



АДМИНИСТРАЦИЯ
МОЖАЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

18.12.2023 № 6783-17
г. Можайск

**Об утверждении Генеральной схемы санитарной очистки территории
Можайского городского округа Московской области**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Законом Московской области от 30.12.2014 № 191/2014-ОЗ «О регулировании дополнительных вопросов в сфере благоустройства в Московской области», постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 № 152 «Об утверждении «Методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации», постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий», Уставом Можайского городского округа Московской области, **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить Генеральную схему санитарной очистки территории Можайского городского округа Московской области (прилагается).

2. Признать утратившим силу постановление Администрации Можайского городского округа Московской области от 25.04.2019 № 1433-П «Об утверждении Генеральной схемы санитарной очистки территории Можайского городского округа Московской области».

3. Настоящее постановление разместить на официальном сайте Администрации Можайского городского округа Московской области www.admmozhaysk.ru.

4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Главы Администрации Можайского городского округа Московской области Сперанского А.А.

Глава
Можайского городского округа



Д.В. Мордвинцев

УТВЕРЖДЕНА

Постановлением Администрации

Можайского городского округа

от 18.12.2023 № 6783-17

**ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА
САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ
МОЖАЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**



2023 год
Можайский г.о.

Оглавление

Сокращения, термины и определения.....	8
Введение.....	12
Раздел 1. Краткая характеристика городского округа и природно-климатические условия.....	14
Общие сведения.....	14
Раздел 2. Существующее состояние и развитие городского округа на перспективу.....	20
2.1. Существующая и расчетная численность муниципального образования, изменения численности населения за последние 10 лет.....	20
2.2. Данные по принадлежности жилого фонда, его этажности и степени благоустройства.....	21
2.3. Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры	22
2.4. Показатели по улично-дорожной сети.....	25
2.5. Системы общегородской канализации и охват жилого фонда, размещение и мощность очистных сооружений	26
2.6. Площадь зеленых насаждений общего пользования.....	34
2.7. Материалы по загрязнению окружающей среды.....	35
Раздел 3. Данные по современному состоянию системы санитарной очистки и уборки.....	38
3.1. Общие положения	38
3.2. Охват населения плано-регулярной системой сбора и вывоза твердых коммунальных отходов (ТКО), методы сбора и вывоза.	43
3.3. Состояние контейнерных площадок, количество эксплуатируемых мусоросборников, организация их мойки и дезинфекции.....	44
3.4. Действующие тарифы по сбору, транспортировке и захоронению ТКО..	46

3.5. Объект размещения ТКО (полигон ТКО).....	47
3.6. Существующее состояние летней и зимней уборки.....	48
Раздел 4. Объемы образования отходов на территории муниципального образования по источникам образования (население, организации и учреждения общественного назначения, торговые предприятия, прочие)	48
Раздел 5. Объемы образования отходов на территории муниципального образования по видам (твердые коммунальные отходы несортированные, крупногабаритные отходы, жидкие бытовые отходы).....	51
Раздел 6. Актуальная система сбора отходов и санитарной очистки территории	
53	
6.1. Организационная структура.....	53
6.2. Нормы образования и накопления отходов.....	59
6.3. Характеристика контейнерного парка и мест сбора отходов.....	67
6.4. Основные перевозчики и организации по уборке территории муниципального образования	67
6.5. Обеспеченность спецавтотранспортом.....	68
6.6. Степень механизированной уборки	68
Раздел 7. Характеристика системы обезвреживания и переработки отходов - с учетом внедренной системы по обращению с ТКО на территории Московской области (МО)	68
Раздел 8. Характеристика системы утилизации и захоронения отходов с учетом внедренной системы по обращению с ТКО на территории МО	69
Раздел 9. Характеристика системы сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора на территории муниципального образования	71

Раздел 10. Рекомендации по совершенствованию системы обращения с отходами в муниципальном образовании, с учетом требований РО и территориальной схемы обращения с отходами Московской области, в т.ч. с ТКО	73
Раздел 11. Очередность осуществления мероприятий, объемов работ по всем видам очистки и уборки, систем и методов сбора, удаления, обезвреживания всех видов отходов, образованных в результате деятельности организаций, расположенных на территории муниципального образования твердых коммунальных и приравненных к ним отходов.....	74
Раздел 12. Системы и методы сбора и удаления отходов, с учетом перспектив развития территории муниципального образования; при формировании предложений учесть Территориальную схему обращения с отходами Московской области, в т.ч. с ТКО	76
Раздел 13. Система механизированной уборки городских пространств (улицы, общественные территории), периодичность, в том числе в зависимости от трафика движения, способы уборки (механическая или ручная и проч.).....	80
Раздел 14. Расчет образования отходов на существующее положение и на расчетный период и предложения по развитию отрасли обращения с отходами на территории	84
14.1. Твердые коммунальные и крупногабаритные отходы от населения, проживающего в жилищном фонде всех форм (в разрезе контейнерных площадок для накопления ТКО).....	84
14.2. Оценка требуемой периодичности вывоза ТКО с площадок	86
14.3. Твердые коммунальные и крупногабаритные отходы от отходообразователей.....	87
14.4. Отходы от уборки улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий (уличный смет, снег и пр.).....	87
14.5. Отходы от благоустройства зеленых насаждений общего пользования.	89

14.6. Отходы от объектов социальной сферы (образовательные и учебно-воспитательные, медицинские, культурно-просветительные и спортивные учреждения; предприятия бытового обслуживания населения, гостиничные комплексы).....	89
14.7. Отходы от прочих юридических лиц.....	90
14.8. Площадки сбора крупногабаритного мусора (оценка потребности, определение оптимального месторасположения).....	91
14.10. Контейнерные площадки (оценка потребности, определение оптимального месторасположения).....	91
14.11. Методы организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора.....	97
14.12. Решения по совместно используемым контейнерным площадкам установленных у многоквартирных домов, требования по их эксплуатации для всех задействованных участников; предложить эскизы для таких совместно используемых контейнерных площадок, в соответствии с системой загрузки специализированных машин регионального оператора.....	100
14.13. Мероприятия по мойке и дезинфекции контейнеров для ТКО.....	107
14.14. Рекомендации по разделному сбору ценных компонентов ТКО.....	110
Раздел 15. Расчетные нормы и объемы работ, необходимое количество спецмашин и механизмов.....	111
15.1. Очередность осуществления мероприятий.....	111
15.2. Расчетная численность населения.....	113
15.3. Объемы накопления твердых коммунальных отходов.....	114
15.4. Системы сбора и удаления (в том числе расчет по необходимому количеству контейнеров, контейнерных площадок в соответствии с	

санитарно-эпидемиологическими и санитарными требованиями как в многоквартирном, так и в частном секторе)	114
15.5. Определение необходимого количества спецмашин, механизмов, оборудования и инвентаря для механизированной и ручной уборки в зимний и летний периоды и системы очистки территории муниципального образования, в т.ч. расчет потребности в мусоросборниках для каждой КП	115
15.6. Определение мест сбора КГО	124
15.7. Площади механизированной уборки территории муниципального образования.....	124
15.8. Расчетные параметры и размещение сооружений системы санитарной очистки и уборки.....	125
15.9. Основные технико-экономические показатели системы санитарной очистки	130
Раздел 16. Методы обезвреживания ТКО с учетом Территориальной схемы обращения с отходами Московской области	130
Раздел 17. Анализ целесообразности строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки, их основные параметры и размещение: мусоросортировочные комплексы ,мусороперегрузочные станции	131
Раздел 18. Объекты утилизации старого автотранспорта, пункты приема вторичного сырья, и другие промышленные объекты сферы обращения с отходами.....	132
Раздел 19. Мероприятия по закрытию и последующей рекультивации закрытых полигонов и нарушенных земель.....	132
Раздел 20. Технология механизированной уборки улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий	133

Раздел 21. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ: количество и техническое состояние парка спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки, размещение, вместимость, площадь, оснащение специализированных баз по содержанию и ремонту техники, их соответствие санитарным и техническим требованиям, возможность расширения и реконструкции	138
Раздел 22. Определение капиталовложений на мероприятия по очистке территорий, расчет стоимости строительства (расширения, реконструкции или рекультивации) основных объектов и на приобретение оборудования и спецтранспорта по годам	153
Раздел 24. Список использованных источников.....	159

ПРИЛОЖЕНИЕ

Сокращения, термины и определения

Городской округ – один или несколько объединенных общей территорией населенных пунктов, не являющихся муниципальными образованиями, в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления, которые могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации, при этом не менее двух третей населения такого муниципального образования проживает в городах и (или) иных городских населенных пунктах.

Муниципальное образование - городское или сельское поселение, муниципальный район, муниципальный округ, городской округ, городской округ с внутригородским делением, внутригородской район либо внутригородская территория города федерального значения.

Вопросы местного значения - вопросы непосредственного обеспечения жизнедеятельности населения муниципального образования, решение которых в соответствии с Конституцией Российской Федерации и настоящим Федеральным законом осуществляется населением и (или) органами местного самоуправления самостоятельно.

Органы местного самоуправления – избираемые непосредственно населением и (или) образуемые представительным органом муниципального образования органы, наделенные собственными полномочиями по решению вопросов местного значения.

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

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

Размещение отходов - хранение и захоронение отходов.

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

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

Утилизация отходов - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация), а также использование твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов) после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки, соответствующих требованиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 10 ФЗ №89 (энергетическая утилизация).

Обезвреживание отходов - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание, за исключением сжигания, связанного с использованием твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов), и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Домовладение - жилой дом (часть жилого дома) и примыкающие к нему и (или) отдельно стоящие на общем с жилым домом (частью жилого дома) земельном участке надворные постройки (гараж, баня (сауна), бассейн, теплица (зимний сад), помещения для содержания домашнего скота и птицы, иные объекты).

Бункер - мусоросборник, предназначенный для складирования крупногабаритных отходов.

Контейнер - мусоросборник, предназначенный для складирования твердых коммунальных отходов, за исключением крупногабаритных отходов.

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

Жидкие бытовые отходы - хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности населения и сбрасываемые в сооружения и устройства, не подключенные (технологически не присоединенные) к централизованной системе водоотведения и предназначенные для приема и накопления сточных вод.

Введение

Генеральная схема санитарной очистки территории Можайского городского округа Московской области разработана в соответствии с постановлением Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 21.08.2003 № 152 «Об утверждении Методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территории населенных пунктов Российской Федерации».

Необходимость разработки генеральной схемы очистки территорий населенных пунктов определена Санитарными правилами и нормами (СанПиН 2.1.3684-21).

Генеральная схема очистки территории Можайского городского округа Московской области - проект, направленный на решение комплекса работ по организации, сбору, удалению отходов и уборке территорий.

Проектные решения схемы направлены на внедрение раздельного сбора, максимальное использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов, ликвидацию несанкционированных объектов размещения отходов и минимизацию общего объема размещаемых отходов, а также на развитие технической базы системы обращения с коммунальными отходами

Схема санитарной очистки представляет собой комплекс природоохранных, научно-технических, производственных, социально-экономических и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение проблем в системе санитарной очистки населенных мест в муниципальном образовании.

Она определяет очередность осуществления мероприятий, объем работ по всем видам очистки и уборки, системы и методы сбора, удаления и обезвреживания отходов, необходимое число контейнеров, количество мусоровозов, целесообразность организации объекта обезвреживания ТКО (полевого компостирования), укрупненные показатели капиталовложений. Генеральная схема очистки разработана в составе генерального плана на срок до 5 лет с выделением первой очереди мероприятий, а прогноз охватывает срок до 10-15 лет.

При разработке генеральной схемы санитарной очистки территории используются статистические, архивные, справочно-информационные данные, а также материалы обследования существующих в Можайском городском округе сооружений санитарной очистки и уборки.

Генеральная схема санитарной очистки территории Можайского городского округа разрабатывается на следующие этапы:

- существующее положение (2023 год);
- на первую очередь (2028 год);
- на расчетный срок (2038 год).

Через каждые пять лет схема корректируется путем внесения необходимых уточнений и дополнений (с учетом динамики развития промышленности, производства, инфраструктуры и численности проживающего населения).

Генеральная схема очистки содержит:

- общие сведения о муниципальном округе и природно-климатических условиях;
- материалы по существующему состоянию и развитию муниципального образования на перспективу;
- данные по современному состоянию системы санитарной очистки и уборки;
- материалы по организации и технологии сбора и вывоза коммунальных отходов;
- расчетные нормы и объемы работ;
- технологию механизированной уборки сельских улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий;
- расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ;
- основные положения схемы.

Раздел 1. Краткая характеристика городского округа и природно-климатические условия

Общие сведения

Можайский городской округ расположен на западе Московской области.

Городской округ на западе граничит с территориями Темкинского и Гагаринского муниципальных районов Смоленской области, на юге – с территориями Износковского и Медынского районов Калужской области, на юго-восток – с территориями Наро-Фоминского муниципального района Московской области, на севере – с территориями Шаховского муниципального района Московской области, на северо-востоке и востоке с территориями Волоколамского и Рузского муниципальных районов Московской области.

Граница городского округа утверждена Законом Московской области от 27.01.2018 N 1/2018-ОЗ "Об организации местного самоуправления на территории Можайского муниципального района" (принят постановлением Мособлдумы от 18.01.2018 N 26/41-П).

Состав городского округа:

город Можайск – административный центр;

– один рабочий поселок – Уваровка;

– 5 сел – Борисово, Семеновское, Поречье, Сокольниково, Тропарево,

– 20 поселков – Гидроузел, им. Дзержинского, Колычево, медико-инструментального завода, Строитель, центральной усадьбы совхоза Уваровский-2, дорожно-эксплуатационного участка, Бородино, Бородинского лесничества, Бородинского музея, Бородинское Поле, Ворошилово, леспромхоза, станции Ключь, учхоза "Александрово", Цветковский, карьероуправления, Мира, Цуканово, Лесное.

