы, лицей, ПТУ	учащиес я	2604	2604	2604	0.13	0.13325	0.14	338.52	346.983	364.33
6	Школа-интернат	учащиес я	400	400	400	0.78	0.7995	0.84	312	319.8	335.79
7	Спортшколы, дома пионеров	учащиес я	1450	1450	1450	0.12	0.123	0.13	174	178.35	187.27
8	Магазины: продовольственн ые	м² торгово й площад	1924	1924	1924	0.8	0.82	0.86	1539.2	1577.68	1656.56

	Наименование объекта	Единиц а измерен ия	Количество единиц по периодам			Нормы накопления ТКО, м³/год			Годовой объем образования ТКО, м³/год		
			Существую щее положение	В перспек тиве до 2020 года	В перспек тиве до 2030 года	Существую щее положение	В перспек тиве до 2020 года	В перспек тиве до 2030 года	Существую щее положение	В перспек тиве до 2020 года	В перспек тиве до 2030 года
	промтоварные	и смешанные	2929	2929	2929	0.26	0.2665	0.28	761.54	780.5785	819.61
	смешанные		2227	2227	2227	0.26	0.2665	0.28	579.02	593.4955	623.17
9	Павильоны	м² торгово й площад и	733	733	733	0.40	0.41	0.43	293.2	300.53	315.56
10	Универсам	м² торгово й площад и	3236	3236	3236	0.40	0.41	0.43	1294.4	1326.76	1393.10
11	Театры, кинотеатры, клубы, концертные залы, театры, библиотеки	место	745	745	745	0.20	0.205	0.22	149	152.725	160.36
12	Дом культуры	1 место	250	250	250	0.20	0.205	0.22	50	51.25	53.81
13	Парикмахерские косметические салоны	пос. место	30	30	30	1.56	1.599	1.68	46.8	47.97	50.37
14	Предприятия общественного питания	место	453	453	453	1.04	1.066	1.12	471.12	482.898	507.04
Итого:									7016.10	7200.56	7585.22

На 2020 год прогнозируется увеличение объемов образования отходов от общественных зданий Вихоревского городского поселения на 2,5 %, на расчетный период 2030 год прогнозируется рост объемов образования отходов на 7,5 %.

4.3.2. Население Вихоревского городского поселения

Прогнозируемый годовой объем образования ТКО от населения Вихоревского городского поселения определен на основании данных о перспективном развитии поселения. При расчете объема накопления учитывается тенденция роста норм накопления – 0,5 % в год (согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» под ред. д.т.н. А.Н. Мирного – Москва, 1997 год).

Расчетный объем образования ТКО от населения Вихоревского городского поселения приведен в таблице 18.

Объем образования ТКО от жилых зданий

Тип благоустройства	Количество проживающих, чел.			Нормы накопления ТКО, м ³ /год			Объем образования ТКО, м ³ /год		
	Существующее положение	В перспективе до 2020 года	В перспективе до 2030 года	Существующее положение	В перспективе до 2020 года	В перспективе до 2030 года	Существующее положение	В перспективе до 2020 года	В перспективе до 2030 года
Благоустроенные	11014	11810	13201	1.56	1.599	1.68	17181.84	18884.19	22163.82
Неблагоустроенные	10583	9657	7709	2.08	2.132	2.24	22012.64	20588.724	17257.37
Итого:							39194.48	39472.91	39421.19

На 2020 год прогнозируется увеличение объемов образования твердых коммунальных отходов от населения Вихоревского городского поселения на 0,7%, на расчетный период 2030 год увеличение объемов образования отходов на 0,6%.

Расчетные объемы работ по сбору и удалению твердых коммунальных отходов с территории Вихоревского городского поселения приведены в таблице 19.

Таблица 19

Расчетные объемы работ по сбору и удалению твердых коммунальных отходов

Источник образования отходов	Объем образования ТКО, м ³ /год		
	Существующее положение	В перспективе до 2020 года	В перспективе до 2030 года
Общественные здания	7016.10	7200.56	7585.22
Население	39194.48	39472.91	39421.19
Итого:	46210.58	46673.48	47006.40

В перспективе до 2020 года прогнозируется увеличение объемов образования отходов на 0,9%, на расчетный период до 2030 года прогнозируется увеличение объемов образования отходов на территории Вихоревского городского поселения на 1,7%.

При выборе метода и технологии обезвреживания и последующей утилизации отходов необходимо владеть информацией о морфологическом составе ТКО. Твердые коммунальные отходы по данному признаку подразделяются на следующие компоненты: бумагу, картон, пищевые отходы, дерево, металл (черный и цветной), текстиль, кости, стекло, кожу, резину, камни, полимерные материалы, прочие (неклассифицируемые фракции), отсев менее 15 мм.

Состав ТКО жилого фонда, предприятий торговли и общественного назначения резко отличается, что важно с точки зрения возможности и целесообразности раздельного сбора утильных фракций ТКО.

Морфологический состав отходов зависит от географического расположения населенного пункта, его социально-экономического развития, от благоустроенности жилого фонда и обеспеченности инфраструктурой, а также благосостояния граждан (таблица 20). Вихоревское городское поселение относится к северной климатической зоне.

Таблица 20

Морфологический состав ТКО для северной климатической зоны

Компонент	Морфологический состав ТКО, % по массе
Пищевые отходы	29...36
Бумага, картон	26...36
Дерево	2...5
Черный металлолом	3...4
Цветной металлолом	1...2
Текстиль	4...6
Кости	1...2
Стекло	4...6
Кожа, резина	2...3
Камни, штукатурка	1...3
Пластмасса	5...6
Прочее	1...2
Отсев (менее 15 мм)	4...6

Сезонные изменения состава ТКО характеризуются увеличением содержания пищевых отходов с 20...25 % весной до 40...45 % осенью, что связано с увеличением употребления свежих овощей и фруктов в рационе питания населения.

К вторичным материальным ресурсам относятся следующие компоненты отходов:

- бумага, картон;
- черный и цветной металлолом;
- стекло;
- пластмасса.

Морфологический состав ТКО на территории Вихоревского городского поселения представлен в таблице 21.

Таблица 21

Морфологический состав ТКО

Компонент	ТКО жилищного фонда, % по массе	ТКО общественных и торговых предприятий, % по массе
Пищевые отходы	33	15
Бумага, картон	30	48
Дерево	2	3
Черный металлолом	3	4
Цветной металлолом	0,5	3
Текстиль	4	3
Кости	1,5	1
Стекло	8	2
Кожа, резина	1	2
Камни, штукатурка	2	2
Пластмасса	5	10
Прочее	2	2
Отсев (менее 15 мм)	6	5
Всего вторичных материальных ресурсов	46,5	67

Анализ морфологического состава ТКО показал следующее:

- основные компоненты ТКО – бумага, картон, пищевые отходы;
- около 50% ТКО можно направлять на вторичную переработку.

Объемы образования вторичных материальных ресурсов представлены в таблице 22.

Таблица 22

Объемы образования вторичных материальных ресурсов, м³/год

Источник образования отходов	Объем образования ТКО, м ³ /год		
	Существующее положение	В перспективе до 2020 года	В перспективе до 2030 года
Общественные здания	4700,79	4824,37	5082,09
Население	18225,44	18354,90	18330,85
Итого:	22926,23	23179,27	23412,94

4.4. Определение необходимого количества мусоровозного транспорта и инвентаря

Согласно МДК 7-01.2003 «Методические рекомендации о порядке разработки Генеральных схем очистки территорий населенных пунктов РФ» расчетные показатели по

необходимому количеству специальных машин, механизмов и инвентаря определяются на расчетный срок.

4.4.1. Определение необходимого количества контейнеров для сбора ТКО

Для определения необходимого количества контейнеров для сбора ТКО необходимо рассчитать среднесуточное накопление ТКО по формуле:

$$H = \frac{O \cdot K}{365}$$

где Н – среднесуточное накопление ТКО, м³; О – годовое накопление ТКО, м³; К – коэффициент суточной неравномерности накопления ТКО (1,25 – для основной части ТКО, 1,0 – для крупногабаритных отходов).

Расчет необходимого количества контейнеров для ТКО производится по формуле:

$$N = \frac{H \cdot m \cdot K_p}{V_k \cdot K_z}$$

где N – необходимое количество контейнеров, шт.; m – периодичность вывоза ТКО (вывоз ТКО осуществляется ежедневно, m=1; K_p – коэффициент, учитывающий количество контейнеров, находящихся в ремонте и резерве (1,05); V_k – емкость одного контейнера, м³; K_z – коэффициент заполнения контейнера (0,9).

В качестве контейнеров предлагается использовать контейнеры емкостью 0,75 м³ с крышкой для основной части ТКО.

Результаты расчета необходимого количества контейнеров приведены в таблице 23.

Таблица 23

Необходимое количество контейнеров

Объем контейнеров, м ³	Годовое накопление ТКО и КГО, м ³ /год		Суточное накопление ТКО, м ³ /сут.		Необходимое количество контейнеров, м ³	
	На первую очередь	На расчетный период	На первую очередь	На расчетный период	На первую очередь	На расчетный период
0,75	46673,48	47006,40	159,84	160,98	249	251

Таким образом, на территории Вихоревского городского поселения для сбора ТКО на первую очередь 2020 год необходимо приобрести 249 контейнеров объемом 0,75 м³ дополнительно к имеющимся, к расчетному периоду на 2030 год необходимо докупить 2 контейнера объемом 0,75 м³.

4.4.2. Решения по конструкции мусоросборных (контейнерных) площадок, требования по их эксплуатации

Главным государственным санитарным врачом СССР, заместителем Министра здравоохранения СССР 5 августа 1988 г. утверждены санитарные правила «СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест» (далее - СанПиН 42-128-4690-88).

В соответствии с пунктом 2.2.3 СанПиН 42-128-4690-88 площадки для установки контейнеров должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5 единиц.

Размещение мест временного хранения отходов, особенно на жилой территории, необходимо согласовать с районным архитектором и районной санэпидемстанцией.

В исключительных случаях, в районах сложившейся застройки, где нет возможности соблюдения установленных разрывов от дворовых туалетов, мест временного хранения отходов, эти расстояния устанавливаются комиссионно (с участием районного архитектора, жилищно-эксплуатационной организации, квартального комитета, санитарного врача). Акты комиссий должны утверждаться исполкомами местных Советов народных депутатов.

В соответствии с Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда контейнеры должны устанавливаться на бетонированной или асфальтированной площадке.

Площадки для контейнеров должны удовлетворять следующим требованиям:

1. Иметь с трех сторон зеленые насаждения или какое-либо другое ограждение (кирпичное, бетонное, сетчатое и т.п.) высотой 1,0 - 2,0 м, чтобы не допускать попадания мусора на прилегающую территорию.

2. Иметь ровное асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0,02%.

3. При использовании контейнеров на колесиках площадки должны быть оборудованы пандусом от проезжей части и ограждением (бордюром) высотой 7 – 10 см, исключающим возможность скатывания контейнеров в сторону.

4. При размещении на одной площадке до шести переносных мусоросборников должна быть организована их доставка к местам подъезда мусоровозных машин.

5. Подъезды к контейнерным площадкам должны иметь дорожное покрытие и ширину не менее 3,5 м при одностороннем движении и 6 м – при двустороннем.

6. Контейнеры должны быть установлены на расстоянии 1 м от ограждения, и 0,35 м друг от друга.

7. Для предотвращения возгораний мусора необходимо обеспечить регулярную, в течение дня дворниками, уборку контейнерных площадок.

Местоположение контейнерных площадок должно быть выбрано с учетом следующих требований:

1. Площадки должны примыкать к сквозным проездам.

2. Площадки под контейнеры должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, мест отдыха населения и т.п. на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м. По согласованию с местными санитарно-эпидемиологическими станциями, также специалистов территориального отдела это расстояние может быть уменьшено, при этом должны быть выполнены непереносные условия – контейнер должен быть оснащен крышкой, площадка должна отвечать требованиям эстетики.

3. Подъезд к контейнерным площадкам должен быть свободным с учетом разворота машин и выпуска стрелы подъема контейнеровоза или манипулятора.

4. Подъезд к контейнерным площадкам должен быть освещен.

5. Для повышения производительности мусоровозных машин существенное значение имеет укрупнение мест установки мусоросборников.

Анализ расположения контейнерных площадок на территории Вихоревского городского поселения показал о необходимости реконструкции контейнерных площадок. Необходимо установить ограждения, водонепроницаемые покрытия на контейнерных площадках, а также перенести контейнеры в соответствии с санитарными нормами (контейнерные площадки, где установлено по 6 контейнеров), рекомендуется осуществить перенос контейнерных площадок, которые установлены вблизи жилых зданий, согласно санитарным нормам. Согласно особенностям постройки частных домовладений (плотная застройка), перенос контейнерных площадок, которые установлены вблизи жилых зданий, расстояние между домом и площадкой может быть сокращено по согласованию с администрацией городского поселения и местными санитарно-эпидемиологическими станциями.

В связи с отсутствием дороги и тротуара к контейнерной площадке, расположенной по улице Ленина, дом 45 и 43а ООО Управляющей компании «ВКС» рекомендуется по согласованию с администрацией Вихоревского городского поселения организовать работу по облагораживанию прилегающей территории площадки (оборудовать тротуар), либо, осуществить перенос данной площадки ближе к асфальтированному покрытию дома 45.

Для сбора ТКО на территории Вихоревского городского поселения на 2020 год необходимо построить контейнерные площадки для 249 контейнеров объемом 0,75 м³.

- на территории Вихоревского городского поселения рекомендуется установка 60 четырехместных контейнерных площадок для контейнеров объемом 0,75 м³, 3 трехместных контейнерных площадок для контейнеров объемом 0,75 м³.

На расчетный период 2030 год рекомендуется установка двух одноместных контейнерных площадок для 2 контейнеров объемом 0,75 м³.

Стоимость одной одноместной контейнерной площадки для контейнера объемом 0,75 м³ составляет 18300 рублей, одной трехместной контейнерной площадки для контейнеров объемом 0,75 м³ – 40500 рублей, одной четырехместной контейнерной площадки для контейнеров объемом 0,75 м³ – 42300 рублей. Расчет стоимости строительства контейнерных площадок выполняется по укрупненным показателям с использованием смет типовых объектов или объектов-аналогов с учетом затрат на привязку к местным условиям.

Примеры контейнерных площадок приведены на рисунках 1,2,3.

Рисунок 1

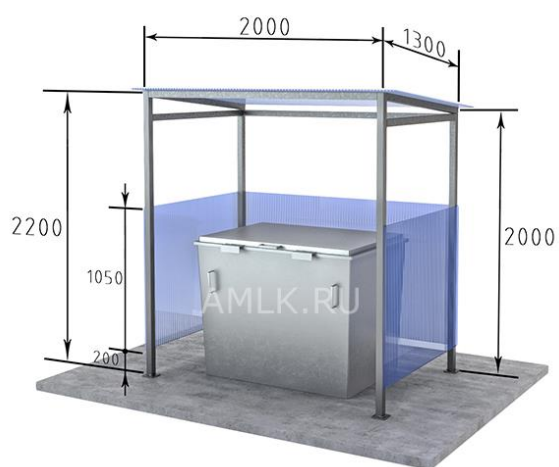


Рис.1. Пример одноместной контейнерной площадки

Рисунок 2



Рис. 2. Пример трехместной контейнерной площадки

Рисунок 3

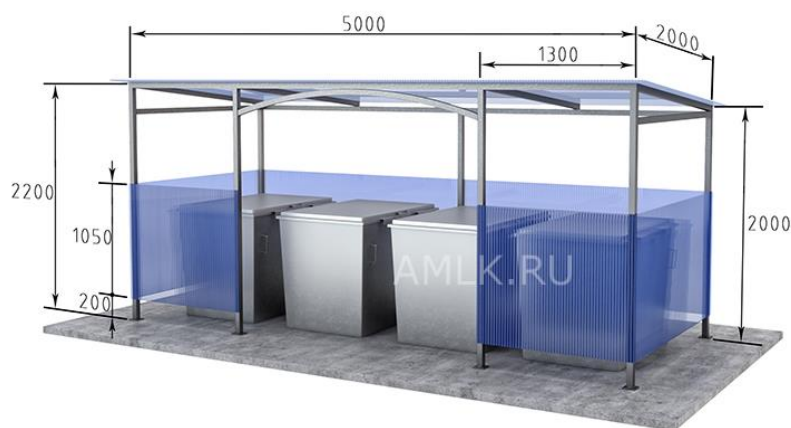


Рис.3. Пример четырехместной контейнерной площадки

Для приема вторсырья рекомендуется организация передвижных приемных пунктов. Потребность в передвижных приемных пунктах рассчитывается по формуле:

$$N = Q / (n-f)$$

где: Q - общегодовое количество собираемого вторсырья;

n - количество дней в году работы передвижного приемного пункта (n=312);

f - грузоподъемность 1-го передвижного приемного пункта (Б=2тонны)

Расчетное количество передвижных пунктов приема вторсырья представлено в таблице 24.

Таблица 24

Расчетное количество передвижных пунктов приема вторсырья

Показатели	Количество ППП, шт.	
	На 1 очередь	на расчетный срок
Необходимо по расчету	19	19
Необходимо создать и оборудовать (с учетом I очереди)	19	19

Ориентировочные капитальные затраты на организацию передвижного пункта приема вторсырья (расчет стоимости организации передвижного пункта приема вторсырья выполняется по укрупненным показателям с использованием объектов-аналогов с учетом затрат на привязку к местным условиям) представлены в таблице 25.

Таблица 25

Ориентировочные капитальные затраты на 1 передвижной пункт приема вторсырья

Наименование оборудования, работ	Стоимость, тыс. руб.
Полуприцеп типа «Тонар»	800,0
Весы	5,0
ИТОГО	805,0
на I очередь - 19 ППП	15295,0
на расчетный срок - 0 ППП	0,0

Ориентировочные эксплуатационные затраты на 1 передвижной пункт приема вторсырья представлены в таблице 26.

Таблица 26

Ориентировочные эксплуатационные затраты на 1 передвижной пункт приема вторсырья

Статьи затрат	Сумма, тыс. руб./год
Расходы на оплату труда (ФОТ)	266.0
ЕСН - 26.8% от ФОТ	71.28
Материалы (провода)	6.0
Спецодежда, спецобувь	190.0
Амортизационные отчисления (8%)	21.28
ГСМ	79.6
Накладные расходы (10% от ФОТ)	26.6
Итого	660.76
на I очередь - 19 ППП	12554,44
на расчетный срок - 0 ППП	0,0

- * из расчета 20 л бензина в сутки и 30 л/год смазочных материалов

Ориентировочные расходы на оплату труда представлены в таблице 27.

Таблица 27

Ориентировочные расходы на оплату труда

Наименование	Кол-во	Величина ставки	Размер ставки, руб./мес.	Всего, тыс.руб./год
Приемщик на 1 ППП	2	1	7000	14,0
ИТОГО	2	1	7000	14,0
I очередь	38	1	7000	266,0
расчетный срок	0	-	-	0,0

4.4.3. Расчет количества техники для мойки и дезинфекции контейнеров

Одним из важнейших звеньев планово-регулярной очистки домовладений является мойка и дезинфекция контейнеров.

При разгрузке контейнеров часть отходов остается на днище и стенках сборников, привлекая насекомых, птиц и грызунов, способствуя распространению специфического запаха. Для удаления налипших отходов, контейнеры необходимо мыть, что предписывается СанПиН 42-128-4690-88.

Дезинфекция и мойка контейнеров осуществляется один раз в 10 дней на месте их размещения эксплуатирующими организациями. На территории Вихоревского городского поселения вывозом ТКО занимается несколько организаций, поэтому мойка и дезинфекция мусоровозов и контейнеров осуществляется по разным методикам.

Мойка и дезинфекция контейнеров осуществляется по договору, также мойка и дезинфекция контейнеров и мусоровозной техники осуществляется по адресу: г. Вихоревка, ул. Дзержинского 4/1; также мойка мусоровозов осуществляется на территории г. Братск, автомойка «Пит-стоп».

4.4.4. Расчет количества техники для сбора и вывоза коммунальных отходов

С учетом норм накопления отходов и схемы вывоза отходов определяется необходимое количество и тип спецавтотранспорта. Число мусоровозов N_{TP} , необходимых для вывоза отходов, определяется по формуле:

$$N_{TP} = \frac{H}{P_{СУТ} \cdot K_{ИСТ}}$$

где: H – среднесуточное накопление ТКО, m^3 ; $P_{СУТ}$ – суточная производительность мусоровозов, $m^3/сут$; $K_{ИСТ}$ – коэффициент использования парка (0,8).

$$P_{СУТ} = N_{РЕЙС} \cdot E$$

где $N_{РЕЙС}$ – число рейсов в сутки, E – количество отходов, перевозимых за один рейс, m^3 .

Количество отходов, перевозимых за один рейс, для используемой в данный момент техники представлено в таблице 28.

Таблица 28

Количество отходов, перевозимых за один рейс

Наименование мусоровоза	Количество мусоровозов, шт.	Вид перевозимых отходов	Вместимость кузова, м ³	Коэффициент уплотнения (максимальный)	Количество отходов, перевозимых за один рейс, м ³
Камаз МКМ-4605	2	ТКО	17	2,3	78,2
Камаз МКМ-4605	1	ТКО	17	2,3	39,1
ЗИЛ МКМ	2	ТКО	10	3	60
ЗИЛ ММЗ	2	КГО	5	-	10
ЗИЛ 130	2	КГО	5	-	10
Итого:					197,3

С учетом коэффициента использования парка 0,8 общее количество отходов, перевозимых за один рейс существующей мусоровозной техникой в Вихоревском городском поселении, составляет 157,84 м³ основной части ТКО. Учитывая суточное накопление ТКО на расчетный срок, представленное в таблице 20, можно сделать вывод, что в Вихоревском городском поселении необходимо приобретение 1 мусоровоза КО-440-4М на шасси МАЗ-4380Р2 с боковой загрузкой.

4.5. Обезвреживание твердых коммунальных отходов (ТКО)

4.5.1. Обоснование выбора метода обезвреживания ТКО

В зависимости от вида отходов и их класса опасности, образованные отходы направляются на обезвреживание, переработку и размещение на различные лицензированные предприятия. Твердые коммунальные отходы, образованные от жизнедеятельности населения, размещаются на территории земель Кобляковского лесничества в 4 км восточнее г. Вихоревки.

При расположении сооружений для обезвреживания твердых коммунальных отходов на расстоянии от места сбора более 25 км следует предусматривать возможность применения двухэтапного метода удаления отходов с использованием мусороперегрузочных станций. В Вихоревском городском поселении место сбора ТКО расположено на расстоянии меньшем 25 км, поэтому применение двухэтапного метода удаления отходов с использованием мусороперегрузочных станций не является целесообразным.

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

Методы обезвреживания коммунальных отходов выбирают на основе технико-экономических обоснований в зависимости от местных условий и санитарных требований. Социальные и технико-экономические показатели способов обезвреживания ТКО приведены в таблице 29.

Таблица 29

Социальные и технико-экономические показатели способов обезвреживания ТКО

Показатель	Способ обезвреживания и утилизации		
	Складирование на полигонах	Сжигание	Компостирование
1. Социальные аспекты			
Санитарно-гигиеническая оценка обезвреживания за производственный цикл	Полная за 100 лет	Практически полная за 1 час	Полная при обеспечении дозревания компоста за 2-360 суток
Загрязнение окружающей среды	Комплекс защитных мероприятий исключает загрязнение почвы, подземных вод и атмосферы		
Виды используемых вторичных ресурсов	Биогаз	Тепловая энергия, металлы	Черный и цветной металлолом, горючие некомпостируемые фракции
Отходы производства (в % по массе)	Нет	20...30	20...30
2. Техничко-экономические показатели по промышленно реализуемым способам производительностью не менее 100 тыс. т/год			
Удельные трудовые затраты (смена/т)	0,1	0,4	0,5
Удельная металлоемкость оборудования (кг/т ТКО в год)	0,3...0,4	9...17	20...25
Удельные энергозатраты, кВт·ч/т	5...5,5	26...56	25...35
Удельная площадь под сооружение (м ² т/год, для полигонов - т/га)	0,1	0,25...0,5	0,4...0,76
Возмещение эксплуатационных затрат за счет реализации продукции, %	0	30...50	40...75
Возможность совместного обезвреживания и переработки с частью промышленных отходов	Да	Подлежит уточнению в каждом конкретном случае	Практически нет
Освоение производства отечественного оборудования	Освоено	В стадии освоения	Освоено

Строительство сооружений по промышленной переработке коммунальных отходов экономически целесообразно для городов (регионов) с общим накоплением твердых коммунальных отходов от 30 тыс. т в год и более.

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

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

На основании вышеизложенного, в качестве основного способа обезвреживания отходов в Вихоревском городском поселении рекомендуется использовать размещение отходов на существующем полигоне, который находится на территории земель Кобляковского лесничества в 4 км восточнее г. Вихоревки. Кроме того, желательно сокращать количество вывозимых отходов путем раздельного сбора, сортировки и переработки.

Также для предотвращения загрязнения окружающей среды и негативного влияния на здоровье человека на территории Вихоревского городского поселения необходимо построить биотермические ямы соответствующие требованиям законодательства, либо передавать павший скот по договору специализированным организациям.

Обращение с безнадзорными животными

Безнадзорными признаются животные, находящиеся без сопровождающего лица на территории города вне пределов жилых или специально отгороженных для содержания животных помещений, независимо от наличия ошейника с номерным знаком. Организация отлова безнадзорных животных возлагается на органы местного самоуправления муниципальных образований, в обязанности которых входит также оборудование, финансирование (бюджетом муниципального образования должны быть предусмотрены соответствующие расходы) и контроль системы пунктов приема, передержки и карантинирования отловленных животных, собственно же работы по содержанию животных выполняются коммунальными службами. Отлов, транспортировка и содержание безнадзорных животных производятся в соответствии с рекомендациями органов ветеринарного надзора, и конкретная программа мероприятий, порядок и способы их осуществления разрабатываются совместно с органами ветеринарного надзора муниципального образования (населенного пункта, субъекта федерации). Отлов животных должен производиться методами, исключающими нанесение животным увечий или иного вреда здоровью. К разрешенным средствам отлова относятся: обездвиживающие препараты (с дозировкой в зависимости от веса животного), сети, сачки-ловушки, а также другие средства и приспособления, не наносящие вреда здоровью животных в момент отлова. Отлов должен производиться под наблюдением представителей ветеринарного надзора. Отстрел животных возможен только в том случае, если не возможен отлов и установлена опасность животного. В целях недопущения жестокого обращения с животными и причинения вреда их здоровью, органы местного самоуправления вправе обязать юридических лиц, производящих отлов безнадзорных животных, нести материальную ответственность за причинение вреда здоровью отлавливаемых животных.