– 321 деревень – Большое Новосурино, Заречная Слобода, Ильинская Слобода, Исавицы, Кожухово, Красный Балтиец, Кукарино, Марфин-Брод, Москворецкая Слобода, Новая, Отяково, Рыльково, Тетерино, Тихоново, Ченцово, Ямская, Акиньино, Бараново, Бурково, Власово, Воронино, Гриднево, Ерышово, Золотилово, Колоцкое, Копытово, Корытово, Митьково, Пасильево, Праслово, Сады,

Суконниково, Сычи, Федоровское, Шохово, Аксентьево, Алексеенки, Андреевское, Артемки, Бараново, Большие Парфенки, Большое Соколово, Бугайлово, Власово, Денежниково, Ельня, Заречье, Знаменка, Камынинка, Кикино, Клемятино, Коровино, Кромино, Лыткино, Малое Новосурино, Малое Соколово, Малые Парфенки, Михайловское, Пеньгово, Починки, Пятково, Рогачево, Сивково, Собольки, Старое Село, Судаково, Телятьево, Утицы, Фомино, Цыплино, Чебуново, Юдинки, Язево, Бородино, Антоново, Бабынино, Беззубово, Валуево, Воронцово, Головино, Горки, Горячкино, Грязи, Доронино, Ковалево, Косьмово, Красноиншино, Криушино, Крылатки, Крюково, Кубаревка, Левашово, Логиново, Малые Решники, Новое Село, Новомихайловка, Подсосенье, Поздняково, Поминово, Псареве, Псареве, Романцево, Семеновское, Старое Село, Татариново, Троица, Тушков Городок, Фалилеево, Фомкино, Черняки, Шевардино, Горетово, Авдотьино, Аксаново, Батынки, Блазново, Бычково, Глазово, Горки, Демихово, Дерново, Красновидово, Лубенки, Милятино, Мышкино, Потапово, Хотилово, Аниканово, Барцылово, Барыши, Бобры, Бражниково, Бутырки, Вешки, Дровнино, Дурыкино, Дьяково, Калужское, Липуниха, Лусось, Михалево, Новые Сычики, Плешаково, Погорелое, Поповка, Приданцево, Сытино, Сычики, Твердики, Холмец, Шваново, Швечково, Шейново, Юрятино, Мокрое, Александровка, Бедняково, Бурцево, Вишенки, Высокое, Вышнее, Горбуны, Горки, Захаровка, Киселево, Кусково, Липовка, Лобково, Люльки, Некрасово, Нововасильевское, Панино, Рябинки, Слащево, Соловьевка, Хващевка, Храброво, Цветки, Шапкино, Клементьево, Бели, Бурцево, Васюково, Воронцово, Вяземское, Гавшино, Долгинино, Збышки, Макарово, Маклаково, Настасьино, Неровново, Новинки, Новоселки, Павлицево, Перещапово, Петрово, Прудня, Пуршево, Ратчино, Сельцы, Сергово, Топорово, Ханево, Холдеево, Холм, Шебаршино, Шеломово, Шишиморово, Астафьево, Бакулино, Барсуки, Бурмакино, Бухарево, Вельяшево, Глядково, Голышкино, Горки, Грибово, Дальнее, Дегтяри, Ельник, Еремеево, Желомеево, Замошье, Заполье, Заслонино, Каменка, Кожино, Кузеево, Ладыгино, Лыкшево, Махово, Межутино, Митино, Мотягино, Наричино, Небогатово, Никитино, Никольское, Новопокров, Новопоречье, Острицы-1,

Острицы-2, Петраково, Поповка, Рассолово, Рогачево, Семейники, Синичино, Старая Тяга, Стеблево, Тимошино, Тиунцево, Ульяново, Холмово, Чернево, Ширякино, Ягодино, Александрово, Аникино, Большое Тесово, Денисьево, Захарьино, Зачатье, Игумново, Красный Стан, Лысково, Малое Тесово, Михайловское, Моденово, Новый Путь, Облянищево, Первое Мая, Пушкино, Шаликово, Шиколово, Алексеевка, Алискино, Арбеково, Бабаево, Балобново, Бараново, Бартеньево, Бородавкино, Бычково, Ваулино, Волосково, Вороново, Гальчино, Глуховка, Головино, Губино, Дурнево, Елево, Жизлово, Зенино, Ивакино, Каржень, Кобяково, Корытцево, Купрово, Куровка, Кутлово, Лопатино, Маланьино, Мордвиново, Поченичено, Преснецово, Сальницы, Свинцово, Стреево, Хорошилово, Цезарево, Шеляково, Шибинка, Шимоново, Ширино, Шохово, Юрлово, Юрьево.

В настоящее время Можайский городской округ один из ведущих культурных, рекреационных и агропромышленных центров Московской области, что обуславливает его инвестиционную привлекательность.

Можайский городской округ имеет многоотраслевую структуру промышленности.

В Можайском округе расположены крупнейшие предприятия район – ЗАО ЗСМ «Можайский», ОАО «Можайский полиграфкомбинат», ЗАО «МЭМП» (погружные насосы, буровые установки, станки ленточнопильные), ОАО «Можайский МИЗ», ЗАО «Франт», ООО «Моэллер Электрик Продакшн» (производство электрооборудования), ЗАО «Кселла-Аэроблок-Центр Можайск» (производство блоков из ячеистого бетона), ООО «Бородино Пласт» (водонапорные трубы из полиэтилена), ДОО «198 КЖИ» (железобетонные изделия), ЗАО «Завод высоковольтного оборудования «Союз» (промышленные трансформаторы).

Общая площадь Можайского городского округа составляет 2627,28 км².

Местоположение Можайского ГО на карте Московской области представлено на рисунке 1.



Рис. 1. Местоположение Можайского городского округа в границах Московской области

Характеристика природно-климатических условий городского округа

Климат умеренно континентальный. Средняя температура января -10°C , июля $+18^{\circ}\text{C}$. Осадков 450—650 мм в год. Вегетационный период составляет около 170 дней. Климатические условия благоприятны для возделывания зерновых, зернобобовых, овощных (картофеля, столовой свеклы, моркови и др. овощных культур), а также многолетних трав и кормовых культур. Основные типы почв – дерново-слабо и среднеподзолистые, дерново-подзолистые слабоглееватые, дерново-подзолистые глееватые и глеистые. Район богат крупными лесными массивами (леса занимают 42% площадей всего района). На севере района основную массу лесов составляют широколиственные, на юге — березовые и осиновые леса. Значительную площадь занимают также луга, сенокосы и пастбища

Геологическое строение

По геологическому строению Можайский район относится к Русской платформе. Платформенный чехол на территории района представлен отложениями верхнего и среднего отдела каменноугольной системы: известняки и доломиты с прослоями глин и мергелей, а также верхним отделом юрской системы: черные глины и пески с фосфоритами.

Подземные питьевые воды

Территория Можайского района относится к каширскому водоносному комплексу, включающему лопасненский и нарский водоносные горизонты. На западной границе округа расположены два района, относящиеся к алексинско-протвинскому водоносному комплексу, включающему протвинский, михайловско-тарусский и алексинский водоносные горизонты. Каширский и алексинско-протвинский водоносные комплексы являются водоносным подразделением каменноугольного гидрогеологического этажа. Каменноугольный гидрологический этаж представляет собой переслаивающуюся толщу водоносных и водупорных горизонтов. Водовмещающими породами служат карбонатные породы, в основном это трещиноватые известняки и доломиты. В пределах Московской области осуществляется весьма активный отбор подземных вод для хозяйствен-

но-питьевого и технического водоснабжения из водоносных подразделений карбона.

Поверхностные водные объекты

Территория района имеет хорошо развитую речную сеть. Реки относятся к равнинному типу. В Можайском округе берет своё начало главная водная артерия Московской области река Москва и её крупный приток р. Протва, протекают 22 небольшие речки. Наиболее крупный водоем района – Можайское водохранилище – является поверхностным источником водоснабжения г. Москвы. Общая протяженность рек составляет 562 км. Общая площадь водоемов в районе составляет 3250 га или 1,25 % от общей территории.

Растительный мир

Можайский район характеризуется высокой лесистостью (47%). Главные лесообразующие породы – ель (49,9 %) и береза (26,3 %), далее следуют осина (12,6 %), сосна (8 %), ольха (2,2 %), дуб (0,8 %), лиственница (0,2 %). Еловые леса – наиболее распространенная растительная формация в Можайском районе.

Раздел 2. Существующее состояние и развитие городского округа на перспективу

2.1. Существующая и расчетная численность муниципального образования, изменения численности населения за последние 10 лет

Численность постоянно проживающего населения на территории Можайского ГО за период 2013-2022 гг. в соответствии данными Федеральной службы государственной статистики о численности населения РФ приведена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. – Численность постоянно проживающего населения на территории Можайского ГО за период 2013-2022 гг.

Показатель	Период									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Численность населения на 01 января, чел.	69627	72745	72661	72661	72521	72465	72248	71947	71535	70869

Прогноз перспективной численности постоянного населения Можайского городского округа выполнен на основе анализа существующей демографической ситуации с учётом сложившихся и прогнозируемых тенденций в области рождаемости, смертности, миграционных потоков, планируемых объёмов жилищного строительства и планируемых территориальных преобразований.

- Численность населения на первую очередь (2028 год) составит 87,25 тыс. человек;
- на расчётный срок (2038 год) – составит 226,05 тыс. человек

Таблица 2.1.2. Численность постоянного и сезонного населения Можайского городского округа

Муниципальное образование	Постоянное население, тыс. человек			Сезонное население, тыс. человек		
	Существующее положение	Первая очередь	Расчетный срок	Существующее положение	Первая очередь	Расчетный срок
Можайский ГО	70,869	87,25	226,05	155,8	158,2	195,6

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

По данным органов местного самоуправления жилищный фонд Можайского городского округа на 01.01.2023 составляет 2978,5448 тыс. кв. м.

Средняя жилищная обеспеченность по округу – 29,3 кв. м. на человека. Многоквартирный жилищный фонд по округу составляет 1567,2 тыс. кв. м индивидуальные жилые дома – 1411,5448 тыс. кв. м.

По данным Министерства строительного комплекса Московской области площадь аварийного жилищного фонда – 1,95 тыс. кв.м., площадь ветхого жилищного фонда – 3,5 тыс. кв. м.

Объём нового жилищного строительства, согласно данным генерального плана составит:

- на первую очередь – 436,7 тыс. кв. м;
- на расчётный срок – 7151,1 тыс. кв. м.

В соответствии с предложениями по развитию жилищного комплекса на первую очередь общая площадь жилищного фонда составит 2544,2 тыс. кв. м, - средняя жилищная обеспеченность 29,2 кв. м на человека; на расчётный срок (2035 год) общая площадь жилищного фонда – 9258,6 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность – 41,0 кв. м на человека.

Таблица 2.2. Жилищный фонд и население Можайского городского округа

Жилищный фонд по населённым пунктам	Существующее положение Жилищный фонд, тыс.кв. м
Всего по Можайскому ГО	2978,5448
многоэтажная	253,9
среднеэтажная	1252,4
малоэтажная	60,7
индивидуальная	1411,5448

2.3. Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры

Социальная инфраструктура - группа обслуживающих отраслей и видов деятельности, призванных:

- удовлетворять потребности людей;
- гарантировать необходимый уровень и качество жизни;
- обеспечивать воспроизводство человеческих ресурсов и профессионально подготовленных кадров для всех сфер национальной экономики.

Социальную инфраструктуру образуют: жилищное и коммунальное хозяйство, здравоохранение, физкультура и спорт, розничная торговля, общественное питание, бытовое обслуживание, система образования, учреждения культуры, наука и т.д.

К минимально необходимым сферам общественного обслуживания относятся 4 вида учреждений:

1. образования (образовательные учреждения, включая дошкольные);
2. здравоохранения;
3. культуры и искусства;
4. физической культуры и спорта.

Здравоохранение:

В соответствии с данными Министерства здравоохранения Московской области на территории Можайского городского округа работают 2 государственных учреждения здравоохранения: ГБУЗ МО «Можайская ЦРБ» и ГАУЗ МО «Можайская стоматологическая поликлиника».

В структуру ГБУЗ МО «Можайская ЦРБ» входят 5 больниц, с общим количеством койкомест – 426; 6 амбулаторий, емкость (посещений в смену) – 1065; 26 стационарных ФАПов.

Дошкольные образовательные организации:

На территории Можайского городского округа расположено 30 дошкольных образовательных организаций, проектной вместимостью (количество мест) - 3477. Фактическая наполняемость (мест) – 2875. Количество очередников в

возрасте от 0 до 3 лет - 66% от общего числа, в возрасте от 3 до 7 лет – 0% от общего числа.

Общеобразовательные организации

На территории планировочного района расположены 23 общеобразовательные организаций, проектной вместимостью 9856 мест. Фактически в общеобразовательных учреждениях обучается 6749 человека. Количество учащихся во вторую смену – 138 человек.

Объекты физической культуры и спорта:

На территории Можайского городского округа расположены объекты физической культуры и спорта следующих типов:

- спортивные залы – 9,177 тыс. кв. м площади пола;
- плоскостные спортивные сооружения (в том числе спортивные площадки) – 94,798 тыс. кв.м.;
- плавательные бассейны – 771 кв.м.
- СШ (спортивные школы) – 2042 занимающихся.

В соответствии с НГП МО нормативный показатель обеспеченности населения объектами каждого типа составляет:

спортивные залы – 0,106 тыс. кв. м площади пола на 1 тыс. чел.; плоскостные сооружения – 0,9483 тыс. кв. м на 1 тыс. чел.; плавательные бассейны – 9,96 кв. м зеркала воды на 1 тыс. чел. СШ - 20 % от численности детей от 6 до 15 лет.

Учреждения культуры:

По данным Министерства культуры Московской области на территории городского округа расположены учреждения культуры следующих типов:

-помещения для культурно-массовой работы с населением, досуга, любительской деятельности и библиотеки площадью 8915 кв. м и зрительные залы на 3293 мест площадью 4413 кв. м; суммарная площадь –11055 кв. м.

-Детская школа искусств – 1132 места.

Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания

По данным Министерства потребительского рынка и услуг Московской области на территории Можайского городского округа расположены следующие предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания:

- предприятия розничной торговли – 80,9 тыс. кв. м суммарной торговой площади;
- предприятия общественного питания (посадочных мест) – 2710;
- предприятия бытового обслуживания – 497 рабочих места;
- бани – 208 пом. мест.

2.4. Показатели по улично-дорожной сети

Транспортное обслуживание Можайского городского округа осуществляется автомобильным и железнодорожным транспортом. Основные внешние транспортные связи Можайского городского округа осуществляются по автомобильной дороге общего пользования федерального значения М-1 «Беларусь» Москва – граница с Республикой Белоруссия, автомобильным дорогам общего пользования регионального значения:

Можайское шоссе, «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», М-1 «Беларусь» – Верейя», «Можайск – Клементьево – Руза», «Руза – Воронцово – Тетерино» и по магистральным железнодорожным путям Смоленского направления Московской железной дороги (далее – Смоленское направление МЖД).

Железнодорожный транспорт

В настоящее время железнодорожный транспорт является одним из основных видов пригородного сообщения Можайского городского округа с Москвой и Московской областью.

Территория округа обслуживается Смоленским направлением МЖД.