Отловленные животные подлежат обязательной регистрации и освидетельствованию специалистами ветеринарной службы - в целях предотвращения распространения заболеваний. Одновременно принимаются меры по идентификации животного, поскольку при определении владельца, животное необходимо вернуть. Поиск собственника животного производится всеми доступными средствами: по специально организованному реестру, с использованием средств массовой информации. При наличии у животного трудноизлечимых или неизлечимых заболеваний, ветеринарным врачом принимается решение об эвтаназии. При возвращении животного с установленным заболеванием необходимо обязать владельца провести лечение и прочие санитарно-эпидемиологические мероприятия. Передача животного собственнику производится с заполнением и подписанием соответствующих документов. Расходы по отлову, ветеринарным мероприятиям и последующему содержанию животного в приюте оплачиваются установленным собственником животного по тарифам, определенным соответствующим законодательным документом, утвержденным органами местного самоуправления. В отношении животных, не подлежащих эвтаназии, осуществляется их вакцинация, регистрация и постановка на учет в сеть лабораторного наблюдения. Ветеринарные мероприятия (эвтаназия, стерилизация и др.) проводятся только лицензированным ветеринарным специалистом, с соблюдением правил обезболивания. Помещения приютов для безнадзорных животных должны соответствовать зоогигиеническим требованиям, содержание животных - ветеринарным требованиям. Утилизация трупов животных (как биологических отходов) на территориях, не входящих в регион вечной мерзлоты, согласно Ветеринарно-санитарным правилам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (утв. Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 4 декабря 1995 г. N 13-7-2/469 с изменениями на 16.08.2007 г.) производится сжиганием, либо размещением в скотомогильниках.

Сжигание

Сжигание биологических отходов проводят под контролем ветеринарного специалиста, в специальных печах или земляных траншеях (ямах) до образования негорючего неорганического остатка. Способы устройства земляных траншей (ям) для сжигания трупов. - Выкапывают две траншеи, расположенные крестообразно, длиной 2,6 м, шириной 0,6 м и глубиной 0,5 м. На дно траншеи кладут слой соломы, затем дрова до верхнего края ямы. Вместо дров можно использовать резиновые отходы или другие твердые горючие материалы. В середине, на стыке траншей (крестовина) накладывают перекладыны из сырых бревен или металлических балок и на них помещают труп животного. По бокам и сверху труп обкладывают дровами и покрывают листами металла. Дрова в яме обливают керосином или другой горючей жидкостью и поджигают.

- Роют яму (траншею) размером 2,5х1,5 м и глубиной 0,7 м, причем вынутую землю укладывают параллельно продольным краям ямы в виде гряды. Яму заполняют сухими дровами, сложенными в клетку, до верхнего края ямы и поперек над ним. На земляную насыпь кладут три-четыре металлические балки или сырых бревна, на которых затем размещают труп. После этого поджигают дрова.

- Выкапывают яму размером 2,0 х 2,0 м и глубиной 0,75 м, на дне ее вырывают вторую яму размером 2,0 х 1,0 м и глубиной 0,75 м. На дно нижней ямы кладут слой соломы, и ее заполняют сухими дровами. Дрова обливают керосином или другой горючей жидкостью. На обоих концах ямы, между поленницей дров и земляной стенкой, оставляют пустое пространство размером 15 - 20 см для лучшей тяги воздуха. Нижнюю яму закрывают перекладами из сырых бревен, на которых размещают труп животного. По бокам и сверху труп обкладывают дровами, затем слоем торфа (кизяка) и поджигают дрова в нижней яме. Траншеи (ямы) указанных размеров предназначены для сжигания трупов крупных животных. При сжигании трупов мелких животных размеры соответственно уменьшают. Зола и другие несгоревшие неорганические остатки закапывают в той же яме, где проводилось сжигание.

Размещение и строительство скотомогильников (биотермических ям)

Выбор и отвод земельного участка для строительства скотомогильника или отдельно стоящей биотермической ямы проводят органы местной администрации по представлению организации государственной ветеринарной службы, согласованному с местным центром санитарно-эпидемиологического надзора. Размещение скотомогильников (биотермических ям) в водоохранной, лесопарковой и заповедной зонах категорически запрещается. Скотомогильники (биотермические ямы) размещают на сухом возвышенном участке земли площадью не менее 600 кв. м. Уровень стояния грунтовых вод должен быть не менее 2 м от поверхности земли. Размер санитарно-защитной зоны от скотомогильника (биотермической ямы) до: - жилых, общественных зданий, животноводческих ферм (комплексов) - 1000 м; - скотопрогонов и пастбищ - 200 м; - автомобильных, железных дорог в зависимости от их категории - 50 - 300 м. Биотермические ямы, расположенные на территории государственных ветеринарных организаций, входят в состав вспомогательных сооружений. Расстояние между ямой и производственными зданиями ветеринарных организаций, находящимися на этой территории, не регламентируется.

Территорию скотомогильника (биотермической ямы) огораживают глухим забором высотой не менее 2 м с въездными воротами. С внутренней стороны забора по всему периметру выкапывают траншею глубиной 0,8 -1,4 м и шириной не менее 1,5 м с устройством вала из вынутого грунта. Через траншею перекидывают мост. При строительстве биотермической ямы в центре участка выкапывают яму размером 3,0 х 3,0 м и глубиной 10 м. Стены ямы выкладывают из красного кирпича или другого водонепроницаемого материала и выводят выше уровня земли на 40 см с устройством отмотки. На дно ямы укладывают слой щебенки и заливают бетоном. Стены ямы штукатурят бетонным раствором. Перекрытие ямы делают двухслойным. Между слоями закладывают утеплитель. В центре перекрытия оставляют отверстие размером 30 х 30 см, плотно закрываемое крышкой. Из ямы выводят вытяжную трубу диаметром 25 см и высотой 3 м.

Над ямой на высоте 2,5 м строят навес длиной 6 м, шириной 3 м. Рядом пристраивают помещение для вскрытия трупов животных, хранения дезинфицирующих средств, инвентаря, спецодежды и инструментов. Приемку построенного скотомогильника (биотермической ямы) проводят с обязательным участием представителей

государственного ветеринарного и санитарного надзора с составлением акта приемки. Скотомогильник (биотермическая яма) должен иметь удобные подъездные пути.

Эксплуатация

Скотомогильники и биотермические ямы, принадлежащие организациям, эксплуатируются за их счет; остальные - являются объектами муниципальной собственности. Ворота скотомогильника и крышки биотермических ям запирают на замки, ключи от которых хранят у специально назначенных лиц или ветеринарного специалиста хозяйства (отделения), на территории которого находится объект. После каждого сброса биологических отходов крышку ямы плотно закрывают. При разложении биологического субстрата под действием термофильных бактерий создается температура среды порядка 65 - 70 градусов С, что обеспечивает гибель патогенных микроорганизмов. Допускается повторное использование биотермической ямы через 2 года после последнего сброса биологических отходов и исключения возбудителя сибирской язвы в пробах гуммированного материала, отобранных по всей глубине ямы через каждые 0,25 м. Гуммированный остаток захоранивают на территории скотомогильника в землю. После очистки ямы проверяют сохранность стен и дна, и в случае необходимости они подвергаются ремонту. На территории скотомогильника (биотермической ямы) запрещается: - пасти скот, косить траву; - брать, выносить, вывозить землю и гуммированный остаток за его пределы. Осевшие насыпи старых могил на скотомогильниках подлежат обязательному восстановлению. Высота кургана должна быть не менее 0,5 м над поверхностью земли.

В исключительных случаях с разрешения Главного государственного ветеринарного инспектора субъекта Российской Федерации допускается использование территории скотомогильника для промышленного строительства, если с момента последнего захоронения: - в биотермическую яму прошло не менее 2 лет; - в земляную яму - не менее 25 лет. Промышленный объект не должен быть связан с приемом, производством и переработкой продуктов питания и кормов. Строительные работы допускается проводить только после дезинфекции территории скотомогильника бромистым метилом или другим препаратом в соответствии с действующими правилами и последующего отрицательного лабораторного анализа проб почвы и гуммированного остатка на сибирскую язву. Строительные работы допускается проводить только после дезинфекции территории скотомогильника бромистым метилом или другим препаратом в соответствии с действующими правилами и последующего отрицательного лабораторного анализа проб почвы и гуммированного остатка на сибирскую язву.

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

Инфраструктура

Стерилизация и последующий выпуск животного в места прежнего обитания, как метод гуманного регулирования численности безнадзорных животных, не оправдывает себя, поскольку животное, лишенное естественной иммунной защиты организма, быстро становится носителем инфекционных болезней и погибает без поддержки человека. Поэтому рекомендуется использовать комплексный метод обращения с безнадзорными животными, включающий в себя: - отлов животного гуманными способами; - проведение ветеринарного обследования и вакцинации; - передержку отловленного животного (в течение трех или более дней); - выбраковку по признакам: состояние здоровья животного, степень агрессивности, - хозяйственная значимость и востребованность породы; - эвтаназия или стерилизация животного с целью дальнейшего устройства в приюте. Инфраструктура, обеспечивающая комплексный метод обращения с безнадзорными животными, должна включать в себя следующие организации: - служба отлова; - городской приют животных; - общественная организация, контролирующая выполнение правил содержания животных в городе, совместно с органами местного самоуправления и ветеринарного надзора.

Общественная организация должна также вести пропагандистскую работу среди населения с целью разъяснения необходимых принципов обращения с животными (необходимость воспитания, ответственность за содержание и др.). В целом рекомендуется для решения проблемы обращения с безнадзорными животными разработать отдельные проект, привлекая все заинтересованные стороны. Размещение и строительство скотомогильника должно соответствовать требованиям Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденных Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 4 декабря 1995 г. № 13-7-2/469.

4.5.2. Расчет количества спецтехники и штата работников для обслуживания полигонов и санкционированных свалок ТКО

Потребность в основных машинах, необходимых для нормальной эксплуатации свалки твердых коммунальных отходов (ТКО), обеспечивающей выполнение технологических и санитарных требований, установленных «Инструкцией по проектированию и эксплуатации полигонов для твердых бытовых отходов», утвержденная МЖКХ РСФСР 21.08.1981 г. Применение норм на практике будет способствовать улучшению санитарного состояния свалки и охраны окружающей среды, более рациональному распределению и использованию техники, необходимой для эксплуатации свалки.

По Вихоревскому городскому поселению используется система санитарной очистки территорий, которую осуществляют специализированные организации: ИП Алекман В.Г., ООО «Наш Город», МУП «ЖилСервис» и имеется полигон, который находится на территории земли Кобляковского лесничества в 4 км восточнее г. Вихоревка

Расчет произведен, согласно Нормам потребности в машинах и оборудовании для полигонов твердых коммунальных отходов.

Потребность в указанных машинах приведена в двух вариантах: в первом - изоляционный материал разрабатывается и транспортируется скреперами, что в наибольшей степени соответствует условиям средней и южной климатических зон; во втором - экскаваторами с погрузкой в автосамосвалы, которыми доставляется на свалку. Второй вариант является основным для северной климатической зоны, в условиях которой, как правило, невозможно организовать добычу грунта для изоляции отходов.

Потребность в скреперах и экскаваторах рассчитывается, исходя из условий их работы в безморозный период года, когда грунты и другие инертные изоляционные материалы не являются мерзлыми. Продолжительность безморозного периода определена по данным СНиП 2.01.01-82. Для средней климатической зоны она равна - 7, для северной - 6, для южной - 9 месяцев.

При определении норм потребности в машинах предпочтение отдавалось вариантам машин, состоящим, как правило, из машин одного типоразмера, что обеспечивает наилучшие условия для их эксплуатации и ремонта.

Потребность в машинах для разработки и доставки на полигон грунта или других инертных материалов для изоляции отходов рассчитана для полигонов мощностью 180 тыс. м³/год и выше. На полигонах меньшей мощности, для которых рекомендуется траншейная схема, изоляция производится бульдозерами грунтом, полученным при образовании траншей.

Потребность в бульдозерах

Необходимое количество бульдозеров определено в соответствии с нормами потребности в машинах и оборудовании для полигонов твердых коммунальных отходов.

Годовой объем отходов, поступающих на полигон ТКО в Вихоревском городском поселении, составляет менее 60 тыс. м³, а также имеется один бульдозер для работы на полигоне, следовательно, дополнительное приобретение бульдозера не потребуется.

Потребность в машинах для разработки и доставки на полигон грунта, экскаваторах

Потребность в машинах для разработки и доставки на полигон грунта или других инертных материалов для изоляции отходов рассчитывается для свалок мощностью 180 тыс. м³/год и выше.

Мощность полигона ТКО в Вихоревском городском поселении более 180 тыс. м³/год. На территории полигона имеется самосвал. Таким образом, необходимо дополнительно приобрести 1 экскаватор ЭО-3322.

Штат сотрудников свалки ТКО

В соответствии с Рекомендациями о нормировании труда работников предприятий внешнего благоустройства для обслуживания свалки требуется следующий штат сотрудников:

- при объеме поступающих на полигон отходов до 1000 тыс. м³ в год – 1 заведующий полигоном коммунальных отходов, мастер полигона коммунальных отходов;
- при объеме поступающих на полигон отходов до 500 м³/сутки – 2 машиниста бульдозера, 2 водителя экскаватора;
- для охраны полигона – 1 сторож.

На территории полигона задействовано 4 работника.

Раздел 5. Жидкие коммунальные отходы

5.1. Нормы накопления жидких коммунальных отходов

Норма накопления жидких коммунальных отходов в неканализованном жилом фонде Вихоревского городского поселения в зависимости от местных условий (норм водопотребления, уровня стояния грунтовых вод, степени водопроницаемости выгребов и т.п.) колеблется от 1,5 до 4,5 м³/год на 1 человека.

5.2. Предложения по системам и методам сбора и удаления жидких коммунальных отходов

Для сбора жидких отходов в неканализованных домовладениях Вихоревского городского поселения устраиваются дворовые 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 съёмной 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 100м.

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 и административной комиссии при администрации городского поселения, в случае невозможности разрешения конфликтной ситуации рекомендуется рассматривать данные вопросы в судебном порядке.

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, объем которого рассчитывают исходя из численности населения, пользующегося уборной.

Глубина выгреба зависит от уровня грунтовых вод, но не должна быть более 3 м. Не допускается наполнение выгреба нечистотами выше, чем до 0,35 м от поверхности земли.

Выгреб следует очищать по мере его заполнения, но не реже одного раза в полгода.

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

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

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

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

Выгреб следует очищать по мере его заполнения, но не реже одного раза в полгода.

Стоки от неканализованных домовладений поступают в накопительные емкости (отстойники) и по мере накопления откачиваются при помощи ассенизационной машины по разовым заявкам. Жители, проживающие в неканализованных домовладениях, так же по разовым заявкам пользуются услугами по откачке и вывозу ЖКО.

Согласно Санитарным правилам и нормам СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» (утв. Минздравом СССР 5 августа 1988 г. N 4690-88), жидкие коммунальные отходы следует сливать на сливных станциях, расположенных до очистных сооружений.

5.3. Расчетные объемы работ по сбору и удалению жидких коммунальных отходов

Прогнозируемый годовой объем образования ЖКО от населения Вихоревского городского поселения определен на основании данных о перспективном развитии муниципального образования с учетом норм накопления ЖКО, принимаемых по значению 2,3 м³/год на 1 человека. Расчетный объем образования ЖКО от населения приведен в таблице 30.

Таблица 30

Расчетный объем образования ЖКО

Наименование поселения	Число проживающих в неканализованных домовладениях, чел.			Норма накопления ЖКО, м ³ /год на 1 человека	Годовой объем образования ЖКО, м ³			Суточный объем образования ЖКО, м ³		
	Существующее положение	На первую очередь	На расчетный период		Существующее положение	На первую очередь	На расчетный период	Существующее положение	На первую очередь	На расчетный период
Вихоревское городское поселение	10583	9657	7709	2,3	24340,9	22211,1	17730,7	66,7	60,85	48,6

Проведенный анализ показал, что на расчетный период 2030 год прогнозируется уменьшение объемов образования жидких коммунальных отходов от неканализованных домовладений в Вихоревском городском поселении на 27,2 %.

5.4. Определение необходимого количества ассенизационных машин

Согласно МДК 7-01.2003 «Методические рекомендации о порядке разработки Генеральных схем очистки территорий населенных пунктов РФ» расчетные показатели по необходимому количеству специальных машин, механизмов и инвентаря определяются на расчетный срок.

В качестве ассенизационной машины предлагается использовать машину КО-529-14 с объемом бочки 11 м³. Технические характеристики ассенизационной машины КО-529-14 представлены в таблице 31.

Таблица 31

Технические характеристики ассенизационной машины КО-529-14

Модель шасси	КамАЗ-53605
Масса машины полная, кг	20500
Масса спецоборудования, кг	2600
Вместимость цистерны, м ³	11,0
Глубина очищаемых ям, м	5
Производительность вакуум-насоса, м ³ /ч	360/720
Разрежение в цистерне, МПа	не менее 0,08
Время наполнения цистерны, мин	17/29
Время опорожнения цистерны, мин (под давлением)	10/9
Время опорожнения цистерны, мин (самотеком)	12
Длина, мм	7200
Ширина, мм	2550
Высота, мм	3600

Расчетное количество ассенизационных машин определяется по формуле:

$$N_{AM} = \frac{H}{P_{СУТ} \cdot K_{ИСТ}}$$

где: Н – среднесуточное накопление ЖКО, м³; P_{СУТ} – суточная производительность ассенизационных машин, м³/сут.; K_{ИСТ} – коэффициент использования парка (0,8).

$$P_{СУТ} = N_{РЕЙС} \cdot E$$

где N_{РЕЙС} – число рейсов в сутки, E – количество отходов, перевозимых за один рейс, м³ (11 м³).

Расчетное количество ассенизационных машин представлено в таблице 32.

Таблица 32

Расчетное количество ассенизационных машин

Наименование поселения	Число рейсов в сутки	Суточный объем образования ЖКО, м ³	Необходимое количество ассенизационных машин
Вихоревское ГП	12	48,6	0

Вывоз ЖКО на территории Вихоревского городского поселения осуществляется по договору со специализированными организациями. Можно сделать вывод о том, что дополнительного приобретения ассенизационных машин не потребуется.

5.5. Обезвреживание жидких коммунальных отходов (ЖКО)

В настоящее время слив ЖКО от неканализованных объектов Вихоревского городского поселения осуществляется на канализационные очистные сооружения (КОС), расположенные южнее города. Мощность КОС №1 составляет 1839600 м³/год. Мощность КОС №2 составляет 1204500 м³/сут.

Техническое состояние очистных сооружений удовлетворительное. Расширение очистных сооружений и дальнейшая эксплуатация возможны только путем строительства новых очистных сооружений.

Согласно санитарным нормам необходима установка у очистных сооружений сливных станций. Сливные станции - сантехнические сооружения для приема и обработки нечистот и помоев, удаляемых из неканализованных владений ассенизационными машинами.

Сливные станции не могут заменить собой канализации, и устройство их допускается обычно лишь в качестве временной меры. В техническом отношении назначение сливные станции состоит в том, чтобы перед спуском в канализацию привести нечистоты в состояние, при котором они не могли бы иметь вредного влияния на канализационную сеть.

Вместе с тем при выборе места для сливной станции надо руководствоваться и соображениями экономического характера и устраивать станцию возможно ближе к обслуживаемому неканализованному району поселений, неподалеку от канализационного коллектора, предназначенного для спуска в него нечистот, и с учетом необходимости иметь хорошо замощенные подъездные пути к станции. Потребная площадь должна иметь размер, достаточный для свободного размещения всех сооружений станции и служебных построек и для устройства внутри ее подъездных путей такой длины, чтобы все ожидающие очереди разгрузки ассенизационные машины могли разместиться во дворе станции. Земельный участок сливной станции должен быть обнесен забором высотой не менее 2 м и огражден по периметру полосой древесных насаждений шириной не менее 10 м.

Все помещения сливных станций должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Полы производственных помещений должны быть водонепроницаемыми и иметь уклоны, обеспечивающие сток жидкости в приямок. Полы следует регулярно промывать водой и содержать в чистоте. Бытовые и административные помещения должны иметь обособленный от производственных помещений вход.

Хозбытовые и производственные стоки с города самотеком поступают на две канализационные насосные станции (КНС), откуда по напорному коллектору диаметром 300 мм транспортируются на станцию биологической очистки сточных вод КОС №1. Сточные воды с территории поселка ВЛЗК также самотеком поступают на 4 КНС, откуда по напорному коллектору диаметром 300 мм транспортируются на станцию биологической очистки КОС № 2. Протяженность сетей канализации составляет 13,7 км.

Отвод сточных вод от остальной застройки осуществляется в выгребные ямы, надворные туалеты с последующей транспортировкой на очистные сооружения.

Раздел 6. Содержание и уборка придомовых и обособленных территорий

6.1. Объемы, методы и технология работ по комплексной уборке покрытий в летнее и зимнее время

Общая протяженность проезжей части улиц, дорог, проездов и тротуаров с усовершенствованным покрытием к расчетному периоду составит 46,18 км. Показатели по улично-дорожной сети представлены в таблице 4.

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

6.1.1. Механизированная уборка дорог

Развитие сети дорог с усовершенствованными покрытиями, увеличение интенсивности транспортного движения, быстрый рост жилищного строительства, повышение благосостояния населения требуют повышения оперативности и качества выполнения работ по содержанию территорий и своевременному удалению коммунальных отходов для последующего обезвреживания и утилизации.

Механизированная уборка дорог предусматривает работы по поддержанию в чистоте и порядке дорожных покрытий. Летом выполняются работы, обеспечивающие максимальную чистоту дорог и приземных слоев воздуха.

Зимой производятся наиболее трудоемкие работы: предотвращение снежно-ледяных образований, удаление снега и скола, борьба с гололедом. Своевременное выполнение указанных работ позволяет поддерживать нормальное эксплуатационное состояние дорог без резкого снижения скоростей движения транспорта.

Для лучшей организации работ по механизированной уборке и удалению коммунальных отходов территорию поселений разбивают на участки, обслуживаемые специализированным предприятием, обеспечивающим выполнение всех видов работ по установленной технологии.

Отдел эксплуатации специализированного предприятия должен:

- определять объемы работ и число машин, необходимых для их выполнения;
- заключать договоры с организациями на обслуживание объектов;
- разрабатывать технологические режимы уборки в соответствии с наличием техники и с учетом местных условий;
- своевременно составлять маршрутные карты и графики, организовывать проверочные обкатки маршрутов;
- подготавливать расчет потребности в технологических материалах;
- контролировать исполнение графиков механизированными колоннами, а также осуществлять контроль за технической эксплуатацией машин и механизмов.

Важнейшим звеном отдела эксплуатации, осуществляющим оперативную организацию проводимых работ, является диспетчерская служба, которая должна обеспечивать:

- контроль за подготовкой к выпуску машин на линию;
- подготовку документации по выпуску машин на линию (путевого листа и справки о работе спецмашин);
- организацию своевременного выпуска машин, периодическую проверку нахождения их на линии;
- оперативное перераспределение машин в случаях нарушения утвержденного графика или изменения по каким-либо причинам условий работы машин на линии;
- регистрацию машин, возвращающихся с линии в гараж;
- прием и обеспечение заявок на машины;
- подготовку ежедневного (суточного) отчета работы машин;
- своевременную передачу колоннам прогноза погоды и ее изменений.

Диспетчеры вносят в специальный журнал по данным метеорологических центров сводки погоды, которые содержат следующие данные: дату и время получения прогноза, температуру воздуха, влажность, ожидаемое выпадение снега и продолжительность снегопада, возможность наступления гололеда.

Диспетчерские пункты оборудуют техническими средствами внутренней и внешней связи.

Руководитель предприятия является ответственным за техническую готовность средств механизации, эффективное использование машин на линии, своевременное и качественное выполнение работ.

Мастер организует и контролирует работу на участке, обеспечивает выполнение и соблюдение установленной технологии работ, правил техники безопасности и эффективное использование техники.

Мастер должен своевременно через диспетчерскую службу запрашивать дополнительные машины из резерва и в зависимости от сложившихся условий переключать работу машин с одного объекта на другой. По окончании работы водителей мастер оценивает объемы и качество выполненных работ и составляет соответствующие документы.

Из числа водителей в каждой смене назначается бригадир, который следит за выполнением технологических операций непосредственно на линии.

Организация механизированной уборки и удаления коммунальных отходов требует проведения ряда подготовительных мероприятий:

- своевременного ремонта усовершенствованных покрытий улиц, проездов, площадей (чтобы не было неровностей, выбоин, выступающих крышек колодцев подземной сети и водоприемных решеток);
- периодической очистки водоприемных решеток;
- ограждения зеленых насаждений бортовым камнем.

6.1.2. Организация работ

Решениями администрации Вихоревского городского поселения рекомендуется утверждать титульные списки улиц, площадей, проездов, подлежащих уборке в летний и зимний периоды, определять проезды, снег с которых перебрасывается роторными снегоочистителями; количество песка и химических веществ, заготавливаемых для посыпки

дорог в зимнее время; число дежурных уборочных машин; число самосвалов с наращенными бортами, выделяемых автотранспортными предприятиями для вывоза снега в период сильных снегопадов.

Между администрацией городского поселения и дорожными организациями заключается муниципальный контракт на содержание дорог.

Организация уборки участка, особенно в зимний период, должна предусматривать четкое выполнение работ по каждой технологической операции. Обслуживаемый участок делят на маршруты, за каждым из которых закрепляют определенное число машин.

Исходя из объемов работ и производительности машин, разбивку 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 машин, находящихся на дежурстве, наличие больших уклонов, кривых малых радиусов и т.д.

Основываясь на характерных сведениях о снегопадах, их интенсивности и продолжительности за зимний период, определяют необходимое число уборочных машин и организацию их работы на участке.

При подготовке к летней уборке предварительно устанавливают режимы уборки, которые в первую очередь 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 каждой машины, выполняющей работы по летней или зимней уборке, составляют маршрутную карту, т.е. графическое выражение пути следования машин, последовательность и периодичность выполнения той или иной технологической операции.