На территории Можайского городского округа расположены следующие железнодорожные станции и платформы: пл. Шаликово, пл. Кукаринская, пл. 109 км, ст. Можайск, ст. Бородино, пл. Колочь, ст. Уваровка, пл. 144 км, пл. 147 км, пл. Дровнино.

Железнодорожная магистраль проходит параллельно автомобильной дороге общего пользования федерального значения М-1 «Беларусь» Москва – граница с Республикой Белоруссия и Можайскому шоссе. Протяженность участков Смоленского направления, на которых осуществляются пригородные пассажирские перевозки, составляет 186 км.

Смоленское направление имеет прямое сообщение с Курским и Савеловским направлениями Московской железной дороги.

В пригородном движении задействовано 53 станции и остановочных пунктов.

Автомобильный транспорт

Сеть внешних автомобильных дорог Можайского городского округа представлена автомобильной дорогой федерального значения и автомобильными дорогами регионального и муниципального значения.

Обычная автомобильная дорога федерального значения М-1 «Беларусь».

Москва - граница с Республикой Белоруссия – проходит в 5–7 км от границ города Можайска и является главной транспортной осью Можайского городского округа, по которым осуществляются основные внешние транспортные связи.

Автомобильная дорога общего пользования регионального и муниципального значения «Можайское шоссе» проходит в западной и центральной части Можайского городского округа и представляет собой старое направление автодороги «Москва – Минск».

Автомобильная дорога общего пользования регионального и межмуниципального значения «Можайское шоссе» обслуживает транспортные связи многочисленных населённых пунктов с Москвой, железнодорожными станциями.

Таблица 2.4. Площадь сети дорог общего пользования в границах Можайского городского округа

Общая площадь автодорог общего пользования, S м ²	В том числе по видам, S м ²		
	Федеральные дороги	Региональные дороги	Муниципальные дороги
10408119,9	985000	4258600	5164519,9

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

На территории городского округа централизованные системы бытового водоотведения развиты слабо.

Централизованные системы с отводом бытовых стоков на очистные сооружения полной биологической очистки действуют в городе Можайск; рабочем

посёлке Уваровка; посёлках Гидроузел, медико-инструментального завода, Колычёво, Бородинское Поле, учхоза «Александрово», Цветковский, Спутник; сёлах Борисово, Семёновское, Поречье, Тропарёво, Сокольниково, деревнях Красный Балтиец, Бараново, Андреевское, Горки, Троица, Фомкино, Горетово, Клементьево, Павлищево, Ивакино. На очистные сооружения бытовые стоки поступают самотёком или по системам напорно-самотечных коллекторов с канализационными насосными станциями (КНС) в городе Можайск; рабочем посёлке Уваровка; сёлах Семёновское и Поречье; посёлках Гидроузел, Колычёво, Бородинское поле и Спутник; деревнях Клементьево, Горетово, Красный Балтиец, Павлищево и Бараново.

Наиболее крупными очистными сооружениями района являются городские очистные сооружения (ОС), расположенные на территории города Можайск. Городские ОС имеют в своем составе блок термомеханической обработки осадка.

Проектная мощность ОС г. Можайска составляет 17,00 тыс. куб. м/сутки. Техническое состояние ОС удовлетворительное. Запас мощности отсутствует. Требуется реконструкция городских ОС с последующим увеличением мощности.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) от действующих очистных сооружений составляет 400 м. Выпуск очищенных стоков производится в реку Ведомка.

Территория очистных сооружений 30,9 га. Производительность остальных сооружений на территории городского округа от 0,1 до 4,0 тыс. куб. м/сутки. Санитарно-защитные зоны от сельских очистных сооружений составляют 300, 200 и 150 м. Все очистные сооружения полной биологической очистки требуют реконструкции со строительством блоков биологической доочистки стоков и механического обезвоживания осадка.

Население не канализованных сельских населённых пунктов пользуется септиками и выгребными ямами, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории. Поля фильтрации и септики должны

быть ликвидированы после строительства сооружений полной биологической очистки с биологической доочисткой стоков. Канализационные насосные станции требуют замены насосного оборудования и капитального ремонта зданий.

В городе Можайске действует 8 КНС, проложено 77,5 км канализационных сетей. Общая протяжённость муниципальных канализационных сетей в Можайском городском округе составляет более 134 км. Первоочередной замены из-за ветхого состояния требуют около 50 км канализационных сетей. Необходимо обеспечить капитальный ремонт и постепенную перекладку всей канализационной сети.

Таблица 2.5. Очистные сооружения бытовых стоков городского округа

№ п/п	Место расположения очистных сооружений	Мощность, куб. м/сутки	Метод очистки	Место выпуска очищенных стоков	Примечания
1	г. Можайск	17000	полная биологическая	р. Ведомка	требуется реконструкция с увеличением мощности
2	Микрорайон г.Можайска Химик	1000	поля фильтрации	на рельеф	требуется строительство новых ОС
3	п. Гидроузел	400	полная биологическая	р. Москва	перегружены, работают как поля фильтрации; требуется полная реконструкция или строительство новых ОС
4	п. медико-инструментального завода	1000	поля фильтрации	р. Москва	состояние неудовлетворительное; требуется строительство новых ОС
5	д. Красный Балтиец	350	поля фильтрации	на рельеф	требуется строительство новых ОС
6	п. Колычёво	4000	полная биологическая	р. Мжуть	в настоящее время ОС разрушены и работают как поля фильтрации; требуется строительство новых ОС

7	Рабочий посёлок Уваровка	1000	отстойник, поля фильтрации	ручей Покровка	поля фильтрации необходимо ликвидировать
8	деревня Бараново	971	очистные сооружения с аэротенками	река Ко- лочь	удовлетворительное, требуется реконструкция
9	ЗАО «Колхоз У- варовский»	200	Аэротенки	на рельеф	Неудовлетворительное, требуется реконструкция
10	с. Борисово	200	отстойники, аэротенки	р. Мжуть	аэротенки не работают
11	д. Андреевское	100	отстойники, аэротенки	р. Протва	сооружения в разрушенном состоянии
12	воинская часть 32130	100	аэротенки	нет данных	-
13	пос. Бородинское Поле	400	полная биологическая	р. Колочь	требуется ремонт бло- ка ёмкостей и хлораторной

14	пос. учхоза «Александрово»	400	полная биологическая	р. Колочь	-
15	д. Логиново	50	полная биологическая	р. Колочь	требуется ремонт бло- ка ёмкостей
16	д. Горки	200	поля фильтрации	р. Колочь	-
17	д. Троица	100	поля фильтрации	нет данных	Сооружения требуют полной реконструкции
18	д. Фомкино	100	отстойники	нет данных	-
19	Спасо-Бородин- ский монастырь	100	нет данных	нет данных	введены в эксплуата- цию в 1956 году, не работают
20	культурно- исторический центр «Бородино»	100	септик и поля фильтрации	нет данных	требуют ремонта

21	Основная экспозиция музея (пос. Бородинского музея)	100	септик	нет данных	в жилой застройке канализации нет
22	д. Горетово	400	полная биологическая очистка	в реку Москва	состояние неудовлетворительное требуется реконструкция
23	п. Цветковский	400	полная биологическая очистка	в ручей Замарайка	состояние неудовлетворительное требуется
24	с. Семёновское	200	поля фильтрации	р. М. Воря	требуется чистка карт полей фильтрации
25	д. Клементьево	700	полная биологическая очистка	бассейн р. Искона	требуется реконструкция
26	д. Павлищево	200	поля фильтрации	бассейн р. Искона	ликвидация полей фильтрации, строительство новых очистных сооружений
27	с. Поречье	700	поля фильтрации	р. Иночь	состояние неудовлетворительное

28	Посёлок центральной усадьбы совхоза «Синичино»	700	блок ёмкостей, поля фильтрации	р. Замарайка	требуется ремонт блока ёмкостей и увеличение мощности
29	п. Спутник	400	Полная биологическая очистка	р. Колочь	сооружения требуют полной реконструкции
30	село Сокольниково	400	Полная биологическая очистка	В реку Протва	состояние неудовлетворительное требуется реконструкция
31	село Тропарёво	700	Полная биологическая очистка	В реку Протва	состояние неудовлетворительное требуется реконструкция
32	деревня Ивакино	200	поля фильтрации	в ручей Синица (приток реке берега)	ликвидация полей фильтрации, строительство новых очистных сооружений

Таблица 2.5.1. Канализационные насосные станции городского округа

№ п/п	Наименование КНС, место расположения	Мощность КНС, тыс. куб.м/сутки		Примечания
		Проектн.	Фактич.	
1	КНС № 1 г. Можайск, ул. Леоновская	15,00	7,20	неудовлетворительное, требуется реконструкция
2	КНС № 2 г. Можайск, ул. Дмитрия Пожарского	2,00	0,50	неудовлетворительное, требуется реконструкция
3	КНС № 3 п. Строитель, ПУ-97	0,50	0,50	неудовлетворительное, требуется реконструкция

4	КНС №4 г. Можайск, ул.Мира, (территория МПК)	0,96	0,20	неудовлетворительное, требуется реконструкция
5	КНС № 5 г. Можайск, ул. Амбулаторная	0,20	0,05	неудовлетворительное, требуется реконструкция
6	КНС № 6 п. Строитель, д. №10	0,20	0,10	неудовлетворительное, требуется реконструкция
7	КНС № 7 микрорайон Химик	1,20	1,0	неудовлетворительное, требуется реконструкция
8	КНС № 8 п. им. Дзержинского	1,40	1,20	неудовлетворительное, требуется реконструкция
9	КНС № 9 п. Гидроузел	0,30	0,20	неудовлетворительное, требуется реконструкция
10	КНС № 10 д. Красный Балтиец	0,80	0,24	неудовлетворительное, требуется реконструкция
11	КНС № 11 п. Колычёво	0,50	0,24	неудовлетворительное, требуется реконструкция
12	КНС № 12 п. Колычёво	0,80	0,40	неудовлетворительное, требуется реконструкция
13	КНС №3, рабочий посёлок Уваровка, улица Лесная	0,21	0,4	неудовлетворительное, требуется реконструкция
14	КНС №2, рабочий посёлок Ува- ровка, улица 2-я Покровская	0,5	0,6	неудовлетворительное, требуется строительство новой, взамен существующей
15	КНС, ЗАО «Колхоз Уваровский»	0,2	0,2	неудовлетворительное, требуется реконструкция
16	КНС № 1, пос. Бородин- ское Поле	0,50	0,21	Требуется замена насос- ного оборудова- ния
17	КНС № 2, пос. Бородин- ское Поле	0,20	0,17	Требуется замена насос- ного оборудова- ния
18	КНС пос.учхоза «Александрово»	0,70	0,13	Требуется замена насосного оборудова- ния
19	КНС культурно- историче- ского центра «Бородино»	-	-	Требуется замена насос- ного оборудова- ния
20	КНС № 1, п. Спутник	0,5	0,2	Требуется замена насос- ного оборудова- ния
21	КНС № 2, п. Спутник	1,2	0,06	Требуется замена насосного оборудования

2.6. Площадь зеленых насаждений общего пользования

Зелёные насаждения - совокупность древесных, кустарниковых и травянистых растений на определённой территории. Они выполняют ряд функций, способствующих созданию оптимальных условий для труда и отдыха жителей населенных пунктов, основные из которых - оздоровление воздушного бассейна и улучшение его микроклимата.

Этому способствуют следующие свойства зелёных насаждений:

- поглощение углекислого газа и выделение кислорода в ходе фотосинтеза;
- понижение температуры воздуха за счёт испарения влаги;
- снижение уровня шума;
- снижение уровня загрязнения воздуха пылью и газами;
- защита от ветров;
- выделение растениями фитонцидов - летучих веществ, убивающих болезнетворные микробы;
- положительное влияние на нервную систему человека. Зелёные насаждения делятся на три основные категории:
 - общего пользования (сады, парки, скверы, бульвары);
 - ограниченного пользования (внутри жилых кварталов, на территории школ, больниц, других учреждений);
 - специального назначения (питомники, санитарно-защитные насаждения, кладбища и т. д.).

Уборочная площадь территорий общего пользования городского округа (дворы, парк, скверы, др.) – 5245,93 га.

Уборочная площадь газонов территорий городского округа – 44,58 га.

С учётом роста населения округа, на первую очередь площадь озелёненных территорий общего пользования должна будет составлять 134 га, на расчётный срок – 772,5 га.

2.7. Материалы по загрязнению окружающей среды

Состояние атмосферного воздуха

Можайский городской округ – один из самых больших и удалённых от центра, а также наименее затронутых антропогенным воздействием районов. Основной промышленный потенциал сосредоточен в городе Можайске городского округа Можайск. Основу его составляют машиностроение и металлообработка, пищевая и строительная отрасли. На остальной территории округа крупные промышленные объекты отсутствуют. В воздушный бассейн Можайского городского округа согласно данным генерального плана поступило 2353 тонн загрязняющих веществ различных наименований, что составило 1,2% от валовых выбросов Московской области.

За семилетний период общее количество выбросов постепенно увеличилось от 1348 до 2353 тонн. Заметный рост выбросов начался с 2011 года. Уровень применяемых на производстве технологий (и степень внимания к проблемам экологии) можно опосредованно проследить по степени улавливания вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, что говорит о наличии на предприятиях нормально работающих газоочистных и пылеулавливающих установок. При среднем по области уровне улавливания загрязняющих веществ более 80%, в 2018 году из 2353 тонн вредных выбросов на оксид углерода приходилось 704 тонны, на твёрдые вещества (различные пыли) – 440 тонны, на углеводороды – 770 тонн, на оксиды азота – 288 тонн.

По имеющимся неполным данным, выбросы от стационарных источников воздушного загрязнения в Можайском городском округе составляют 354 тонны в год. Большое количество выбросов приходится на долю района размещения ООО «Можайский МПК», эксплуатирующего полигон твердых коммунальных отходов «Храброво». Таким образом, невысокие суммарные объёмы выбросов в воздушный бассейн от стационарных источников, отсутствие особо опасных

ингредиентов среди выбросов являются предпосылками достаточно благополучной ситуации в Можайском городском округе в части воздушного бассейна. В то же время увеличение общего автомобильного парка оказывает неблагоприятное влияние на загрязнение атмосферного воздуха.

Основные зоны загазованности приурочены к трассе М-1 «Беларусь» и составляют 80–90 м. Повсеместно в округе, независимо от ширины зоны загазованности, вредное воздействие автотранспортных выбросов испытывает население, проживающее вдоль автомобильных дорог, поскольку в большинстве сельских населённых пунктов жилые дома подходят вплотную к дорогам.