В соответствии с маршрутными картами разрабатывают маршрутные графики. Маршруты составляют таким образом, чтобы свести к минимуму холостые пробеги машин. При изменении местных условий (изменении условий движения на участке, ремонте дорожных покрытий на одной из улиц и т.д.) 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.

6.1.3. Летняя уборка дорожных покрытий

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

прилегающих улиц, тротуаров, мест выезда транспорта и состояние покрытий прилегающих дворовых территорий.

Степень засоренности дорог Вихоревского городского поселения зависит от интенсивности движения транспорта, состояния дорожных покрытий. При малой интенсивности (до 60 автомобилей в час) смет распределяется равномерно. Установлена допустимая норма засоренности краевых частей дорог (лотков) со средним и интенсивным движением транспорта на асфальтированных проездах второстепенной значимости и малой интенсивности движения (автодороги 3-ей категории) – 80 г/м².

Перечень основных операций технологического процесса механизированной уборки автодорог Вихоревского городского поселения приведен в таблице 33.

Таблица 33

Основные операции технологического процесса летней уборки автодорог
Вихоревского городского поселения

№ п/п	Операции технологического процесса	Средства механизации
1.	Уборка грунтовых наносов механизированным способом с доработкой вручную	Подметально-уборочные и плужно-щеточные машины, автогрейдеры, бульдозеры, рабочие по уборке

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

Уборку проводят в следующем порядке: утром подметают краевые (прибордюрные) части дорог с интенсивным движением, затем подметают прибордюрные части проездов со средней и малой интенсивностью движения и далее, по мере накопления смета, улицы в соответствии с установленным режимом подметания. Перед подметанием прибордюрных частей улиц должны быть убраны тротуары с тем, чтобы исключить повторное засорение. Время уборки тротуаров должно быть увязано с графиком работы подметально-уборочных машин. Сроки патрульного подметания остановок общественного транспорта, участков с большим пешеходным движением увязывают со временем накопления на них смета.

Разгрузка подметально-уборочных машин от смета производится на специальных площадках, расположенных вблизи обслуживаемых улиц и имеющих хорошие подъездные пути. На этих же площадках или недалеко от них желательно устанавливается стендер для заправки машин водой. Смет на свалки с разгрузочных площадок вывозится самосвалами или перегружается в большегрузные контейнеры.

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

а) межсезонные наносы, представляющие собой загрязнения и остатки технологических материалов, применяющихся при зимней уборке, которые накапливаются

в течение зимнего сезона и весной после таяния снега и располагаются полосой в прибордюрной части автодороги;

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

в) наносы, возникающие на проезжей части улицы, с которой граничит строительная площадка, когда грунт колесами транспортных средств, обслуживающих стройку, перемещается со строительной площадки на дорожное покрытие.

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

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

При уборке применяют универсальные уборочные машины, а также специальные уборочные машины. Надлежащее качество уборки после вывоза наносов достигается ручной уборкой оставшихся загрязнений, подметанием механизмами, а затем тщательной мойкой поверхности.

6.1.4. Зимняя уборка дорожных покрытий

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

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

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

Химические вещества при снегоочистке препятствуют уплотнению и прикатыванию свежеснегов, а при возникновении снежно-ледяных образований снижают силу смерзания льда с поверхностью дорожного покрытия.

Качественная очистка улиц от снега с применением химических веществ достигается при хорошем перемешивании химических веществ со снегом, что возможно при интенсивном движении транспорта (не менее 100 машин в час на одной полосе).

Технологией зимней уборки дорог предусматриваются три основных вида работ:

- борьба со снежно-ледяными образованиями путем своевременного удаления свежевыпавшего, а также уплотненного снега;
- перекидывание, погрузка и вывоз снега и скола, собранного в валы и кучи;
- борьба с гололедом, резко снижающим коэффициент сцепления колес транспорта с дорожными покрытиями.

Перечень операции и машин, применяемых при зимней уборке в Вихоревском городском поселении, приведен в таблице 34.

Таблица 34

Операции и машины, применяемые 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
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

Рекомендуется на территории Вихоревского городского поселения организовать временное складирование свежевыпавшего снега в валы и кучи на всех улицах, площадях с последующей вывозкой.

В зависимости от ширины улицы и характера движения на ней валы могут укладываться либо по обеим сторонам проезжей части, либо с одной стороны проезжей части вдоль тротуара с оставлением необходимых проходов и проездов.

Снег, собираемый на дворовых территориях, на внутриквартальных и дворовых проездах, на отдельных участках улично-дорожной сети, допускается складировать на газонах и на свободных территориях таким образом, чтобы обеспечить сохранение зеленых насаждений и доступ к инженерным коммуникациям, в том числе к источникам противопожарного водоснабжения.

Запрещается - выдвигать или перемещать на проезжую часть автомобильных дорог и улично-дорожной сети снег, счищаемый с внутриквартальных и дворовых проездов, дворовых территорий, территорий владельцев.

Таким образом, на территории Вихоревского городского поселения следует организовать снегоотвалы согласно санитарным нормам. Для размещения снегоотвалов необходимо согласование с соответствующим территориальным органом Роспотребнадзора.

Борьба со снежно-ледяными образованиями

Работы по борьбе со снежно-ледяными образованиями в Вихоревском городском поселении, наиболее важны, так как эффективность их выполнения определяет качество содержания дорожных покрытий.

Процесс снегоочистки с применением химических веществ, предусматривает следующие этапы: выдержку, обработку дорожных покрытий химическими веществами, интервал, сгребание и сметание снега.

Выдержка - период от начала снегопада до момента внесения химических веществ в снег. Продолжительность выдержки зависит от интенсивности снегопада и температуры воздуха. Она должна полностью исключить возможность образования на дорожном покрытии растворов при контактировании снега и химических веществ. Поэтому в период снегопада (интенсивностью 1-3 мм/ч и выше) к распределению химических веществ необходимо приступать через 15-20 мин после начала снегопада. При слабом снегопаде интенсивностью 0,5-1 мм/ч распределение следует начинать через 30-45 мин после его начала. Обработку покрытия следует производить в максимально короткие сроки.

Нормы обработки химическими веществами зависят от температуры воздуха: при одноразовой посыпке химическими реагентами при температуре выше минус 6°C - 15 г/м², при температуре ниже минус 6°C - 25 г/м². С понижением температуры воздуха до минус 17-20°C и ниже, а также в зависимости от интенсивности снегопада норму посыпки необходимо увеличивать до 35 г/м² (таблица 35).

Таблица 35

Основные показатели технологического процесса снегоочистки в Вихоревском городском поселении

Режим	Интенсивность снегопада, мм/ч	Температура снега, °С	Норма расхода реагента, г/м ²	Продолжительность этапов, ч				
				выдержка	обработка реагентами	интервал	сгребание и сметание	всего
Первый цикл								
1.	0,5-1	Выше -6	15	0,75	1	3	3	7,75
		От -6 до -18	25					
		Ниже -18	35					
2.	1-3	Выше -6	15	0,25	1	-	3	4,25
		От -6 до -18	25					
		Ниже -18	35					
3.	Свыше 3	Выше -6	15	0,25	1	-	1,5	2,75
		От -6 до -18	25					
		Ниже -18	35					
Последующие циклы								
1.	0,5-1	Выше -6	15	-	1	3,75	3	7,75
		От -6 до -18	25					
		Ниже -18	35					

2.	1-3	Выше -6	15	1	0,25	3	4,25	2
		От -6 до -18	25					
		Ниже -18	35					
3.	Свыше 3	Выше -6	15	-	1	0,25	1,5	2,75

При снегопадах малой интенсивности (0,5-1 мм/ч) технологический процесс снегоочистки предусматривает интервал между обработкой покрытий химическими веществами и началом оплуживания снега. В интервале, продолжительность которого составляет 3 ч, накапливается снег на дороге и, активно перемешиваясь с химическими веществами колесами движущегося транспорта, сохраняет свою сыпучесть.

При снегопадах 1-3 мм/ч и выше снегоочистку производят без интервала, непосредственно после начала обработки дорог химическими веществами. Срок окончания работ по сгребанию и сметанию снега должен соответствовать накоплению на дорожном покрытии допустимого количества снега.

Если после окончания первого цикла работ снегопад продолжается, цикл работ повторяют необходимое число раз до полной уборки снега с покрытия дороги.

Для предотвращения образования снежно-ледяного наката при повышении и последующем резком понижении температуры воздуха после обработки дорожного покрытия химическими веществами снегоочистку начинают сразу по получении сигнала о возможном понижении температуры воздуха.

Не рекомендуется применять химические вещества в местах, имеющих подъемы, спуски и кривые малого радиуса. Для повышения коэффициента сцепления колес с дорогой эти участки обрабатывают песко-соляной смесью. Норма распределения песко-соляной смеси в этом случае составляет 150-200 г/м² при температуре выше минус 6°С и 250-300 г/м² при более низкой температуре.

Твердые химические вещества разбрасывают по поверхности дороги универсальными распределителями.

При отсутствии специальных машин химические вещества распределяют пескоразбрасывателями. Для соблюдения установленной плотности распределения рабочая скорость на третьей передаче должна соответствовать 25-30 км/ч.

Оперативность работ по зимней уборке в первую очередь зависит от работы распределительных машин и организации хранения и погрузки технологических материалов. Это достигается следующим образом:

- расположением баз для хранения технологических материалов, при котором пробеги распределителей с обслуживаемого участка на заправку были бы минимальными (3-5 км);
- организацией на наиболее опасных участках пунктов дежурства распределителей, загруженных технологическими материалами, которые при необходимости немедленно начинают посыпку дорог;
- механизацией погрузки технологических материалов в кузов распределителей.

Технологические маршруты следует составлять для каждого распределителя отдельно. Материалы должны распределяться за один проход машины.

Химические материалы следует равномерно распределять по всей площади проезжей части в соответствии с установленным режимом снегоочистки и нормами распределения. Не допускается попадание материалов за пределы проезжей части дорог.

Распределение технологических материалов необходимо начинать с улиц, имеющих высокую интенсивность движения. Остановки общественного транспорта, перекрестки, подъемы, спуски и т.д. должны обрабатываться особенно тщательно.

Сгребание и подметание снега

Снег с дорожных покрытий Вихоревского городского поселения следует удалять путем сгребания и подметания плужно-щеточными снегоочистителями. Технологические маршруты плужно-щеточных снегоочистителей необходимо начинать с улиц с наиболее интенсивным движением транспорта.

Маршруты распределителей технологических материалов и плужно-щеточных снегоочистителей должны по возможности совпадать. Это позволяет выдержать интервал, необходимый для равномерного перемешивания снега с внесенными химическими веществами на всей протяженности маршрута и достигнуть необходимого технологического эффекта.

После окончания снегопада производят завершающее сгребание снега плужно-щеточными снегоочистителями. Число снегоочистителей, работающих на улице, зависит от ширины проезжей части.

Для повышения эффективности на широких магистралях снегоочистку участков дорожных покрытий, примыкающих к лотку, рекомендуется производить в два этапа. Первая машина только сгребает снег, работая одним отвалом, а следующая за ней вторая машина работает с включенной щеткой.

При интенсивности снегопада свыше 3 мм/ч для сокращения цикла работы плужно-щеточных снегоочистителей операцию снегоочистки можно ограничить одним сгребанием, что позволяет увеличить производительность в 1,5 раза. После окончания снегопада следует производить завершающее подметание.

Удаление уплотненного снега и льда

Несоблюдение изложенного технологического процесса очистки покрытий от свежевыпавшего снега, а также резкое изменение метеорологических условий может привести к возникновению на дорогах участков, покрытых уплотненным снегом. Уплотненный снег легко может превратиться в лед, поэтому его необходимо удалять в кратчайший срок.

Уплотненный снег удаляется автогрейдером или скалывателем-рыхлителем.

Если уплотненный снег не был удален своевременно, а также не были проведены профилактические работы, в результате чего снег превратился в снежно-ледяной накат или лед, рекомендуется следующая технология удаления льда. Поверхность дороги, покрытую снежно-ледяным накатом или льдом, следует обрабатывать химическими веществами в виде крупных кристаллов не менее 7 мм. Распределять химические вещества необходимо по возможности в период наименьшей интенсивности движения транспорта по норме 200-

300 г/м². Распределение химических веществ является подготовкой к последующему скалыванию слоя льда или наката. Скалывать лед следует через 3-5 ч после распределения реагентов. При слое льда или наката более 20 мм обработку и скалывание производить в несколько этапов. Лед, как и уплотненный снег, скалывают автогрейдером или скалывателем-рыхлителем.

Дорожное покрытие очищают от скола уплотненного снега или льда плугом и цилиндрической щеткой, установленными на скалывателях-рыхлителях, или плужно-щеточными снегоочистителями.

Для предотвращения образования снежно-ледяных накатов и льда на различных участках дороги (и в первую очередь в прилотовой части) необходимо применять профилактическую обработку этих участков растворами химических веществ. Норма распределения растворов составляет 250 г/м². Наличие химических веществ способствует значительному снижению сил смерзания снежно-ледяного наката или льда с дорожным покрытием.

Проведение профилактического метода эффективно, если предельные уклоны прилотовой части дороги не превышают 1 %, так как при более значительных уклонах раствор может стекать.