Состояние поверхностных вод

Можайский округ на 100% обеспечивает свои потребности в пресной воде за счёт подземных источников. В Можайском городском округе остро стоит проблема качества поверхностных вод, поскольку количество сброшенной загрязнённой воды доходит в нём до 100%, т.е. вода или совсем не поступает на очистку, а сразу сбрасывается после использования в окружающую среду (на рельеф или в поверхностные водные источники), или очистные сооружения работают крайне неудовлетворительно. Кроме очистных сооружений большую долю загрязнения водных объектов Можайского городского округа дают предприятия сельского хозяйства за счёт нарушения технологии утилизации навоза и промышленные предприятия за счёт сброса неочищенных ливневых сточных вод. За последние десятилетия функции рек расширились: если раньше они выносили избыточную влагу и растворенные природные вещества, то теперь они выносят также различные техногенные вещества.оборотное и повторное водоснабжение в Можайском городском округе практически не развито. По данным Информационного выпуска

В Можайском округе основными источниками поступления загрязняющих веществ в реку Москву являются поверхностный сток, поступающий через ливневую канализацию и непосредственно с прилегающей к реке территории, промышленные, недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды

г. Можайска. Значительный процент в общем объёме сточных вод занимают дождевые и талые воды, стекающие с застроенных территорий. При снеготаянье поверхностный сток (талый сток) поставляет наибольшее количество загрязняющих веществ в речную сеть, так как снег является прекрасным адсорбентом и накапливает как атмосферные загрязнения (при выпадении), так и «поверхностные» выбросы. Вблизи автомобильных дорог особенно велико содержание тяжелых металлов (свинец и т.д.). Во время оттепелей и весеннего снеготаянья, накопившиеся в снегу за зимний период вещества, переносятся с талыми водами в речную сеть. Концентрации загрязняющих веществ изменяются в широком диапазоне в течение сезонов года и зависят от многих факторов: степени благоустройство водосборной территории, режима уборки, грунтовых условий, интенсивности движения транспорта, интенсивности дождя, состояние сети дождевой канализации. Существующая система дождевой канализации не обеспечивает полного поверхностного водоотвода с территории населённых пунктов. Дождевая канализация имеет локальное развитие и построена только в центральной части г. Можайска, в кварталах многоэтажной застройки. Поверхностный сток поступает в р. Можайку и её притоки и далее в р. Москву без очистки со всей территории жилой застройки.

Город Можайск является промышленным городом Московской области. Отвод поверхностного стока с территории промпредприятий осуществляется в основном закрытой сетью дождевой канализации, но лишь на некоторых предприятиях построены очистные сооружения поверхностного стока. С территории остальных населённых пунктов городского округа поверхностный сток осуществляется по рельефу. На территории Можайского городского округа централизованные системы бытовой канализации развиты слабо. Большинство населённых пунктов планировочных районов не обеспечены централизованными системами отвода и очистки бытовых стоков. «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2014 году» (Министерство экологии и природопользования Московской области, г. Красногорск, 2015), оценка качест-

ва воды водотоков и водоемов по удельному комбинаторному индексу загрязненности воды (УКИЗВ) показала, что качественный состав поверхностных вод московского региона в 2014 году представляется 3 классами 5 разрядами (3 класс; 4 класс разряды от А до Г, 5 класс). Качество воды реки Москвы выше Можайского водохранилища в районе д. Барсуки характеризовалось четвертым классом разрядов «А» и «Б» (грязные воды), Можайского водохранилища – третьим классом качества разряда «Б» (очень загрязненные воды), реки Москвы ниже Можайского водохранилища – третьим классом качества разряда «А» (загрязненные воды). Отрицательное воздействие на качество рек оказывают результаты хозяйственной деятельности на водосборе, в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах, на периодически затапливаемых территориях. Берега рек, особенно в границах населённых пунктов, загрязняются различными промышленными, коммунальными и другими отходами жизнедеятельности.

В разрезе муниципальных образований наибольшее количество стоков сконцентрировано в планировочном районе Можайск, так как именно здесь расположены самые крупные в округе очистные сооружения г. Можайска. Организованный водоотвод на территории планировочных районов – необходимое экологическое мероприятие при устройстве мощения, асфальтобетонных покрытий, так как объём скапливающейся воды на таких поверхностях в десять раз больше, по сравнению, с грунтовыми и газонными покрытиями. Проблемы загрязнения рек не укладываются в рамки отдельных муниципальных образований. Для улучшения экологического состояния рек необходима разработка программ по защите их от загрязнения поверхностным стоком и другими источниками по бассейновому принципу.

Раздел 3. Данные по современному состоянию системы санитарной очистки и уборки

3.1. Общие положения

В систему обращения с отходами в РФ внесены изменения согласно № 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» от 29.12.2014 г. с дополнениями и изменениями.

Закон предусматривает создание специализированных предприятий в форме юридического лица в статусе Регионального оператора по обращению с отходами. Юридическому лицу присваивается статус регионального оператора и определяется зона его деятельности на основании конкурсного отбора, который проводится уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

В рамках его компетенции - сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с отходами.

Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов осуществляются в соответствии с правилами обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Ответственность за организацию санитарной очистки в Можайском городском округе возложена на Администрацию Можайского городского округа.

К полномочиям органов местного самоуправления городских округов в области обращения с твердыми коммунальными отходами относятся:

- создание и содержание мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах;

- определение схемы размещения мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов;

- организация экологического воспитания и формирование экологической культуры в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

В соответствии с N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", Территориальной схемой обращения с отходами в Московской области (утв. Постановлением Правительства Московской области от 22.12.2016 N 984/47 "Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, Московской области") сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов на территории Московской области обеспечивается 7 региональными операторами (таблица 7, рисунок 2).

На рисунке 3 представлена карта деятельности Региональных операторов (7 кластеров):

- 1 – Чеховская зона РО
- 2 – Каширская зона РО
- 3 – Воскресенская зона РО
- 4 – Ногинская зона РО
- 5 - Сергиево-Посадская зона РО
- 6 - Алексинская зона РО
- 7 – Рузская зона РО

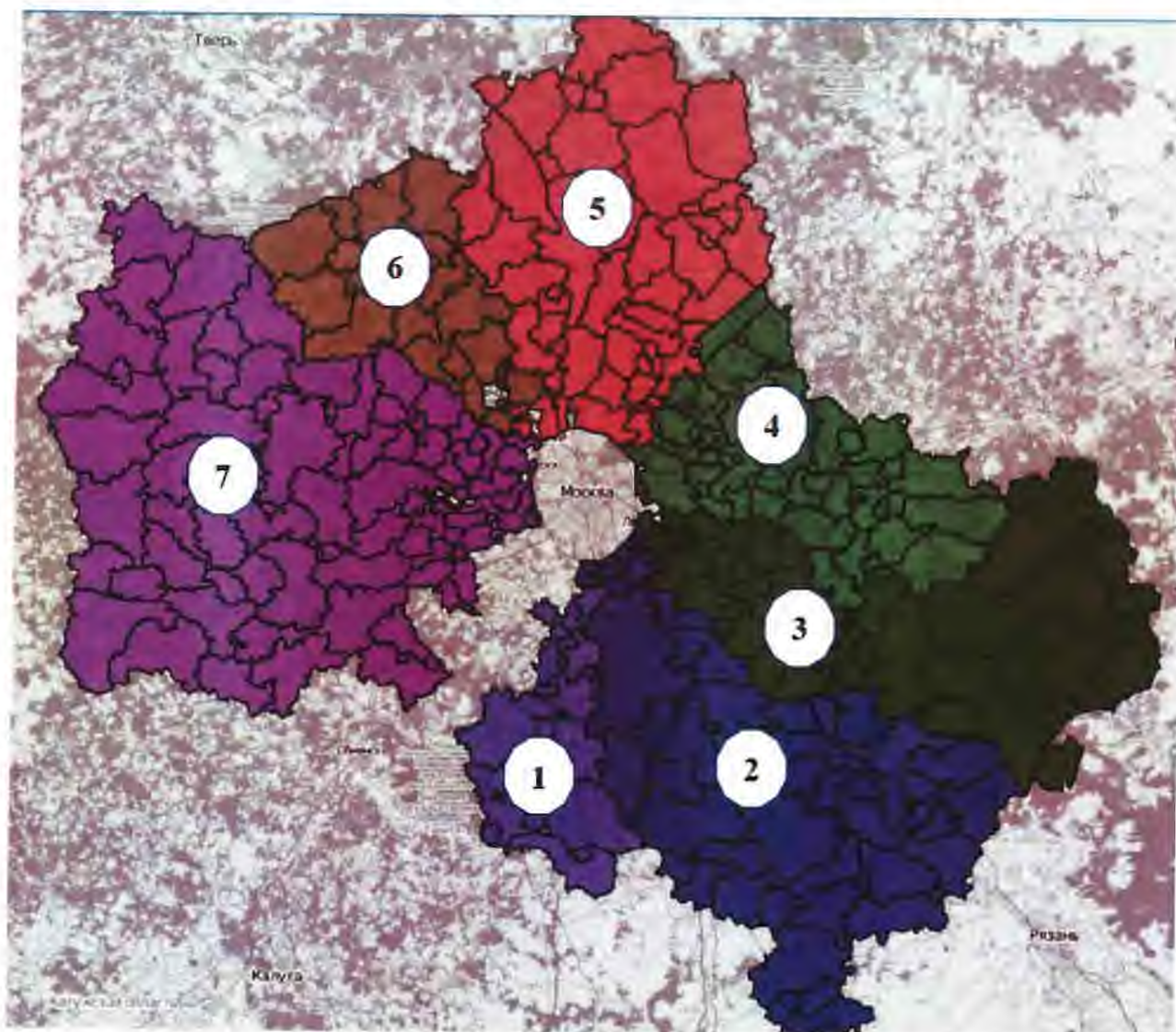


Рис. 2. Зоны деятельности региональных операторов Московской области
Территория Можайского городского округа относится к Рузской зоне деятельности региональных операторов.

Сбор твердых коммунальных отходов (далее - ТКО) на территории Можайского городского округа обеспечивает региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами – ООО «Рузский региональный оператор», в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их сбора и накопления (далее – Региональный оператор), в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 22.12.2016 № 984/47 (далее – Территориальная схема), на основании договоров об оказании услуг по

обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

Адрес обособленного подразделения: 143500 Московская область, Истринский район, г. Истра ул. Московская, д. 48, офис 203а, дополнительный офис в Можайском ГО: г. Можайск, Пролетарский пр-д, д. 6.

Планирование и закупку необходимой техники для механизированной уборки осуществляет РО на основании соглашения с администрацией Московской области.

Региональная нормативно-правовая база:

1. Постановление Правительства МО от 22.12.2016 N 984/47 (ред. от 09.07.2019) «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, Московской области».

2. Распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 № 424-РМ «Об утверждении Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области».

3. Распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 09.10.2018 № 607-РМ «О внесении изменений в распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 № 424-РМ «Об утверждении Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области».

4. Распоряжение Министерства ЖКХ МО от 26.06.2019 N 350-РВ (ред. от 29.11.2019) «Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Московской области» (с изм. и доп., вступившими в силу с 01.01.2020).

5. Распоряжение Минэкологии МО от 25.09.2019 N 727-РМ "О внесении изменений в распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 N 424-РМ «Об утверждении Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области».

6. Распоряжение Министерства ЖКХ МО от 29.11.2019 N 683-РВ "О вне-

сении изменений в распоряжение министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области от 26.06.2019 N 350-РВ «Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их отдельного накопления) на территории Московской области».

7. Распоряжение Минэкологии МО от 27.12.2019 N 1239-РМ «О внесении изменения в Нормативы накопления твердых коммунальных отходов, утвержденные распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 N 424-РМ».

8. Распоряжение Минэкологии МО от 16.01.2020 N 29-РМ «О внесении изменения в Нормативы накопления твердых коммунальных отходов, утвержденные распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 N 424-РМ».

9. Распоряжение Министерства ЖКХ Московской области от 20.12.2019 № 735-РВ «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области».

3.2. Охват населения плано-регулярной системой сбора и вывоза твердых коммунальных отходов (ТКО), методы сбора и вывоза.

На территории Можайского городского округа применяется плано-регулярная система вывоза твердых коммунальных отходов - вывоз ТКО с периодичностью, предусмотренной санитарными нормами. Основой системы сбора твердых коммунальных отходов является сбор твердых коммунальных отходов в контейнерах.

Виды плано-регулярной системы сбора мусора, применяемые на территории Можайского городского округа приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Виды плано-регулярной системы сбора мусора, применяемые на территории Можайского городского округа

Муниципальное образование	Система сбора ТКО				
	Контейнерный	Сбор КГО	По заявкам	По графику	Раздельный сбор
Можайский ГО	+	+	+	+	+

Распоряжением Мин ЖКХ МО от 26.06.2019 №350-РВ не предусмотрен пакетированный сбор.

В соответствии с Распоряжением Мин ЖКХ МО от 24.04.2019 №229-РВ не осуществляется сбор ТКО с индивидуальных контейнеров на территориях садоводческих, огороднических, дачных некоммерческих объединений и индивидуальных жилищных строительстве.

За исключением следующих требований:

- Накопление ТКО, образующихся на территориях садоводческих, огороднических, дачных некоммерческих объединений и индивидуальных жилищных строительстве (далее - частные домовладения), осуществляется в индивидуальные контейнеры, находящиеся на оборудованной контейнерной площадке, в соответствии с утвержденным проектом планировки территории и проектом межевания территории в границах частных домовладений согласно СанПиН 2.1.3684-21, с учетом требований к контейнерам и требований к накоплению ТКО, в том числе их отдельному накоплению, установленных настоящим Порядком."

- Накопление ТКО на придомовой территории частных домовладений допускается с использованием контейнеров и (или) «выкатных» баков, предназначенных для накопления ТКО емкостью 0,06-1,1 куб.м, в том числе для отдельного накопления ТКО, с учетом требований настоящего Порядка накопления твердых коммунальных отходов и в соответствии с договором на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.

4.3. Состояние контейнерных площадок, количество эксплуатируемых мусоросборников, организация их мойки и дезинфекции

Согласно утвержденному реестру, существующих и планируемых к созданию контейнерных площадок для сбора ТКО на территории Можайского городского округа Московской области размещены 1261 контейнерные площадки для сбора ТКО, 451 из них находятся на балансе МКУ МГО МО "ЕДТЦ».

Размещение контейнерных площадок на территории муниципального образова-

ния производится в соответствии с требованиями «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений» - СанПиН 2.1.3684-21.

Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов следует осуществлять в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений» и удалять ежедневно независимо от дня недели, в том числе в выходные и праздничные дни: холодное время года (при температуре -5° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше $+5^{\circ}$) не более одних суток (ежедневный вывоз).

С территорий некоммерческих организаций: (садоводческих, огороднических и дачных объединений граждан, гаражно-строительных кооперативов) по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю - за исключением зимнего периода.

Может потребоваться дополнительное согласование с местными органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека периодичности вывоза отходов.

Обработка мусоросборников (мытьё, дезинфекция) должна проводиться на территории специализированной организации, имеющей оборудованную площадку с твердым покрытием, с подведением воды, сливом в систему канализации, а также с использованием специализированной автомобильной техники, предназначенной для мытья и дезинфекции контейнеров. Не допускается промывка контейнеров на контейнерных площадках.

Технология обеззараживания, выбор материалов, оборудование площадки для чистки баков и определение доступа для лиц, имеющих право проводить подобные процедуры, прописывается в СП 3.5.1378-03. Выбор способа обработки накопителей (аэрозоли, погружной метод, протирание, орошение и т.д.) делается исходя из материала бака.

По условиям договора на дезинфекцию баков между обслуживающей компанией и единым региональным оператором назначается периодичность, не

противоречащая положениям санитарных норм, но в соответствии с фактическими потребностями в местах установки контейнеров для сбора и накопления ТКО. Для поддержания порядка и безопасности пользования контейнерами применяются следующие действия:

- уборка – вокруг накопителей, на площадке (ежедневно);
- дератизация (уничтожение грызунов) – согласно СП 3.5.3.3223-14, профилактически и/или по факту обнаружения вредителей;
- дезинсекция (уничтожение насекомых) – согласно СП 3.5.2.3472-17, в виде профилактики и/или истребительных мер, но не реже 1 раза в месяц;
- дезинфекция – обеззараживание и разные виды мойки баков (с помощью химических средств, обильная промывка, сушка).

Кратность мероприятий по очищению контейнеров методами химической обработки с применением обеззараживающих моющих средств устанавливается также индивидуально. Единственное ограничение – такая работа должна соответствовать минимальным интервалам, на которые указывают санитарные требования.

На частоту дезинфекции влияют и условия эксплуатации контейнеров. Кроме плановых мероприятий может возникнуть необходимость в профилактических и внеочередных мойках. Например, когда на мусорных контейнерах по разным причинам появились загрязнения, влияющие на доступность баков и порядок пользования ими: резкий запах, испачкана крышка или стенки, и т.д.

3.4. Действующие тарифы по сбору, транспортировке и захоронению ТКО

Тарифы на вывоз мусора и обращение с ТКО для жителей многоквартирных и частных домов в Подмоскowie устанавливаются региональными операторами в соответствии с территориальной схемой.

Распоряжение Комитета по ценам и тарифам Московской области от 20.11.2022 № 205-Р «Об утверждении предельных единых тарифов на услуги региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами

на период 2023 – 2028 годы на территории Московской области»; для ООО «Рузский региональный оператор» установлены следующие тарифы:

Таблица 3.4. Действующие тарифы для ООО «Рузский региональный оператор»

Зона деятельности	Региональный оператор	Тариф регионального оператора руб./м ³ (с НДС)	Стоимость коммунальной услуги за кв. метр (в рублях)
Рузская	ООО «Рузский региональный оператор»	1123,14	9,85

3.5. Объект размещения ТКО (полигон ТКО)

Размещаются твердые коммунальные отходы на КПО ОО, расположенного на территории Можайского городского округа вблизи 131 км Минского шоссе.

Эксплуатацией КПО занимается ООО «Можайский МПК». Мощность мусорного полигона составляет 90 тысяч тонн в год. Он был построен в 2007 году. По всему периметру полигона установлено специальное ограждение. Для КПО предусмотрена система пассивной дегазации.

Адрес полигона: Московская область, Можайский г. о., д. Храброво.

Иные объекты перегрузки, обработки и размещения ТКО на территории Можайского городского округа не зарегистрированы.

На полигоне осуществляется захоронение твердых коммунальных отходов и приравненных к ним промышленных и строительных отходов от жилищного сектора, предприятий и организаций.

Мониторинг загрязнения окружающей среды в зоне влияния полигона проводится в соответствии с «Программой экологического контроля» (разработана в соответствии со статьей 67 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 №7-ФЗ и Приказом Минприроды России от 28.02.2018 №74) и «Программой производственного экологического мониторинга» (разработана в соответствии с Приказом Минприроды России от 04.03.2016 г. №66).

Результаты ежеквартального мониторинга окружающей среды на границе СЗЗ не фиксируют негативного влияния полигона. Проведенные замеры эффек-

тивности работы высокотемпературных факельных установок. Замеры показали высокую эффективность установок, сжигающих компоненты свалочного газа (метан, аммиак и сероводород).

3.6. Существующее состояние летней и зимней уборки

▪ 3.6.1. 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.

Подметание улиц в летний период на территории Можайского городского округа производится или подметально-уборочными машинами, или вручную. Поливка дорожных покрытий производится исключительно в жаркие и сухие дни с температурой воздуха свыше $+25^{\circ}\text{C}$.

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

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

▪ 3.6.2. Зимняя уборка территорий

Технологический процесс зимней уборки автодорог 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).

Технологический порядок и периодичность уборки улиц устанавливается в зависимости от интенсивности движения транспорта.

Ручную уборку территорий осуществляют дворники.

Раздел 4. Объемы образования отходов на территории муниципального образования по источникам образования (население, организации и

учреждения общественного назначения, торговые предприятия, прочие)

При проведении анализа всевозможных источников образования самого распространенного вида отходов – ТКО, решается важная задача – приблизиться к ориентировочной цифре общего нормативного образования ТКО на заданной территории для дальнейшей оптимизации процесса по организации сбора и вывоза ТКО от различных источников, а также совершенствования системы учета образования и контроля за всеми процессами со стороны Администрации городского округа.

Учет существующих объемов образования ТКО и прогноз изменения этих объемов в муниципальном образовании необходимы для решения следующих задач:

- оценки затрат на вывоз и утилизацию ТКО;
- оценки и принятия решений по формированию парка коммунальной техники, вспомогательного оборудования и инвентаря, контейнеров для сбора ТКО, а также решений по составу и количеству персонала, задействованного для уборки ТКО;
- принятия решений по схеме вывоза и захоронения ТКО на полигонах, либо переработки ТКО на мусороперерабатывающих комплексах, а также оценки динамики остаточной емкости действующих полигонов и своевременного принятия организационных, финансовых и технологических решений с целью обеспечения непрерывного вывоза и утилизации ТКО на момент закрытия действующих полигонов;
- обеспечения экологической безопасности в части ее, связанной с вредными факторами воздействия на окружающую среду и людей ТКО, в том числе складированных на полигонах.

Рассматривая образование бытовых отходов как закономерный процесс в границах любой инфраструктуры жилой среды поселения и за ее пределами, и руководствуясь критерием формы собственности, условно можно выделить

основные четыре группы источников образования твердых бытовых отходов. Среди них, группа хозяйствующих субъектов, учреждений общественного назначения, жилой зоны и формальные объединения граждан в виде садоводческих и дачных кооперативов и товариществ.

Уровни образования ТКО находятся под влиянием экономического развития, степени индустриализации, общественных привычек и местного климата. Как правило, чем выше экономическое развитие и темпы урбанизации, тем больше количества твердых отходов образуется. Уровень доходов и урбанизации тесно связаны, и как только увеличиваются доходы, и повышается уровень жизни (включая потребление товаров и услуг), возрастает и образование отходов.

Накопление твердых коммунальных отходов на территории Можайского городского округа от следующих источников:

1) жилого фонда;

2) учреждений и предприятий общественного назначения (социальной инфраструктуры, культурно-бытовых, административных, деловых, торговых, предприятий общественного питания, учебных, зрелищных, гостиниц, детских садов и прочих нежилых объектов).

3) садоводческих некоммерческих товариществ;

4) юридических лиц.

Таблица 4. Расчетный годовой объем накопления отходов на территории Можайского городского округа

Расчетный годовой объем накопления отходов на территории Можайского городского округа, м ³			
356140,13*			
В т.ч.			
ИЖС	МКД	СНТ	ЮЛ и соц. сфера
96215,065	161936,67	348,11	670,29

*с учетом высокого/низкого сезона.

Раздел 5. Объемы образования отходов на территории муниципального образования по видам (твердые коммунальные отходы несортированные, крупногабаритные отходы, жидкие бытовые отходы)

На территории Можайского городского округа происходит образование, сбор, транспортирование, размещение, следующих видов отходов:

- промышленные, крупногабаритные;
- твердые коммунальные.

Объемы образования КГО по жилому фонду на территории Можайского , представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Расчет объема образования КГО по жилому фонду Можайского г.о. на 2021 год

№	Муниципальное образование	Площадь жилого фонда ,тыс.м ²			Годовой норматив накопления КГО м ³ /м ²		Объемы образования КГО ,м ³ /м ²		
		Всего	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	Всего	МКД	ИЖС
1	Можайский городской округ	2264,488 4	1420,49 7	843,99 1	0,02 7	0,02 7	61949,2 2	38857,6 1	23091,6 1

Объемы образования КГО от объектов социальной инфраструктуры на территории Можайского городского округа, представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2. Объемы образования КГО от объектов социальной инфраструктуры на территории Можайского городского округа

№	Категория отходообразователя	Объем образования ТКО м ³ /год
1	Объекты соц. инфраструктуры	21517,37
2	Производство и коммерция	28519,39
3	СНТ	43080,4
4	Итого ТКО	93117,16
5	КГО -5% от ТКО	4900,93

Сбор жидких отходов от предприятий, организаций, учреждений, неканализованных домовладений осуществляется согласно СанПин 2.1.3684-21 и СП 2.1.7/3.4.016-99 исполнителем услуг в канализационную сеть с последующей

очисткой на очистных сооружениях, предварительно согласовав с организацией, осуществляющей очистку канализационных стоков, место слива жидких отходов.

В случае отсутствия канализационной сети отвод бытовых стоков допускается в выгреб (септик). Строительство выгребов производится с 130 соблюдением установленных требований. Вывоз жидких отходов производится исполнителем услуг на договорной основе в течение трех дней с момента оформления заявки.

Заключение договора на вывоз жидких отходов для всех юридических и физических лиц, использующих в качестве накопителя стоков выгребные ямы, является обязательным.

Специализированный транспорт для перевозки жидких отходов должен содержаться в соответствии с требованиями «Санитарных правил содержания территории населенных мест».

В соответствии с разъяснениями Минприроды и экологии РФ (письмо от 13 июля 2015 г. №12-59/16226 «отнесение жидких фракций, выкачиваемых из выгребных ям, к сточным водам или отходам зависит от способа их удаления.

В случае, если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки, их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства.

В случае, если такие фракции удаляются иным способом, исключаящим их сброс в водные объекты, такие стоки не подпадают под определение сточных вод в терминологии Водного кодекса Российской Федерации и их следует считать жидкими отходами, дальнейшее обращение с которыми должно осуществляться в соответствии с законодательством об отходах производства и потребления».

В соответствии с «Методическими рекомендациями о порядке разработки генеральных схем очистки территории населенных пунктов РФ», утвержденны-

ми постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. № 152 норма образования ЖБО в не канализованном жилом фонде в зависимости от местных условий колеблется от 1,5 до 4,5 м³ /год на 1 человека. С учетом этого, в расчетах была принята норма 3 м³·чел./год.

Таблица 5.3. Расчет объемов образования ЖБО

№	Муниципальное образование	Норма накопления ЖБО, м ³ ·чел./год	Численность населения, чел. Сущ.положение	Объем образования ЖБО, м ³ /год
1	Можайский городской округ	3,0	70869	212607

Раздел 6. Актуальная система сбора отходов и санитарной очистки территории

6.1. Организационная структура

Полномочия субъектов Российской Федерации в сфере обращения с отходами:

- организация деятельности по сбору (в том числе разделному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов;
- разработка и утверждение территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами;
- определение в программах социально-экономического развития субъектов Российской Федерации прогнозных показателей и мероприятий по сокращению количества твердых коммунальных отходов, предназначенных для захоронения;
- регулирование деятельности региональных операторов, за исключением установления порядка проведения их конкурсного отбора;
- утверждение предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами;
- утверждение инвестиционных программ операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющих регулируемую

- мые виды деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами;
- утверждение производственных программ операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами; установление нормативов накопления твердых коммунальных отходов;
 - утверждение порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их отдельного накопления) .

В свою очередь в соответствии со статьей 8 Федерального закона №89-ФЗ от 24.06.2008 «Об отходах производства и потребления» за органами местного самоуправления в области обращения с отходами остается участие в организации данного вида деятельности:

- сбор (в том числе отдельному сбору);
- транспортирование;
- обработка; утилизация;
- обезвреживание;
- захоронение твердых коммунальных отходов.

Основой организации нового механизма обращения с ТКО является территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Московской области в соответствии со статьями 6,13.3 Федерального закона от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

В соответствии с законодательством организацию обращения с ТКО (сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение) должен обеспечить региональный оператор.

Региональный оператор по обращению с ТКО будет отвечать за обращение с отходами с момента их приема путем погрузки таких отходов в мусоровоз в

местах накопления ТКО. Деятельность регионального оператора по обращению с ТКО должна обеспечивать:

- сбор (в том числе отдельный сбор), транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и захоронение ТКО;
- реализацию мероприятий региональной программы; взаимодействие с операторами по обращению с ТКО, в том числе в части коммерческого учета объема и (или) массы ТКО; участие в разработке и реализации инвестиционных проектов в сфере обращения отходов в зоне деятельности регионального оператора;
- осуществление контроля за обращением с ТКО в зоне деятельности регионального оператора;
- поэтапное внедрение системы отдельного накопления ТКО в зоне деятельности регионального оператора;
- выполнение нормативов утилизации отходов от использования товаров в случае заключения соответствующего договора с производителем, импортером товаров.

При осуществлении деятельности по обращению с ТКО региональный оператор:

-заключает с собственниками ТКО или уполномоченными им лицами договоры на оказание услуг по обращению с ТКО, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора;

-заключает договоры на оказание услуг по сбору и транспортированию ТКО с операторами по обращению с ТКО, осуществляющими нерегулируемую деятельность по сбору и транспортированию отходов в зоне деятельности регионального оператора;

-заключает договоры на оказание услуг по обработке, обезвреживанию, захоронению ТКО с операторами по обращению с ТКО, осуществляющими деятельность по обработке, обезвреживанию и (или) захоронению ТКО на объектах, использование которых предусмотрено территориальной схемой;

-заключает договоры на оказание услуг по обращению с другими видами отходов с собственниками таких отходов;

-принимает меры по ликвидации мест несанкционированного размещения ТКО в установленном законодательством Российской Федерации порядке;

-создает условия для накопления ТКО в контейнерах, установленных в местах накопления отходов, предусмотренных территориальной схемой;

-вносит плату за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

-участвует в обеспечении доступа к информации в области обращения с ТКО, в том числе путем ее размещения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

-рассматривает претензии, жалобы, заявления потребителей.