Профилактическую обработку прилотовой части дороги можно производить также твердыми химическими веществами. Норма распределения 80-100 г/м².

Удаление снега и скола

Своевременное удаление снега и скола обеспечивает нормальную пропускную способность улиц и, кроме того, уменьшает возможность возникновения снежно-ледяных образований при колебаниях температуры воздуха.

На территории Вихоревского городского поселения снег необходимо вывозить на специализированное место складирования снега – снегосвалку (снежная свалка расположена рядом с объездной дорогой).

Снег и скол, собранные в валы и кучи, следует удалять следующими способами:

складированием на разделительной полосе, в прилотовой части дороги или на площадках, свободных от застройки, зеленых насаждений и движения транспортных средств, до конца зимнего сезона;

погрузкой и вывозкой снега автотранспортом. Так как стоимость вывоза снега резко возрастает при увеличении расстояния до места складирования, необходимо иметь разветвленную сеть снежных свалок, число которых должно быть экономически обоснованным.

При складировании снега и скола их перемещение следует осуществлять роторными снегоочистителями или совками-разгребателями. Для удаления снега с набережных рек целесообразно перемещать его роторным снегоочистителем непосредственно в реку.

Движение самосвала задним ходом, а также работа погрузочного механизма создают некоторую опасность для пешеходов. Поэтому в процессе работы около погрузчика должен находиться дежурный, который с помощью мегафона подает команду водителям, не допускает пешеходов в зону к рабочим органам снегопогрузчика и отвечает за

безопасность работ в зоне. Персонал, обслуживающий снегопогрузчик, должен быть одет в ярко-желтые жилеты.

При погрузке снега роторными снегоочистителями безопасность процесса погрузки повышается, так как снегоочиститель и загружаемый автомобиль движутся рядом в направлении движения транспорта. Снегоочиститель обслуживает один рабочий, который отвечает за безопасность работы в зоне рабочего органа и ведет учет числа самосвалов.

Снежно-ледяные образования, остающиеся после погрузки снега, должны быть в кратчайшие сроки удалены с поверхности дорожного покрытия по технологии, описанной выше.

Борьба с гололедом

Гололед представляет собой стекловидную гололедную пленку, образующуюся в результате осаднения и замерзания на дорожном покрытии влаги, водяных паров или замерзания на дорогах дождевых осадков при температуре от $+1^{\circ}$ до -6°C и при влажности воздуха свыше 85 %.

При возникновении гололедной пленки резко снижается коэффициент сцепления автомобильных шин с дорогой, что влияет на безопасность движения транспортных средств.

Борьбу с гололедом в Вихоревском городском поселении следует проводить в первую очередь на участках с крутыми уклонами и кривыми малого радиуса, на пересечениях в одном уровне, на искусственных сооружениях и подъездах к ним, а также во всех других местах, где часто возникает необходимость экстренного торможения.

При борьбе с гололедом применяется профилактический метод, препятствующий появлению гололеда, или метод пассивного воздействия, который заключается в обработке дорожных покрытий песко-соляной смесью и служит для повышения коэффициента сцепления шин с дорогой, уже покрытой гололедной пленкой. Профилактический метод наиболее эффективен, однако эффективность этого метода зависит от своевременного и правильного получения предупредительных сводок метеослужб о возможном возникновении гололеда.

При получении сводки о возможном гололеде дорожное покрытие немедленно обрабатывают химическими веществами по норме $15\text{--}20\text{ г/м}^2$.

В случае если гололед уже возник, применяются пассивные методы. Дорожное покрытие в кратчайшие сроки следует обработать песко-соляной смесью по норме $150\text{--}300\text{ г/м}^2$. На участках с большими продольными уклонами, на кривых подъездах и пересечениях дорог и во всех других местах, где по условиям движения часто возникает необходимость экстренного торможения, нормы распределения увеличивают.

Подсыпка противогололедным материалом осуществляется с 15 октября по 31 марта по необходимости.

Обработку дорог при профилактическом методе борьбы с гололедом следует начинать с улиц с наименьшей интенсивностью движения, т.е. II и III категорий, и заканчивать на улицах I категории. Такая последовательность работ способствует сохранению реагентов на поверхности дорожного покрытия.

Обработку же дорог, покрытых гололедной пленкой необходимо начинать с улиц I категории, затем обрабатывать улицы II и III категорий. Одновременно с обработкой улиц I категории производится выборочная обработка участков с уклонами, перекрестков, подъездов к мостам и т.п.

Для ускорения работ по борьбе с гололедом обработку дорог следует производить только в полосе движения, составляющей 60-70 % ширины проезжей части улицы. В случае если гололедные пленки сохраняются, через 2-3 ч, необходимо производить повторную обработку покрытий песко-соляной смесью. Наиболее опасные участки обрабатываются выборочно через каждый час после первой посыпки.

Проезжую часть искусственных сооружений (мостов, путепроводов, эстакад) следует обрабатывать в первую очередь и с особой тщательностью, так как гололед на их покрытиях образуется раньше, чем на покрытиях дорог.

Отдельные скользкие участки, возникающие на покрытиях искусственных сооружений (имеющих на основном протяжении, удовлетворительную для движения поверхность покрытия), должны подвергаться немедленной выборочной обработке.

Перекидка снега роторными очистителями

На насаждения и газоны разрешается перекидывать только свежавывающий снег. На перекидке снега на проездах с насаждениями должно быть исключено повреждение деревьев и кустарников, при этом применяются дополнительные насадки и желоба с направляющими козырьками, отрегулированными для каждого участка дорог. Это обеспечивает укладку перекидываемого снега на узкой полосе между проезжей частью и насаждениями, или даже пересадку его через ряд кустарников, обеспечивая их сохранность.

Допустимые уровни и требования к зимнему содержанию автодорог

Для обеспечения свободного проезда автомобильного транспорта после окончания снегопада в соответствии с ВСН 24-88 «Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог», определены предельно допустимые значения требований к автодорогам, которые приведены в таблице 36.

Таблица 36

Предельно допустимые значения требований к автодорогам

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

Срок окончания снегоочистки принимают с момента прекращения снегопада или метели до завершения работ, обеспечивающих указанные требования. После обеспечения свободного проезда транспорта дорожные предприятия приступают к очередным операциям зимнего содержания автомагистралей, приведенных выше. Сроки удаления снега, в часах, в зависимости от количества выпавшего снега и категорий автодорог, приведены в таблице 37.

Таблица 37

Сроки удаления снега

Категории автодорог	Количество выпавшего снега, мм, не более		
	5	10	15
I, II, III	48 час	72 час	96 час
IV	72 час	96 час	96 час
V	96 час	120 час	144 час

Технологические материалы, применяемые при зимней уборке улиц

При выполнении операций зимней уборки Вихоревского городского поселения в качестве технологических материалов применяют химические реагенты или их смеси, водные растворы которых имеют низкую температуру замерзания, а также смесь инертных материалов (песок) с реагентами (таблица 38).

Приведенные в таблице реагенты применяются в твердом кристаллическом виде.

Для предотвращения слеживания хлористого натрия в него следует добавлять хлористый кальций (неслеживающаяся смесь).

Таблица 38

Технологические материалы, используемые при зимней уборке

Операция	Технологические материалы	
	при t выше -15 °С	при t ниже -15 °С
Снегоочистка	Неслеживающаяся смесь ¹	Хлористый кальций, ХКФ ²
Скалывание льда:		
пассивный метод	То же	Хлористый кальций
профилактический метод	ХКФ	ХКФ
Борьба со скользкостью и гололедом:		
пассивный метод	Песко-соляная смесь на основе хлористого натрия	-
профилактический метод	Неслеживающаяся смесь, ХКФ	-
Снегоочистка подъемов, участков торможения автомобилей	Песко-соляная смесь на основе хлористого натрия	Песко-соляная смесь на основе хлористого кальция

¹ Механическая смесь хлористого натрия с хлористым кальцием.

² ХКФ - реагент на основе хлористого кальция, ингибированного фосфатами.

Песко-соляную смесь получают при смешивании песка с хлористым натрием или хлористым кальцием в соотношении 92-97 % песка и 3-8 % реагентов. Количество добавляемых реагентов зависит от минимальной температуры воздуха в зимний период и влажности песка.

При смешивании песка с хлористым кальцием последний используется в твердом и жидком состоянии. При применении жидкого хлористого кальция требуемое количество определяется перерасчетом на сухое вещество.

В связи с высокой гигроскопичностью хлористого кальция необходимо следить за тем, чтобы поступающие от предприятий-поставщиков и складированные при хранении полиэтиленовые мешки с хлористым кальцием не были порваны. Каждая партия должна быть тщательно проверена. Если имеются порванные при транспортировании мешки, находящийся в них хлористый кальций должен быть израсходован для приготовления несслеживающейся смеси, песко-соляной смеси или пересыпан в плотно закрывающуюся тару.

Основой специального реагента (ХКФ), выпускаемого химической промышленностью, служит хлористый кальций, ингибированный фосфатами, которые уменьшают коррозионную активность хлористого кальция и другие нежелательные воздействия на окружающую среду. Поэтому применяемые несслеживающаяся и песко-соляная смеси на основе хлористого натрия или хлористого кальция должны быть заменены специальным реагентом ХКФ и песко-соляной смесью на его основе.

6.2. Потребное количество технологических материалов, спецмашин и оборудования

Согласно МДК 7-01.2003 «Методические рекомендации о порядке разработки Генеральных схем очистки территорий населенных пунктов РФ» расчетные показатели по необходимому количеству специальных машин, механизмов и инвентаря определяются на расчетный срок.

Необходимое количество техники для производства летних и зимних уборочных работ в Вихоревском городском поселении определяется в соответствии с нормами потребности в спецмашинах для уборки улиц городов¹, поселений (на 1 млн. м² для конкретного города, поселения). Вихоревское городское поселение Братского района Иркутской области относится к Сибирскому федеральному округу России. Необходимое и имеющееся количество техники для производства уборочных работ представлено в таблице 39.

Анализ соответствия необходимого и имеющегося количества техники для производства уборочных работ представлен в таблице 40.

Таблица 39

Количество техники для производства уборочных работ в Вихоревском городском поселении

Наименование машины	Норматив потребности в спецмашинах (ед. на 1 млн. м ²)	Площадь проезжей части улиц, дорог, проездов и тротуаров с усовершенствованным покрытием, тыс. м ²	Необходимое количество техники для производства уборочных работ, ед.	Количество имеющейся техники в Вихоревском городском поселении районе, ед.
Поливомоечные	16	226,282	3,620	-
Подметально-уборочные	15		3,394	-

¹Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Утверждена Министерством ЖКХ РСФСР от 12.07.1978 г.

Наименование машины	Норматив потребности в спецмашинах (ед. на 1 млн. м ²)	Площадь проезжей части улиц, дорог, проездов и тротуаров с усовершенствованным покрытием, тыс. м ²	Необходимое количество техники для производства уборочных работ, ед.	Количество имеющейся техники в Вихоревском городском поселении районе, ед.
Плужно-щеточные снегоочистители	23		5,204	-
Роторные снегоочистители	7		1,584	-
Снегопогрузчики	11		2,489	-
Распределители технологических материалов	20		4,525	-
Скалыватели-рыхлители	3		0,679	-

Таблица 40

Анализ соответствия необходимого и имеющегося количества техники для производства уборочных работ

Наименование машины	Необходимое количество техники для производства уборочных работ, ед.	Количество имеющейся техники, ед.	Состав имеющейся техники
Поливомоечные	4	-	-
Подметально-уборочные	3	-	-
Плужно-щеточные снегоочистители	5	-	-
Роторные снегоочистители	2	-	-
Снегопогрузчики	2	-	-
Распределители технологических материалов	4	-	-
Скалыватели-рыхлители	1	-	-

Проведенный анализ показал, что для обеспечения необходимого количества техники для производства уборочных работ по Вихоревскому городскому поселению необходимо дополнительно приобрести:

- 4 поливомоечные машины;
- 3 подметально-уборочную машину;
- 5 плужно-щеточных снегоочистителей;
- 2 роторных снегоочистителей для тракторов МТЗ-82;
- 2 снегопогрузчика;
- 4 распределителя технологических материалов;
- 1 скалыватель-рыхлитель.

Основным противогололедным реагентом является песчано-солевая смесь (20% соли, 80% песка). Технология с применением данной смеси может применяться в любых эксплуатационных условиях проездов с интенсивным движением транспортных средств.

Песчано-солевая смесь распределяется на обрабатываемой поверхности из расчета 250 – 300 г/м². На 1000 м² обрабатываемой площади приготавливается на зиму 6 – 8 м³ смеси.

Общее количество необходимого запаса песка и соли представлено в таблице 41.

Таблица 41

Общее количество необходимого запаса песка и соли

Наименование поселения	Площадь проезжей части улиц, дорог, проездов и тротуаров с усовершенствованным покрытием, тыс. м ²	Необходимое количество песчано-солевой смеси, м ³ /год
Вихоревское ГП	226,282	1810,256

Для обеспечения безопасности на проезжей части Вихоревского городского поселения предусматривается зимняя обработка этой площади, для чего необходимо общее количества запаса песка и соли – 1810,256 м³.

Поливку улиц в Вихоревском городском поселении рекомендуется производить поливомоечными машинами. Поливку следует производить поливомоечными машинами на всех видах покрытий в наиболее жаркое время суток при температуре воздуха 25°С и выше. Поливку производят теми же машинами, что и мойку. Поливомоечные машины движутся в общем потоке транспорта. Специальные насадки обеспечивают высоту струи над поверхностью дорог не более 1,5 м. Расход воды при поливке – 0,2—0,25 л/м².

У подметально-уборочных машин с мокрым обеспыливанием зоны работы подборщика расход воды на увлажнение при подметании должен составлять 0,02-0,05 л/м² в зависимости от уровня засоренности дорожного покрытия. При чрезмерном увлажнении смета ухудшается его захват рабочими органами, поэтому в процессе подметания необходимо корректировать режим работы системы увлажнения.

6.3. Тип и расположение сооружений по механизированной уборке

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. На территории Вихоревского городского поселения имеются базы по складированию песка и реагентов и находятся в удовлетворительном состоянии.

Вывоз снега осуществляется на снежную свалку, место складирования снега представлено в Приложении «Графическая часть».

Пункты заправки машин водой предназначены 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 6 м³ 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.

В Вихоревском городском поселении на сегодняшний день не имеется пункта по заправке водой поливомоечных и подметально-уборочных машин. Рекомендуется организовать строительство пункта по заправке водой поливомоечных и подметально-уборочных машин на территории Вихоревского городского поселения. Место расположения проектируемых пункта по заправке водой поливомоечных и подметально-уборочных машин представлено в приложении «Графическая часть».

Раздел 7. Транспортно-производственная база

7.1. Количество производственных баз по содержанию и ремонту спецтехники, их мощность и размещение

Общая мощность баз определяется на основании расчетного количества спецмашин на расчетный срок действия Генеральной схемы очистки.

Размещение базы предусматривается в коммунально-складских и промышленных зонах.

В настоящее время в Вихоревском городском поселении специализированные предприятия имеют на балансе транспортно-производственные базы, которые включают в себя здания и сооружения, необходимые для осуществления административной деятельности и выполнения ремонтно-эксплуатационных работ.

Предприятия, принимающие участие в санитарной очистке и уборке Вихоревского городского поселения, обеспечены средствами для ремонта и содержания спецавтотранспорта в достаточном количестве. Ремонтные базы соответствуют санитарным нормам.

Производственные базы специализированных организаций находятся в удовлетворительном состоянии, соответствуют санитарным и техническим требованиям.

Мощность имеющихся ремонтных баз удовлетворяет потребностям перспективной транспортной техники, в связи с чем, расширение и строительство новых баз на расчетный год схемы не предусматривается.

Раздел 8. Капиталовложения на мероприятия по очистке территорий

8.1. Расчет стоимости строительства (расширения, реконструкции или рекультивации) основных объектов

Расчет стоимости строительства выполняется по укрупненным показателям с использованием смет типовых объектов или объектов-аналогов с учетом затрат на привязку к местным условиям.

На первую очередь 2020 год прогнозируется установка системы Глонасс на 9 машин по вывозу мусора (4 мусоровоза, 3 самосвала, 2 ЗИЛ), что составит 156150 рублей. На расчетный период 2030 год прогнозируется дополнительная установка системы Глонасс на 1 мусоровоз, что составит 17350 рублей.

На расчетный период 2030 год прогнозируется осуществить перенос 23 зарегистрированных и 19 незарегистрированных несанкционированных свалок на территорию действующего полигона. Затраты на перенос 23 зарегистрированных несанкционированных свалок составит 13028386 рублей (согласно Решению Братского районного суда Иркутской области от 02 июля 2015 года) и 1425000 рублей на перенос 19 незарегистрированных несанкционированных свалок. Цена включает в себя стоимость всех затрат, связанных с выполнением работ, включая затраты на оплату труда, эксплуатацию машин и оборудования, приобретение оборудования и материалов, ГСМ, а также уплату налогов, сборов и других обязательных платежей.

На первую очередь 2020 год прогнозируется организация 19 передвижных пунктов приема вторсырья. Затраты на организацию 19 ППП вторсырья составят 15295000 рублей.

Согласно Схеме водоснабжения и водоотведения Вихоревского городского поселения на 2017 г. планируется строительство автоматизированной КНС ТП 945-1-2.2010 в районе Нефтебазы, что составит 6426000 руб.

Монтаж бактерицидных установок УДВ на КОС1 и КОС2 в 2016 г. что составит 4032000 рублей.

На 2019 г. планируется монтаж самотечных линий канализации по ул. Нефтяников из труб ПВХ до КНС ТП 945-1-2.2010, что составит 4512400 рублей.

На 2018 г. прогнозируется монтаж напорной линии Ду200 от КНС ТП 945-1-2.2010 до КНС 6, что составит 2895200 рублей.

На расчетный период 2030 год прогнозируется строительство пункта по заправке водой поливомоечных и подметально-уборочных машин на территории Вихоревского городского поселения. Затраты на строительство пункта по заправке водой поливомоечных и подметально-уборочных машин составят 7800000 рублей.

На первую очередь 2020 год прогнозируется установка 60 четырехместных контейнерных площадок для контейнеров объемом 0,75 м³, что составит 2538000 рублей, 3 трехместных контейнерных площадок для контейнеров объемом 0,75 м³, что составит 121500 рублей (расчет не включает установленных контейнерных площадок в 2016г.). На расчетный период 2030 год прогнозируется установка двух одноместных контейнерных площадок для 2 контейнеров объемом 0,75 м³, что составит 36600 рублей.

8.2. Затраты на приобретение оборудования, спецтранспорта и инвентаря

Затраты на приобретение машин, механизмов, оборудования и инвентаря принимаются по ценам соответствующих прейскурантов и договорным ценам по состоянию на I кв.2016г.

Дополнительно в Вихоревском городском поселении на первую очередь 2020 год понадобится 249 контейнеров объемом 0,75 м³ с крышкой, на расчетный период 2030 год понадобится 2 контейнера объемом 0,75 м³ с крышкой. Затраты на приобретение контейнеров составят:

- на первую очередь – 1324680 рублей
- на расчетный период – 10640 рублей

Характеристики контейнера представлены в таблице 42.

Таблица 42

Характеристики контейнера 0,75 м³

Характеристика	Значение
Тип	Бак для мусора
Материал	Окрашенный металл
Объем	750,0 (л)
Крышка	да
Комплектация колесами	4 (шт.)
Грузоподъемность	500,0 (кг)
Высота	1000,0 (мм)
Ширина	900,0 (мм)
Длина	850,0 (мм)
Вес	85,0 (кг)
Страна производитель	Россия
Толщина металла	2 мм
Усиление	уголок 40х40 мм
Окраска	коричневая (возможна под заказ)
Вертикальное усиление шва	уголок L = 100
Колеса	промышленные: 2 подвижных, 2 неподвижных
Диаметр колес	125 мм
Внешний вид	
Оптовая цена	5320 руб./шт.

Общие затраты на приобретение контейнеров для сбора отходов объемом 0,75 м³ с крышкой составят 1335320 рублей.

Для сбора и вывоза твердых коммунальных отходов понадобится 1 мусоровоз с боковой загрузкой КО-440-4М на шасси МАЗ-4380Р2.

Мусоровоз КО-440-4М предназначен для механизированной загрузки, уплотнения, транспортировки и выгрузки твёрдых бытовых отходов.

Благодаря высокой маневренности мусоровоз КО-440-4М можно использовать для работы в ограниченном пространстве (частные застройки, парки, скверы и т.п.).

В состав специального оборудования входят: кузов, задний борт, толкающая плита, боковой манипулятор, гидравлическая и электрическая системы.

Уплотнение отходов в кузове производится толкающей плитой. Перемещение мусора по ширине кузова производится разравнивателем. Выгрузка осуществляется опрокидыванием кузова и толкающей плитой.

Варианты исполнения захвата манипулятора:

- Универсальный захват для разгрузки:
- Евроконтейнеров (для подъемных устройств с цапфой) с плоской и круглой крышкой вместимостью от 0,5 м³ до 1,1 м³ – рычажным захватом.
- Стандартных металлических контейнеров 0,75 м³ – захватом за переднюю стенку (вилочатым захватом).
- Захват за переднюю стенку (вилочатый захват) для разгрузки стандартных металлических контейнеров 0,75 м³.

Технические характеристики мусоровоза КО-440-4М представлены в таблице 43.

Таблица 43

Технические характеристики мусоровоза КО-440-4М

Характеристика	Значение
Основные характеристики	
Полное название	Мусоровоз КО-440-4М
Базовое шасси	МАЗ-4380Р2
Полная масса, кг	12500
Вместимость кузова, м ³	11
Масса загружаемых отходов, кг не более	5300
Грузоподъемность манипулятора, кг	500
Коэффициент уплотнения мусора	2,5 до 4
Габаритные размеры, мм	
Длина	6500
Ширина	2550
Высота	3300
Внешний вид	
Оптовая цена	2851,7 тыс. руб./ед.

Общие затраты на приобретение 1 мусоровоза составят 2851,7 тыс. руб.

Для обеспечения работы на полигоне, необходимо приобрести одну машину ЭО-3322 для разработки и доставки на полигон грунта.

Экскаватор ЭО-3322 – полноповоротная гидравлическая землеройная специальная техника 3го размерного класса, с пневмоколесной системой. Являясь первым советским экскаватором данного класса с гидроприводом рабочего оборудования, ЭО-3322 уверенно занял место на конвейерном производстве, заменив экскаваторы послевоенных лет с канатным приводом.

Экскаватор может оснащаться сменным рабочим оборудованием, а именно обратной лопатой, грейфером и погрузчиком. Исходя из этого, данную спецтехнику активно используют в процессе разработки котлованов, траншей, при проведении карьерных работ, для погрузочно - разгрузочных манипуляций с сыпучими материалами, взрыхленными горными породами и грунтами в промышленном, административном, гражданском строительстве, а также в мелиоративной и транспортной отраслях. В зависимости от модификации, экскаватор может применяться для работы с грунтом первых четырех категорий. Эксплуатация экскаватора предполагается в регионах с температурой окружающей среды от - 40 до + 40 гр.

Система гидравлического привода с сервоуправлением приводит в действие все рабочие органы машины. Насос гидропривода сдвоенной конструкции вращается от четырехтактного турбодизельного двигателя мощностью 100 л.с. Постоянными узлами рабочего оборудования является основная часть стрелы и подъемные гидроцилиндры. Остальные элементы подвергаются демонтажу и смене одного механизма на другой. Выбор съемных ковшей экскаватора различного объема (0,4 - 0,8 куб.м) зависит от типа грунта, на котором планируется проведение работ.

Технические характеристики экскаватора ЭО-3322 представлены в таблице 44.

Таблица 44

Технические характеристики экскаватора ЭО-3322

Характеристика	Значение
Марка двигателя	Д-240 или Д-240Л
Мощность двигателя, кВт	55,2
Частота вращения, с-1	37
Наибольшая скорость передвижения, км/ч	19,4
Давление в гидропроводе, МПа	28
Емкость ковша, м ³	0,6-1,2
Наибольший радиус копания, м	6,78
Наибольшая высота копания/выгрузки, м	7,66/4,2
Емкость ковша обратная лопата, м ³	0,5
	0,63
	0,8
Емкость ковша, м ³	0,5
	0,63

Характеристика	Значение
Внешний вид	
Оптовая цена	800,0 тыс. руб./ед.

Общие затраты на приобретение экскаватора составят 800,0 тыс. руб.

Для обеспечения необходимого количества техники для производства уборочных работ необходимо дополнительно приобрести:

- 4 поливомоечные машины и 3 подметально-уборочные машины (3 комбинированные уборочные машины МД-651);
- 5 плужно-щеточных снегоочистителей УМДУ-80/82;
- 2 роторных снегоочистителей для тракторов МТЗ-82;
- 2 лаповых снегопогрузчика КО-206 АН;
- 4 распределителя технологических материалов (пескораспределитель навесной самозагружающийся «Фотон»);
- 1 скалыватель-рыхлитель УДМ-2000 на МТЗ.

Дорожно-уборочная машина МД-651 предназначена для круглогодичного содержания автодорог.

Комплектация МД-651:

- пескоразбрасывающее и поливомоечное оборудование;
- скоростной отвал;
- комбинированный отвал;
- боковой отвал;
- средний грейдерный нож;
- передняя подметальная щетка;
- щетка для мойки элементов пути.

В зимний период машина комплектуется пескоразбрасывающим оборудованием и отвалом для скоростной снегоочистки. Бункер пескоразбрасывателя оборудован скребковым транспортером и устанавливается в самосвальный кузов автомобиля. На автомобиль установлена универсальная плита, предназначенная для монтажа дополнительного оборудования: скоростного отвала; комбинированного отвала; бокового отвала; среднего (грейдерного) ножа; щетки для мойки элементов пути.

Плита позволяет производить быструю смену навесного оборудования без грузоподъемных механизмов.

Управление всем оборудованием в процессе работы осуществляется при помощи гидроаппаратуры, подключаемой быстроразъемными гидромуфтами. Для демонтажа бункера пескоразбрасыватель устанавливается в транспортное положение, разъединяются гидромуфты и талрепы.

Пескоразбрасывающее оборудование поднимают грузоподъемным механизмом – автокраном или кранбалкой. Весь процесс занимает считанные минуты.

Технические характеристики комбинированной уборочной машины МД-651 представлены в таблице 45.