В целях обеспечения деятельности по обращению с ТКО региональный оператор осуществляет взаимодействие с:

-потребителями с учетом условий договора на оказание услуг по обращению с ТКО, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора;

-с уполномоченным органом с учетом условий соглашения;

-с операторами по обращению с ТКО с учетом условий договоров, заключенных с ними в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Управляющая организация, несет ответственность за содержание мест накопления отходов, а также за содержание мусоропроводов.

Потребитель коммунальной услуги не вправе складировать ТКО вне контейнеров, бункеров, иных емкостей и специальных площадок для крупногабаритных отходов, заполнять контейнеры для ТКО, предназначенные для накопления отходов других лиц и не указанные в договоре на оказание услуг по обращению с ТКО, или контейнеры, не предназначенные для таких видов отходов.

Региональным оператором по обращению с ТКО на территории Можайского городского округа Московской области является ООО «Рузский региональный оператор».

Региональный оператор - это юридическое лицо, которому присваивается статус регионального оператора и определяется зона его деятельности на основании конкурсного отбора, который проводится уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Статус регионального оператора присваивается на срок не более чем десять лет.

Зона деятельности регионального оператора представляет собой территорию или часть территории субъекта Российской Федерации, на которой региональный оператор осуществляет деятельность на основании соглашения, заключаемого с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Зона деятельности регионального оператора определяется в Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Московской области.

Региональные операторы заключают договоры на оказание услуг по обращению с ТКО с собственниками ТКО. Региональный оператор не вправе отказать в заключении договора на оказание услуг по обращению с ТКО собственнику ТКО, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне его деятельности. Региональные операторы вправе заключать договоры на оказание услуг по обращению с другими видами отходов с собственниками таких отходов (ст. 24.7 89-ФЗ).

Собственники ТКО обязаны заключить договоры на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются ТКО и находятся места их накопления.

Юридические лица, в результате деятельности которых образуются ТКО, вправе отказаться от заключения договора с региональным оператором в случае

наличия в их собственности или на ином законном основании объекта размещения отходов, расположенного в границах земельного участка, на территории которого образуются такие ТКО, или на смежном земельном участке по отношению к земельному участку, на территории которого образуются такие твердые коммунальные отходы.

В территориальной схеме обращения с отходами определение количества зон деятельности региональных операторов и разделение территории Московской области на эти зоны осуществлялось на основе следующих критериев:

-совпадение границ зон деятельности региональных операторов с административными границами поселений (территория муниципального района может быть отнесена к нескольким зонам деятельности региональных операторов, однако каждое городское или сельское поселение относится только к одной зоне деятельности регионального оператора);

-максимальная ответственность регионального оператора за транспортирование твердых коммунальных отходов в пределах его зоны деятельности (минимизация перемещения твердых коммунальных отходов между различными зонами деятельности). При этом в случаях, предусмотренных территориальной схемой, допускается транспортирование отходов региональным оператором на объекты, расположенные в зонах деятельности других региональных операторов (установление ограничения на транспортирование отходов в зоны деятельности других региональных операторов в условиях закрытия значительного количества полигонов и строительства новых объектов по обращению с отходами приводит к избыточному росту издержек на транспортирование отходов).

Деление Московской области на несколько крупных зон позволяет минимизировать перемещение твердых коммунальных отходов между ними, однако приводит к высокой концентрации отрасли и снижению конкуренции, в том числе при выборе региональных операторов.

6.2. Нормы образования и накопления отходов

Нормативы накопления отходов являются основным количественным параметром, дающим возможность правильно и перспективно рассчитать объем образования отходов от жилищного фонда и объектов инфраструктуры населенных пунктов.

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в целях обеспечения охраны окружающей среды применительно к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям со стороны специально уполномоченных органов исполнительной власти устанавливаются нормативы накопления отходов потребления. Нормативы накопления используются при расчетах между заказчиком и специализированным предприятием.

Установление нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области относится к полномочиям Министерства экологии и природопользования Московской области.

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

Нормы накопления ТКО — это количество отходов, образующихся на расчетную единицу (1 м² жилой площади - для жилищного фонда; одно место в театре, 1 м² торговой площади для магазинов и складов и т.д.) в единицу времени (день, год). Нормы накопления определяют в единицах массы (кг) или в объеме (л, м³).

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 спецавтохозяйствами.

Нормы накопления отходов изменяются в зависимости от благоустройства зданий (система отопления, наличие квартирных плит, водопровода и канализации), наличия отдельного 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.

Нормативы накопления ТКО установлены согласно распоряжению Министерства экологии и природопользования Московской области от 25 сентября 2019 года № 727-РМ «О внесении изменений в распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 01.08.2018 № 424-РМ "Об утверждении Нормативов накопления твердых коммунальных отходов на

территории Московской области". Нормативы накопления ТКО на территории Московской области приведены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1. Нормативы накопления твердых коммунальных отходов

№	Наименование категории объектов	Расчетная единица, в отношении которой устанавливается норматив	Годовой норматив накопления отходов
1.	Объекты общественного назначения		
1.1.	Административные здания, учреждения, конторы	1 сотрудник	0,87
2.	Предприятия торговли		
2.1.	Супермаркеты	1 м ² торговой площади	0,54
2.2.	Продовольственные магазины		0,62
2.3.	Рынки		0,51
3.	Предприятия транспортной инфраструктуры		
3.1.	Автосервисы	1 машино-место	1,20
3.2.	Авто и ж/д станции	1 пассажир	1,51
4.	Дошкольные и учебные заведения		
4.1.	Дошкольные образовательные учреждения	1 ребенок	0,39
4.2.	Общеобразовательные учреждения	1 учащийся	0,19
5.	Культурно-развлекательные спортивные учреждения		
5.1.	Клубы, кинотеатры, концертные залы, театры, спортивные арены, стадионы	1 место	0,14
5.2.	Выставочные залы, музеи	1 м ²	0,06
5.3.	Пансионаты, дома отдыха, туристические базы	1 место	2,71
5.4.	Парки	1 м ²	0,001
6.	Предприятия общественного питания		
6.1.	Кафе, рестораны, бары, закусочные, столовые	1 место	2,07
7.	Предприятия службы быта		
7.1.	Гостиницы	1 место	1,09
7.2.	Парикмахерские, косметические салоны, салоны красоты	1 место	1,60
8.	Предприятия в сфере похоронных услуг		
8.1.	Кладбища	1 место	0,09
9.	Садоводческие кооперативы, садово-огородные товарищества	1 участник (член)	0,76
10.	Домовладения		
10.1.	Многоквартирные дома	1 м ² площади	0,087
10.2.	КГО МКД	1 м ² площади	0,027
10.3.	КГО ИЖС	1 м ² площади	0,027

Согласно Распоряжению 735-РВ от 20.12.2019 "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области " утверждены:

-нормативы накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области;

-понижающие коэффициенты к нормативам накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области в зависимости от их площади (К1).

При раздельном накоплении сортированных отходов в соответствии с заключенным с региональным оператором договором на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами к нормативам накопления твердых коммунальных отходов применяется понижающий коэффициент 0,8 (К2). Утвержденные нормативы накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области и понижающие коэффициенты к нормативам накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области в зависимости от их площади введены в действие с 1 января 2020 года.

Нормативы накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов Можайского городского округа, в зависимости от их площади, утверждены распоряжением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области №735-РВ от 20.12.2019 г. и представлены в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.2. Нормативы накопления твердых коммунальных отходов для ИЖД на территории Московской области

№	Наименование категории объектов	Расчетная единица, в отношении которой устанавливается норматив	Площадь ИЖД, кв. м	Норматив, куб. м/кв. м	Включая КГО, куб. м/кв. м
1. Домовладения					
1	ИЖД	1 кв. метр площади	до 50	0,1140	0,0270
2	ИЖД	1 кв. метр площади	от 51 до 100	0,1140	0,0270
3	ИЖД	1 кв. метр площади	от 101 до 150	0,1000	0,0237
4	ИЖД	1 кв. метр площади	от 151 до 250	0,0753	0,0178
5	ИЖД	1 кв. метр площади	от 251 до 350	0,0566	0,0134
6	ИЖД	1 кв. метр площади	от 351 до 450	0,0426	0,0101
7	ИЖД	1 кв. метр площади	от 451 до 500	0,0320	0,0076
8	ИЖД	1 кв. метр площади	от 501 и более	0,0248	0,0059

Также в распоряжении утверждены понижающие коэффициенты к нормативам накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области в зависимости от их площади.

Понижающие коэффициенты к нормативам накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области в зависимости от их площади (K_i) в зоне деятельности регионального оператора по обращению с ТКО представлены в таблице 6.2.3.

Для ИЖД площадью 501 кв. м и более понижающие коэффициенты к нормативам накопления твердых коммунальных отходов не применяются.

Таблица 6.2.3. Понижающие коэффициенты к нормативам накопления твердых коммунальных отходов для индивидуальных жилых домов на территории Московской области в зависимости от их площади (K_i)

Площадь ИЖД, кв.м (S)	(K_i)	(S)	(K_i)	(S)	(K_i)	(S)	(K_i)	(S)	(K_i)
1-41	0,6143	133	0,4371	225	0,386	317	0,412	409	0,4987
42	0,6071	134	0,4338	226	0,3843	318	0,4107	410	0,4974
43	0,5929	135	0,4306	227	0,3826	319	0,4095	411	0,4962
44	0,5795	136	0,4274	228	0,3809	320	0,4082	412	0,495
45	0,5666	137	0,4243	229	0,3793	321	0,4069	413	0,4938
46	0,5543	138	0,4212	230	0,3776	322	0,4056	414	0,4926
47	0,5425	139	0,4182	231	0,376	323	0,4044	415	0,4914
48	0,5312	140	0,4152	232	0,3744	324	0,4031	416	0,4903
49	0,5203	141	0,4123	233	0,3728	325	0,4019	417	0,4891
50	0,5099	142	0,4094	234	0,3712	326	0,4007	418	0,4879
51	0,4999	143	0,4065	235	0,3696	327	0,3994	419	0,4868
52	0,4903	144	0,4037	236	0,368	328	0,3982	420	0,4856
53	0,4811	145	0,4009	237	0,3665	329	0,397	421	0,4844
54	0,4722	146	0,3982	238	0,3649	330	0,3958	422	0,4833
55	0,4636	147	0,3955	239	0,3634	331	0,3946	423	0,4821
56	0,4553	148	0,3928	240	0,3619	332	0,3934	424	0,481
57	0,4473	149	0,3901	241	0,3604	333	0,3922	425	0,4799
58	0,4396	150	0,3875	242	0,3589	334	0,3911	426	0,4788
59	0,4321	151	0,3852	243	0,3574	335	0,3899	427	0,4776
60	0,4249	152	0,3828	244	0,3559	336	0,3887	428	0,4765
61	0,418	153	0,3807	245	0,3545	337	0,3876	429	0,4754
62	0,4112	154	0,3787	246	0,3531	338	0,3864	430	0,4743
63	0,4047	155	0,3768	247	0,3516	339	0,3853	431	0,4732
64	0,3984	156	0,375	248	0,3502	340	0,3842	432	0,4721
65	0,3923	157	0,3732	249	0,3488	341	0,383	433	0,471
66	0,3863	158	0,3715	250	0,3474	342	0,3819	434	0,4699
67	0,3805	159	0,3698	251	0,3461	343	0,3808	435	0,4688
68	0,3749	160	0,3682	252	0,3448	344	0,3797	436	0,4678
69	0,3695	161	0,3667	253	0,3435	345	0,3786	437	0,4667
70	0,3642	162	0,3652	254	0,3423	346	0,3775	438	0,4656
71	0,3591	163	0,3638	255	0,3411	347	0,3764	439	0,4646
72	0,3541	164	0,3625	256	0,34	348	0,3753	440	0,4635
73	0,3493	165	0,3612	257	0,3389	349	0,3743	441	0,4625
74	0,3445	166	0,36	258	0,3378	350	0,3732	442	0,4614
75	0,34	167	0,3588	259	0,3367	351	0,35578	443	0,4604