Таблица 45

Технические характеристики комбинированной уборочной машины МД-651

Характеристика	Значение
Базовое шасси	КамАЗ-65115
Модель двигателя	740.30 (Евро-2)
Мощность двигателя, л.с.	260
Вместимость пескоразбрасывателя, м ³	7
Вместимость самосвального кузова, м ³	11,5
Грузоподъемность, кг	15000
Длина обработки одной загрузки бункера, км	5-6
Длина плоскости ножа скоростного отвала, м	3
Дальность отброса снега скоростным отвалом, м	10-20
Угол подъема платформы, град.	60
Ширина при распределении материалов, м	4-7
Ширина скоростного отвала, м	2,4
Скорость движения при снегоочистке, км/ч	30-60
Скорость движения при распределении материалов, км/ч	до 40
Полная масса, кг	25200
Габаритные размеры, мм	
- длина	6800
- ширина	2500
- высота	3200
Внешний вид	
Оптовая цена	2800,0 тыс. руб./ед.

Общие затраты на приобретение 3 комбинированных уборочных машин составят 8400,0 тыс. руб.

Плужно-щеточный снегоочиститель – УМДУ-80/82 уборочная машина дорожная универсальная предназначена для механической уборки проезжей части улиц, дорог, тротуаров, площадей и производственных территорий от песка, мусора, снега.

УМДУ-80/82 состоит из снежного отвала УМДУ-80/82.01, щеточного оборудования УМДУ-80/82.02 и базового трактора.

Снежный отвал УМДУ-80/82.01 состоит из двух подрамников 1 и 2 представляющих собой сварную конструкцию, крепящуюся на лонжероны трактора связанных между собой распорным валом 6; рамы 3 и гидроцилиндра 8 шарнирно связанных с кронштейном 4; отвала снежного 5; компенсирующих пружин 10, смягчающих ударные нагрузки; переходного звена 7.

Щеточное оборудование УМДУ-80/82 состоит из: рамы 1, представляющей собой жесткую сварную конструкцию, на которой крепится привод щеточный 2; вала щеточного 3, приводимого в движение ВОМ трактора, соединенного с редуктором привода щетки 2 карданным валом 4; опорные катки 5, позволяющего регулировать щеточное оборудование по высоте по мере износа ворса.

Технические характеристики плужно-щеточного снегоочистителя – УМДУ-80/82 представлены в таблице 46.

Таблица 46

Технические характеристики снегоочистителя УМДУ-80/82

Характеристика	Значение
Длина, мм	6360
Ширина, мм	2500
Высота, мм	2760
Колея, мм	
передних колес	1600-40
задних колес	1600-40
Скорость движения рабочая, не более, км/ч	12,9
Скорость движения транспортная, не более, км/ч	20
Минимальный радиус поворота в транспортном положении, м	8,2
Габаритные размеры рабочих органов, мм:	
ширина режущей кромки при максимальном повороте	2200
ширина снежного отвала	2400
высота лопаты	680
Опускание лопаты ниже опорной поверхности, мм	100
Высота подъема лопаты над опорной поверхностью	350-50
Диаметр щетки (по ворсу), мм	560 ±20
Максимальная ширина захвата щетки, мм	1800
Частота вращения ВОМ трактора об/мин	540
Угол установки щетки относительно продольной оси трактора	60°
Тип:	навесное
Агрегатирование	МТЗ — 80.1; 82.2; 890,2; 892; 920; 920.2
Масса оборудования, кг:	
конструкционная	4400
эксплуатационная	4900

Характеристика	Значение
Внешний вид (в сборе с трактором)	
Оптовая цена	98,5 тыс. руб./ед.

Общие затраты на приобретение пяти плужно-щеточных снегоочистителей составят 492,5 тыс. руб.

Фрезерно-роторный снегоочиститель СШР-2,0П – это переднее навесное оборудование к трактору МТЗ-82.

Привод от вала отбора мощности трактора.

Данный снегоочиститель предназначен для очистки дорог от слежавшегося свежесвыпавшего снега, удаления снежных валов с дорог, образовавшихся при работе бульдозеров и плужных снегоочистителей, а также пробивки дорог по снежной целине.

Технические характеристики снегоочистителя СШР-2,0П представлены в таблице 47.

Таблица 47

Технические характеристики снегоочистителя СШР-2,0П

Характеристика	Значение
Производительность, т/ч	80±5
Привод рабочего органа	механический
Максимальная плотность убираемого снежного покрова, г/см	0,5
Ширина полосы, очищаемой за один проход, мм	2000
Дальность отбрасывания снега, м	5-20
Максимальная высота убираемого снежного покрова, мм	до 500
Рабочая скорость, км/ч	0,6-4,5
Транспортная скорость, км/ч	15
Габаритные размеры, мм	1000x2040x920
Масса конструктивная (в сборе с трактором), кг	4200
Внешний вид (в сборе с трактором)	

Характеристика	Значение
Оптовая цена	250,0 тыс. руб./ед.
Общие затраты на приобретение двух снегоочистителей составят 500,0 тыс. руб.	
<p>Снегопогрузчик лаповый КО-206 АН предназначен для погрузки в транспортные средства снега, скола, а также уплотненного снега и льда. Сбор снега осуществляется лаповым способом с последующей транспортировкой в кузов самосвала.</p> <p>Технические характеристики снегопогрузчика КО-206 АН представлены в таблице 48.</p>	
Таблица 48	
Технические характеристики снегопогрузчика КО-206 АН	
Характеристика	Значение
Двигатель:	
модель	Д-243
тип	дизельный
рабочий объем	4,8 м ³
мощность двигателя	59,6 кВт
Колесная формула	4х4
Снаряженная масса	6000 кг
Габаритные размеры:	
длина	9900 мм
ширина	2800 мм
высота	3300 мм
Расход топлива	10,5 л/ч
Тип снегопогрузчика	лаповый
Транспортная скорость	25 км/ч
Производительность	155 т/ч
Номинальная мощность двигателя	45,6 кВт
Ширина захвата	2600 мм
Высота убираемого слоя	1100 мм
Высота погрузки	3800 мм
Вылет транспортера	2500 мм
Внешний вид	
Оптовая цена	2700,0 тыс. руб./ед.
Общие затраты на приобретение двух снегопогрузчиков составят 5400,0 тыс. руб.	
<p>Пескораспределитель навесной самозагружающийся «Фотон» предназначен для посыпки песком и песчаными солевыми смесями автодорог, тротуаров, площадок, производственных территорий. Наличие шнекового вала позволяет размельчать крупные комки песка или смеси до состояния, позволяющего производить посыпку. Допускается</p>	

наличие комков размером не более 20 мм, до 5% от общей массы. Ограничение посыпки по ширине пескораспределителя обеспечивает безопасность и исключает попадание рассыпаемого материала на находящихся рядом людей, технику и другие объекты.

Пескораспределитель «Фотон» агрегируется с различной тракторной и погрузочной техникой после адаптации. Привод исполнительных механизмов пескораспределителя осуществляется от гидросистемы базовой машины.

Загрузка пескораспределителя песком или песчано-солевой смесью может осуществляться в автономном режиме самопогрузки, фронтальным погрузчиком, а также вручную с транспортного средства.

Технические характеристики пескораспределителя «Фотон» представлены в таблице 49.

Таблица 49

Технические характеристики пескораспределителя «Фотон»

Характеристика	Значение
Тип	Навесной задний
Грузоподъемность, т	1,0
Объем бункера, м ³	0,7
Плотность распределения, кг/кв.м	0,15 – 0,5
Ширина полосы посыпки, м	Не менее 1,7
Ширина передней кромки бункера, м	1,7
Тип рассеивающего органа	шнек
Тип погрузки	самозагружающийся
Рабочая скорость, км/час	До 15
Масса, кг	300
Габариты, мм	1750 x 830 x 550
Давление в рабочей гидросистеме базовой машины, МПа	Не менее 14,0
Внешний вид	
Оптовая цена	96,0 тыс. руб./ед.

Общие затраты на приобретение 4 пескораспределителей составят 384,0 тыс. руб.

Скалыватель льда УДМ-2000 на МТЗ

Новый скалыватель производства завода «УфаДорМаш» состоит из 12 рабочих дисков с 6 твердосплавными резцами на каждом. Это обеспечивает практически полное отсутствие мертвых зон на обрабатываемой поверхности. Применение более мощного гидромотора позволяет легко удалять ледяное покрытие.


Защитная муфта сцепления для механического привода вращения скалывателя предназначена для ограничения пиковой нагрузки на приводной редуктор и механизмов

привода навески щеточного оборудования трактора МТЗ, а также для продления срока службы ножей. В случае чрезмерной нагрузки на привод вращения защитная муфта расцепляет соединение вала вращения скалывателя с фланцем привода навески. В случае с гидравлическим приводом защитную функцию привода выполняет сам гидромотор вращения, снабженный перепускным клапаном давления. При превышении порога пиковой нагрузки по давлению гидромотор перестает вращаться.

Технические характеристики скалывателя льда УДМ-2000 представлены в таблице 50.

Таблица 50

Технические характеристики скалывателя льда УДМ-2000

Характеристика	Значение
Рабочие диски, шт.	12
Резцы, шт.	6
Внешний вид	
Оптовая цена	130,0 тыс. руб./ед.

Общие затраты на приобретение 1 скалывателя льда на 2030 год составят 130,0 тыс. руб.

Итоговые капиталовложения на мероприятия по очистке территорий Вихоревского городского поселения представлены в таблице 51.

Таблица 51

Капиталовложения, тыс. руб.

Статьи затрат	Первая очередь	Расчетный срок	Всего:
Строительство и ремонт основных сооружений, в т.ч.:	35820,1	22289,986	58110,086
- строительство пункта по заправке водой	-	7800,0	7800,0
- перенос 23 зарегистрированных и 19 незарегистрированных несанкционированных свалок	-	14453,386	14453,386
- организация 19 передвижных пунктов приема вторсырья	15295,0	-	15295,0
- строительство автоматизированной КНС ТП 945-1-2.2010 в районе Нефтебазы	6426,0	-	6426,0
- монтаж бактерицидных установок УДВ на КОС1 и КОС2	4032,0	-	4032,0
- монтаж самотечных линий канализации по ул. Нефтяников из труб ПВХ до КНС ТП 945-1-2.2010	4512,4	-	4512,4

Статьи затрат	Первая очередь	Расчетный срок	Всего:
- монтаж напорной линии Ду200 от КНС ТП 945-1-2.2010 до КНС 6	2895,2	-	2895,2
- установка 60 четырехместных контейнерных площадок для контейнеров объемом 0,75 м ³	2538,0	-	2538,0
- установка 3 трехместных контейнерных площадок для контейнеров объемом 0,75 м ³	121,5	-	121,5
- установка 2 одноместных контейнерных площадок для двух контейнеров объемом 0,75 м ³	-	36,6	36,6
Приобретение спецмашин и механизмов, в т.ч.:	-	18958,2	18958,2
- 1 мусоровоз КО-440-4М	-	2851,7	2851,7
- 1 экскаватор ЭО-3322	-	800,0	800,0
- 3 комбинированные уборочные машины МД-651	-	8400,0	8400,0
- 5 плужно-щеточных снегоочистителей УМДУ-80/82	-	492,5	492,5
- 2 фрезерно-роторных снегоочистителей СШР-2,0П	-	500,0	500,0
- 2 снегопогрузчика КО-206 АН	-	5400,0	5400,0
- 4 пескораспределителя «Фотон»	-	384,0	384,0
- 1 скалыватель льда УДМ-2000 на МТЗ	-	130,0	130,0
Приобретение инвентаря, в т.ч.:	1324,68	10,64	1335,32
- 251 контейнер объемом 0,75 м ³ с крышкой	1324,68	10,64	1335,32
Прочее, в т.ч.:	156,15	17,35	173,5
- установка системы глонасс на 9 машин по вывозу мусора (4 мусоровоза, 3 самосвала, 2 ЗИЛ) и одна машина на расчетный срок	156,15	17,35	173,5
Всего затрат	37300,93	41276,176	78577,106

Предложения по совершенствованию системы управления отходами в соответствии с полномочиями органов местного самоуправления в области обращения с отходами:

Инвентаризация объектов образования, сбора, транспортировки, и утилизации отходов производства и потребления на территории Вихоревского городского поселения.

Разработка и внедрение системы учета и контроля за сбором, утилизацией, транспортированием и захоронением коммунальных отходов.

Организация раздельного сбора и сортировки утилизируемых компонентов ТКО на территории Вихоревского городского поселения.

Содействие созданию предприятий различных форм собственности, выполняющих работы и оказывающих услуги в сфере обращения с отходами.

Развитие рынка вторичного сырья и вторичной продукции.

Приобретение современной специальной техники (мусоровозы, машина для мойки контейнеров, вакуумные машины).

Обустройство контейнерных площадок и площадок для мусорных контейнеров.

Приобретение современных контейнеров для сбора мусора.

Обеспечение условий для создания сети передвижных приемных пунктов.

Приобретение современной специальной уборочной техники.

Мероприятия по совершенствованию санитарной очистки территории Вихоревского городского поселения рекомендуется реализовать на первую очередь и расчетный период.

Раздел 9. Графическая часть и основные положения схемы

Основной чертеж Генеральной схемы санитарной очистки территории Вихоревского городского поселения представлен в приложении.

Основные положения схемы представлены в виде отдельного материала также в приложении.