Площадь ИЖД, кв.м (S)	(Ki)	(S)	(Ki)	(S)	(Ki)	(S)	(Ki)	(S)	(Ki)
76	0,3355	168	0,517	260	0,4938	352	0,5562	444	0,4593
77	0,3311	169	0,5139	261	0,4919	353	0,5546	445	0,4583
78	0,3269	170	0,5109	262	0,49	354	0,5531	446	0,4573
79	0,3227	171	0,5079	263	0,4882	355	0,5515	447	0,4563
80	0,3187	172	0,5049	264	0,4863	356	0,55	448	0,4552
81	0,3148	173	0,502	265	0,4845	357	0,5484	449	0,4542
82	0,3109	174	0,4991	266	0,4826	358	0,5469	450	0,4532
83	0,3072	175	0,4963	267	0,4808	359	0,5454	451	0,683
84	0,3035	176	0,4935	268	0,479	360	0,5439	452	0,6815
85	0,3	177	0,4907	269	0,4773	361	0,5424	453	0,68
86	0,2965	178	0,4879	270	0,4755	362	0,5409	454	0,6785
87	0,2931	179	0,4852	271	0,4737	363	0,5394	455	0,677
88	0,2897	180	0,4825	272	0,472	364	0,5379	456	0,6755
89	0,2865	181	0,4798	273	0,4703	365	0,5364	457	0,674
90	0,2833	182	0,4772	274	0,4686	366	0,5349	458	0,6726
91	0,2802	183	0,4746	275	0,4669	367	0,5335	459	0,6711
92	0,2771	184	0,472	276	0,4652	368	0,532	460	0,6696
93	0,2742	185	0,4695	277	0,4635	369	0,5306	461	0,6682
94	0,2712	186	0,4669	278	0,4618	370	0,5292	462	0,6667
95	0,2684	187	0,4644	279	0,4602	371	0,5277	463	0,6653
96	0,2656	188	0,462	280	0,4585	372	0,5263	464	0,6639
97	0,2629	189	0,4595	281	0,4569	373	0,5249	465	0,6624
98	0,2602	190	0,4571	282	0,4553	374	0,5235	466	0,661
99	0,2575	191	0,4547	283	0,4537	375	0,5221	467	0,6596
100	0,255	192	0,4523	284	0,4521	376	0,5207	468	0,6582
101	0,2526	193	0,45	285	0,4505	377	0,5193	469	0,6568
102	0,2503	194	0,4477	286	0,4489	378	0,518	470	0,6554
103	0,2481	195	0,4454	287	0,4473	379	0,5166	471	0,654
104	0,2459	196	0,4431	288	0,4458	380	0,5152	472	0,6526
105	0,2438	197	0,4409	289	0,4442	381	0,5139	473	0,6512
106	0,2417	198	0,4386	290	0,4427	382	0,5125	474	0,6499
107	0,2397	199	0,4364	291	0,4412	383	0,5112	475	0,6485
108	0,2377	200	0,4343	292	0,4397	384	0,5099	476	0,6471
109	0,2357	201	0,4321	293	0,4382	385	0,5085	477	0,6458
110	0,2338	202	0,43	294	0,4367	386	0,5072	478	0,6444
111	0,2319	203	0,4278	295	0,4352	387	0,5059	479	0,6431
112	0,2301	204	0,4257	296	0,4337	388	0,5046	480	0,6417
113	0,2283	205	0,4237	297	0,4323	389	0,5033	481	0,6404
114	0,2265	206	0,4216	298	0,4308	390	0,502	482	0,6391
115	0,2248	207	0,4196	299	0,4294	391	0,5007	483	0,6378
116	0,2231	208	0,4176	300	0,4279	392	0,4995	484	0,6364
117	0,2214	209	0,4156	301	0,4339	393	0,4982	485	0,6351
118	0,2198	210	0,4136	302	0,4325	394	0,4969	486	0,6338
119	0,2182	211	0,4116	303	0,4311	395	0,4957	487	0,6325
120	0,2167	212	0,4097	304	0,4297	396	0,4944	488	0,6312
121	0,2152	213	0,4078	305	0,4283	397	0,4932	489	0,6299
122	0,2138	214	0,4058	306	0,4269	398	0,4919	490	0,6286

Площадь ИЖД кв. м (S)	(K _i)	(S)	(K _i)	(S)	(K _i)	(S)	(K _i)	(S)	(K _i)
123	0.4726	215	0.404	307	0.4255	399	0.4907	491	0.6274
124	0.4688	216	0.4021	308	0.4241	400	0.4895	492	0.6261
125	0.4651	217	0.4002	309	0.4227	401	0.5086	493	0.6248
126	0.4614	218	0.3984	310	0.4213	402	0.5073	494	0.6236
127	0.4577	219	0.3966	311	0.42	403	0.5061	495	0.6223
128	0.4542	220	0.3948	312	0.4186	404	0.5048	496	0.621
129	0.4506	221	0.393	313	0.4173	405	0.5036	497	0.6198
130	0.4472	222	0.3912	314	0.416	406	0.5023	498	0.6185
131	0.4438	223	0.3895	315	0.4147	407	0.5011	499	0.6173
132	0.4404	224	0.3877	316	0.4133	408	0.4999	500	0.6161

При раздельном накоплении сортированных отходов в соответствии с заключенным с региональным оператором договором на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами к нормативам накопления твердых коммунальных отходов применяется понижающий коэффициент 0,8. При одновременном использовании указанного коэффициента 0,8 и понижающего коэффициента к нормативам накопления твердых коммунальных отходов (K_i), коэффициенты перемножаются.

Наличие разработанных норм накопления отходов потребления позволяет оценить объемы образующихся отходов от населения и организаций на текущий момент и перспективу.

По данным исследований количества и морфологического состава твердых коммунальных отходов Московской области, проводимых в рамках выполнения работ по определению нормативов накопления отходов, твердые коммунальные отходы имеют следующий морфологический состав (рисунок 3).



Рис. 3. Морфологический состав твердых коммунальных отходов

Количество и морфологический состав твердых коммунальных отходов меняется в течение года. В частности, при том же объеме отходов увеличивается их масса и плотность. Это связано с увеличением количества в составе твердых коммунальных отходов пищевых остатков, которые имеют относительно высокую плотность и массу. Летом увеличивается количество отходов от объектов общественного питания, парков и скверов, гостиниц и культурно-досуговых объектов в связи с увеличением туристического потока, но снижается от образовательных и административных учреждений в связи с периодом каникул и отпусков. Также летом происходит увеличение образования твердых коммунальных отходов от садоводческих, дачных, огороднических некоммерческих партнерств.

Правильная организация системы сбора и удаления отходов предполагает наличие сведений об обслуживаемых объектах: степень благоустройства жилищного фонда, этажность, численность населения, процент охвата населения плано-регулярной системой вывоза ТКО и т.д.

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.

6.3. Характеристика контейнерного парка и мест сбора отходов

В Можайском городском округе применяется контейнерная система сбора ТКО и КГО. Частный сектор также охвачен организованной системой сбора.

Для осуществления сбора отходов на контейнерных площадках Можайского городского округа установлены контейнеры Евро емкостью 1,1 м³ и 0,8 м³ для ТКО, несменяемые сетчатые контейнеры емкостью 0,9 м³ для раздельного сбора ТКО, а также сменяемые бункеры емкостью 8,0 м³ для КГО.

Решения по использованию контейнерного парка принимает региональный оператор, т.е. в емкости для сбора, по согласованию, могут депонировать отходы и абоненты из числа предприятий и организаций городского округа.

Места накопления (площадки) ТКО должны соответствовать требованиям законодательства в сфере санитарно - эпидемиологического благополучия населения и другим требованиям законодательства РФ.

Контейнерные площадки, расположенные на территории городского округа, должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.2.2645-1 О "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы" и СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений", а также Стандарту РСО.

6.4. Основные перевозчики и организации по уборке территории муниципального образования

Сбор твердых коммунальных отходов на территории Можайского городского округа обеспечивает региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами – ООО «Русский региональный оператор», в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их сбора и накопления, в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от

22.12.2016 № 984/47, на основании договоров об оказании услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

На уборку территорий Можайского городского округа заключается муниципальный контракт с организацией, осуществляющей механизированную уборку основных улиц и дорог городского округа .

6.5. Обеспеченность спецавтотранспортом

На основании Соглашения регионального оператора и Московской области расчет, выбор техники и закупка производится региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами.

6.6. Степень механизированной уборки

Механизированная уборка территорий населенных пунктов является одной из важных и сложных задач охраны окружающей среды района. Качество работ по уборке территорий населенных пунктов в значительной мере зависит от рациональной организации работ и выполнения технологических режимов. Механизированная уборка дорог предусматривает работы по поддержанию в чистоте и порядке дорожных покрытий.

Раздел 7. Характеристика системы обезвреживания и переработки отходов - с учетом внедренной системы по обращению с ТКО на территории Московской области (МО)

Московская область с 1 января 2019 года перешла на систему отдельного сбора отходов.

С 2019 года отходы, образующиеся на территории Московской области, проходят обязательную сортировку на мусоросортировочных станциях и мусороперерабатывающих комплексах, что позволяет максимально использовать исходное сырье и материалы.

Также введение отдельного накопления твердых коммунальных отходов позволяет максимально использовать исходное сырье, а также сократить образование отходов и снизить класс опасности отходов. После разделения отходов по

видам на сортировочной станции осуществляется их транспортировка до объектов переработки для последующей утилизации.

Обезвреживание твердых коммунальных отходов производится на специально отведенных участках или специальных сооружениях по обезвреживанию и переработке. Запрещается вывозить отходы на другие, не предназначенные для этого места, а также закапывать их на сельскохозяйственных полях.

Твердые коммунальные отходы следует вывозить на полигоны (усовершенствованные свалки), поля компостирования, перерабатывающие и сжигательные заводы.

Строительные отходы направляются на переработку и дальнейшее использование, при условии обязательного радиационного и санитарно-гигиенического контроля отходов и продуктов их переработки, а также наличия соответствующих перерабатывающих мощностей. Состав и количество строительных отходов определяется при разработке проектов строительства жилых и общественных зданий после определения основных характеристик новой застройки и сноса фонда (серия зданий, этажность, строительные материалы, уровень заглубления фундамента и т.п.).

Территориальной схемой обращения с отходами Московской области не предлагается строительство объектов для обезвреживания и переработки отходов на территории Можайского городского округа.

Раздел 8. Характеристика системы утилизации и захоронения отходов с учетом внедренной системы по обращению с ТКО на территории МО

Порядок сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов определен «Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» (утверждены Министерством сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации 04.12.1995 №13-7-2/469).

Согласно вышеназванным правилам обязанность по доставке биологических отходов для переработки или захоронения (сжигания) возлагается на вла-

дельца (руководителя фермерского, личного, подсобного хозяйства, акционерного общества и т.д., службу коммунального хозяйства местной администрации).

Контроль за выполнением требований вышеназванных правил возлагается на органы государственного ветеринарного надзора - Главное управление ветеринарии Московской области.

Биологические отходы, образующиеся на территории Можайского городского округа, утилизируют путем переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах) в соответствии с действующими правилами, согласно долгосрочной программе утилизации отходов в Московской области – на завод по переработке опасных и медицинских отходов с применением пиролизно-сингазовой технологии .

Порядок сбора, временного хранения, обеззараживания, обезвреживания, транспортирования, учета медицинских отходов определяется Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Контроль (надзор) за их соблюдением проводится органами, осуществляющими функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Российской Федерации - Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области (Роспотребнадзор) и Департаментом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Центральному федеральному округу - (Росприроднадзор).

С принятием 09.12.2010 СанПиН 2.1.7.2790-10 изменены способы обращения с медицинскими отходами класса Б (эпидемиологически опасные отходы) и класса В (чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы).

Так, после аппаратных способов обеззараживания с применением физических методов и изменения внешнего вида отходов, исключая возможность

их повторного применения, отходы классов Б и В могут накапливаться, временно храниться, транспортироваться, уничтожаться и захораниваться совместно с отходами класса А (отходы класса А - эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к ТКО). Так же допускается перемещение необеззараженных медицинских отходов класса Б, упакованных в специальные одноразовые емкости (контейнеры), из удаленных структурных подразделений (здравпункты, кабинеты, фельдшерско-акушерские пункты) и других мест оказания медицинской помощи в медицинскую организацию для обеспечения их последующего обеззараживания/обезвреживания.

Согласно Территориальной схемы обращения с отходами Московской области, медицинские отходы классов А, Б, В, Г, образующиеся на предприятиях и учреждениях, вывозятся специализированными организациями, заключившими контракт на вывоз и утилизацию медицинских отходов с источниками образования медицинских отходов на территории Можайского городского округа.

Раздел 9. Характеристика системы сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирования юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора на территории муниципального образования

Одной из наиболее серьезных проблем, связанных с переработкой твердых коммунальных отходов, является попадание в отходы опасных и чрезвычайно опасных отходов, при обработке которых происходит загрязнение других видов отходов и повышение их класса опасности. В составе твердых коммунальных отходов наибольшую опасность представляют ртутные лампы и элементы питания (батарейки, аккумуляторы и пр.).

Основным инструментом по осуществлению накопления ртутьсодержащих ламп и элементов питания от многоквартирных домов и у других образователей твердых коммунальных отходов является установка на каждой контейнерной площадке специальных контейнеров для накопления таких отходов и широкая

информационная кампания среди жителей об опасности смешивания таких отходов с другими видами твердых коммунальных отходов.

Накопление, транспортирование, размещение и обезвреживание ртутных ламп, элементов питания и других видов опасных и чрезвычайно опасных отходов должны осуществляться в соответствии с инструкциями уполномоченных органов исполнительной власти Московской области специализированными организациями, имеющими специально оборудованную для транспортирования таких отходов технику.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» постановлением Правительства от 03.09.2010 № 681 утверждены Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащий сбор, накопление, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде.

Правилами определен порядок сбора и накопления, транспортировки и обезвреживания отработанных ртутьсодержащих ламп. Юридические лица, индивидуальные предприниматели, в том числе осуществляющие управление многоквартирными домами, в соответствии с указанными правилами и требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» обеспечивают условия для сбора и временного хранения отработанных ртутьсодержащих ламп, разрабатывают инструкцию по обращению с ртутьсодержащими отходами применительно к конкретным условиям и назначают ответственных лиц.

Транспортирование опасных коммунальных отходов должно осуществляться на транспорте, имеющем соответствующую лицензию, оборудованном, в том числе специализированными герметичными емкостями для перевозки опас-

ных отходов, демеркуризационными комплектами, газоанализаторами паров ртути.

Отходы первого класса опасности (ртутные лампы), образующиеся на предприятиях и учреждениях Можайского городского округа, вывозятся ООО «МЕРКОМ».

Раздел 10. Рекомендации по совершенствованию системы обращения с отходами в муниципальном образовании, с учетом требований РО и территориальной схемы обращения с отходами Московской области, в т.ч. с ТКО

Коммунальные отходы являются потенциально крупным источником вторичного сырья. В связи с этим на перспективу коммунальные отходы следует рассматривать в основном как потенциальное вторсырье, собираемое отдельно по видам, а не отходы, подлежащие обезвреживанию и переработке на объектах санитарной очистки города. Для сокращения полигонного захоронения, расстояния вывоза отходов и увеличения уровня использования отходов в качестве вторичного сырья в жилых поселениях необходима организация стационарных и передвижных приемных пунктов вторичного сырья, необходимо создавать и развивать систему раздельного сбора ТКО в жилом секторе. Вторсырье должно передаваться специализированным предприятиям.

В соответствии с новыми экологическими стандартами с 2019 г. организован раздельный сбор и комплексная переработка отходов.

Работы по организации сбора и вывоза отходов осуществляются строго по договорам со специализированными организациями.

Порядок сбора, хранения и удаления отходов обеспечивает соблюдение требований санитарных норм и правил, предъявляемых законодательством РФ и Московской области в области охраны окружающей среды.

Для обеспечения благоприятных санитарно-гигиенических условий контейнеры рекомендуется устанавливать на специально оборудованных площадках с твердым покрытием на расстоянии не менее 20 м от участков жилых домов,

детских площадок и площадок отдыха и вне водоохраных зон водотоков и водоёмов. Должна быть предусмотрена эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков (сооружение навесов, оснащение накопителей крышками и т.д.). Подъездные пути к площадкам хранения отходов должны быть освещены в вечернее и ночное время. Проект площадки и место размещения обязательно согласовывается с отделом строительства и архитектуры администрации МП, отделом землеустройства и экологии Администрации, ГЦСЭН, пожарной службой.

График вывоза твердых бытовых отходов из селитебной части поселения различен – в зависимости от интенсивности заполняемости контейнеров. Обслуживание, вывоз отходов от жилых и общественных зданий осуществлялся посредством специализированной техники.

Отходы Можайского городского округа направляются на захоронение на действующий полигон ТБО «Храброво», расположенный вблизи 131 км Минского шоссе в Можайском городском округе.

Раздел 11. Очередность осуществления мероприятий, объемов работ по всем видам очистки и уборки, систем и методов сбора, удаления, обезвреживания всех видов отходов, образованных в результате деятельности организаций, расположенных на территории муниципального образования твердых коммунальных и приравненных к ним отходов

Мероприятия, необходимые для предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду:

– оборудование площадок с твердым покрытием для сбора и временного хранения отходов за пределами водоохраных зон и зон санитарной охраны водозаборов, включая садоводческие товарищества, предназначенные для сезонного проживания;

- систематическое проведение санитарной очистки территорий вблизи садовых товариществ, коллективных садов и участков индивидуальной застройки;
- размещение на оборудованных площадках металлических контейнеров емкостью 0,8–1,1 м³ для временного хранения отходов, а также контейнеров для крупногабаритных отходов и урн в общественных зонах;
- систематический вывоз твердых коммунальных отходов и производственных отходов 4-5 классов опасности на полигоны ТКО;
- сбор отходов 1-3 классов опасности и передача на переработку и захоронение организациям, имеющим лицензию на осуществление данного вида деятельности;
- организация системы безопасного обращения с производственными отходами на всех предприятиях, включающей в себя:
 - инвентаризацию мест временного хранения отходов на территории предприятий;
 - селективный сбор и хранение отходов на территории производственных предприятий для последующей сдачи на переработку или утилизацию, организациям, имеющим лицензию на работу с отходами определенных классов опасности.
 - сокращение объемов отходов, направляемых на объекты санитарной очистки;
 - максимальная передача отходов на вторичную переработку и промышленное обезвреживание;
- создание пунктов сбора вторсырья;
- селективный сбор и хранение производственных отходов на территории предприятий для последующей сдачи на переработку или утилизацию организациям, имеющим лицензию на работу с отходами определенных классов опасности.

Раздел 12. Системы и методы сбора и удаления отходов, с учетом перспектив развития территории муниципального образования; при формировании предложений учесть Территориальную схему обращения с отходами Московской области, в т.ч. с ТКО

Раздельный сбор ТКО

Раздельный сбор твердых коммунальных отходов предполагает накопление различных видов отходов в различных контейнерах, предназначенных для их сбора.

Раздельный сбор отходов осуществляется с использованием двухконтейнерной системы и заключается в разделении отходов на стадии сбора на две составляющие: полезные вторичные компоненты, пригодные для повторного использования (полимерные отходы, бумага и картон, металл, стекло и пр.) и прочие отходы (пищевые и растительные отходы, прочие виды отходов). Таким образом, не происходит смешивание и загрязнение ценных компонентов пищевыми отходами, а вторсырье, собираемое отдельно, остается более высокого качества, чем смешанное. Двухконтейнерная система сбора твердых коммунальных отходов имеет следующие преимущества:

- уменьшение необходимой площади земельного участка для организации контейнерной площадки;
- снижение затрат на обустройство контейнерной площадки;
- снижение затрат на приобретение и обслуживание контейнерного парка;
- снижение затрат на транспортирование отходов за счет сокращения количества транспортных средств и логистических маршрутов для сбора отходов.

С учетом существующих технологических возможностей по сортировке отходов двухконтейнерная система раздельного сбора отходов экономически более эффективна, чем многоконтейнерная система сбора отходов.

Стандарт: двухконтейнерная система сбора отходов



Рис.4. Стандарт: двухконтейнерная система сбора отходов

Стандарт раздельного сбора отходов на территории МО



Рис. 5. Стандарт раздельного сбора отходов на территории МО

Раздельное накопление ТКО организуется региональным оператором по вывозу ТКО. В соответствии с Распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 09.10.2018 №608-рм при раздельном

накоплении ТКО из ТКО выделяются сухие отходы, подлежащие утилизации, а именно: бумага, картон, пластик, полиэтилен, металл, стекло, - годные к вторичной переработке, не загрязненные пищевыми отходами.

Сухие отходы размещаются в одном контейнере с синей цветовой идентификацией. Смешанные отходы, размещаются в контейнере с серой цветовой идентификацией.

Каждая контейнерная площадка на территории МКД Можайского городского округа оборудуется отдельным контейнером для сухих отходов, годных к переработке, и контейнерами для смешанных отходов.

Методы сбора и удаления отходов.

Основными этапами системы обращения с отходами производства и потребления являются:

1. Сбор - деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

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

3. На третьем этапе могут производиться различные технологические операции и процедуры переработки и захоронения. Особняком стоят операции утилизации и рециклинга, которые представляют собой совокупность процессов деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Следует отметить, что рециклинг является более емким и широким понятием, чем утилизация.

Действующая в РФ система государственного регулирования обращения с отходами базируется на принципах предотвращения образования отходов, минимизации количества отходов в источнике их образования, максимального их вовлечение в хозяйственный оборот и вторичного использования, экологиче-

ски безопасного размещения и захоронения отходов, обеспечения экологической безопасности деятельности по обращению с отходами.

Наиболее важным этапом при создании оптимальной системы обращения с отходами является выбор основных приоритетов, заложенных в систему:

- Создание системы и концептуальное руководство ее работой. Система обращения с отходами в отдельном населенном пункте не может удовлетворительно функционировать без руководящего участия властных структур, которые должны выступать не только в качестве организатора, но и в качестве контролера функционирования такой системы:

Сбор, транспортирование, сортировка, утилизация и все остальные технологические операции, производимые с отходами, следует осуществлять с использованием наиболее удачных достижений передовой отечественной мировой науки и техники.

- Контроль за перемещением отходов.

- Развитие рынка вторичных ресурсов.

4. Рациональная тарифная политика. В условиях рыночной экономики тарифная политика может являться существенным рычагом воздействия на функционирование системы обращения с отходами с помощью рационально выбранных тарифов использование устаревших методов сбора, транспортирования и размещения отходов, приводящих к загрязнению окружающей среды и к потерям вторичных ресурсов, могут и должны стать экономически невыгодными.

5. Формирование общественного мнения. Административные усилия в сфере обращения с отходами не дадут желаемого результата, если они не будут поняты и поддержаны большинством проживающего населения. Обсуждение природоохранных проблем и принятие решений по ним должно происходить с участием населения и строиться на основе консенсуса. Для его достижения необходим некий минимум знаний по обсуждаемым проблемам. Поэтому необходимо постоянно осуществлять пропаганду знаний по основным вопросам природопользования, в том числе и по рациональному обращению с отходами.

Сбор КГО

В соответствии с п. 3.7.15 «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 крупногабаритные отходы старая мебель, велосипеды, остатки от текущего ремонта квартир и т.п. должны собираться на специально отведенных площадках или в бункеры-накопители и по заявкам организаций по обслуживанию жилищного фонда вывозиться мусоровозами для крупногабаритных отходов или обычным грузовым транспортом.

Для сбора и промежуточного складирования крупногабаритных отходов предлагается использовать сменяемые бункера-накопители (7,5 - 8,5 м³).

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

Раздел 13. Система механизированной уборки городских пространств (улицы, общественные территории), периодичность, в том числе в зависимости от трафика движения, способы уборки (механическая или ручная и проч.)

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

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

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

Автомобильные дороги являются важнейшим элементом инфраструктуры населенного пункта и обеспечивают транспортное взаимодействие различных

отраслей промышленности и сельского хозяйства. В конечном итоге они оказывают значительное влияние на экономику города.

Автомобильные дороги предназначены для удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в автомобильных перевозках грузов и пассажиров, в реализации конституционных прав каждого человека на свободу перемещения. Чтобы выполнить свое функциональное назначение, автомобильные дороги должны обладать необходимыми для пользователей потребительскими свойствами, главными из которых являются: обеспечиваемые дорогой скорость и уровень загрузки, способность пропускать автомобили и автопоезда с установленными осевыми нагрузками, общей массой и габаритами, экологическая и эргономическая безопасность, эстетические и другие свойства.

Любая автомобильная дорога после строительства или реконструкции и ввода ее в эксплуатацию требует постоянного надзора, ухода, содержания, систематического мелкого и периодического более крупного ремонта.

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

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

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

3 группы автомобильных дорог:

Группа А — автомобильные дороги с интенсивностью движения более 3000 авт./сут.; в городах и населенных пунктах - магистральные дороги скоростного движения, магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения, улицы с интенсивным движением и маршрутами городского транспорта, улицы, имеющие уклоны, сужения проездов, где снежные валы особенно

затрудняют движение транспорта, а также проезды, ведущие к больницам и противопожарным установкам.

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

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

Периодичность выполнения работ по уборке территорий приведена в таблице 13.1.

Таблица 13.1. Периодичность работ по уборке городских территорий

Вид уборочных работ	Классы территории		
	I	II	III
1	2	3	4
Зимние уборочные работы			
Подметание свежеснегостружки толщиной до 2 см	1 раз в сутки в дни снегопада	1 раз в сутки в дни снегопада	2 раза в сутки в дни снегопада
Сдвигание свежеснегостружки толщиной слоя свыше 2 см	Через 3 часа во время снегопада	Через 2 часа во время снегопада	Через 1 час во время снегопада
Посыпка территории песком или смесью песка с хлоридами	1 раз в сутки во время гололеда	2 раза в сутки во время гололеда	2 раза в сутки во время гололеда
Очистка территорий от наледи и льда	1 раз в трое суток во время гололеда	1 раз в двое суток во время гололеда	1 раз в сутки во время гололеда
Подметание территории в дни без снегопада	1 раз в двое суток в дни без снегопада	1 раз в сутки в дни без снегопада	1 раз в сутки в дни без снегопада
Очистка урн от мусора	1 раз в сутки	1 раз в сутки	1 раз в сутки
Промывка урн	1 раз в месяц	1 раз в месяц	1 раз в месяц
Протирка указателей улиц и промывка номерных фонарей	2 раза в холодный период	2 раза в холодный период	2 раза в холодный период
Сдвигание свежеснегостружки в дни сильных снегопадов	3 раза в сутки	3 раза в сутки	3 раза в сутки
Летние уборочные работы			
Подметание территорий с усовершенствованными покрытиями	1 раз в двое суток	1 раз в сутки	2 раза в сутки
Уборка газонов	1 раз в двое суток	1 раз в двое суток	1 раз в двое суток
Поливка газонов из шлангов	1 раз в двое суток	1 раз в двое суток	1 раз в двое суток
Мойка территорий	3 раза в теплый период	3 раза в теплый период	3 раза в теплый период

Благоустройство внутридворовых территорий в значительной мере влияет на трудозатраты и качество уборки внутри квартала. Особенное влияние следует

уделять бордюрам. Бордюрный камень должен обеспечивать препятствие стеканию грунта на проезжую часть.

Отсутствие во внутриквартальной застройке специализированных мест для стоянки автомобилей, а также мест выгула животных, усложняет уборку территории с усовершенствованным покрытием внутри квартала застройки, снижая нормы обслуживания территории, оказывая негативное влияние на санитарно-эпидемиологическую и эстетическую обстановку внутриквартальной застройки.

При закреплении территории за кооперативными строениями, ТСЖ следует в законодательном порядке устанавливать ответственность за содержание придворовых территорий. Аналогичная ответственность устанавливается за предприятиями, обслуживающими муниципальное жилье. Полнота нормативной базы, регламентирующей деятельность муниципальных предприятий, позволяет устанавливать административную ответственность за нарушения:

- Правил содержания внутривидовых территорий;
- Правил содержания домашних животных;
- Порядка парковки автомобильного транспорта на внутривидовых территориях;
- Правил обращения с отходами жилищного фонда;
- Правил размещения объектов селективного сбора и контейнерных площадок.

Также должна быть усилена ответственность предприятий, обеспечивающих уличную уборку и удаление отходов на всех этапах.

Раздел 14. Расчет образования отходов на существующее положение и на расчетный период и предложения по развитию отрасли обращения с отходами на территории

14.1. Твердые коммунальные и крупногабаритные отходы от населения, проживающего в жилищном фонде всех форм (в разрезе контейнерных площадок для накопления ТКО)

В представленном к схеме санитарной очистке реестре отходообразователей представлен расчет объемов, образующихся твердых коммунальных отходов на территории Можайского городского округа по используемым нормам накопления отходов от населения, проживающего в МКД.

Таблица 14.1.1. Расчет объема образования отходов по жилому фонду Можайского городского округа в 2025 году

№ п/п	Муниципальное образование	Площадь жилого фонда, м ²		Годовой норматив накопления ТКО м ³ /м ²		Объемы образования ТКО, м ³ /год			
		Всего	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	Всего	МКД	ИЖС
1	Можайский городской округ	2766900	1567200	1199700	0,09135	0,09135	252756,32	143163,72	109592,6
Расчет объемов образования КГО от населения Можайского городского округа (2025 г.)									

№ п/п	Муниципальное образование	Площадь жилого фонда, м ²		Годовой норматив накопления КГО м ³ /м ²		Объемы образования КГО, м ³ /год			
		Всего	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	Всего	МКД	ИЖС
1	Можайский городской округ	2766900	1567200	1199700	0,02835	0,02835	78441,62	44430,12	34011,5

Таблица 14.1.2. Расчет объема образования отходов по жилому фонду Можайского городского округа в 2039 году

№ п/п	Муниципальное образование	Площадь жилого фонда, м ²		Годовой норматив накопления ТКО м ³ /м ²		Объемы образования ТКО, м ³ /год			
		Всего	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	Всего	МКД	ИЖС
1	Можайский городской округ	2766900	1567200	1199700	0,1044	0,1044	288864,36	163615,7	125248,7
Расчет объемов образования КГО от населения Можайского городского округа (2039 г.)									

№ п/п	Муниципальное образование	Площадь жилого фонда, м ²		Годовой норматив накопления КГО м ³ /м ²		Объемы образования КГО, м ³ /год			
		Всего	МКД	ИЖС	МКД	ИЖС	Всего	МКД	ИЖС
1	Можайский городской округ	2766900	1567200	1199700	0,0324	0,0324	89647,56	50777,28	38870,28

14.2. Оценка требуемой периодичности вывоза ТКО с площадок

Периодичность вывоза твердых коммунальных отходов региональным оператором устанавливается согласно приложения к типовому договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами. Периодичность вывоза твердых коммунальных отходов является существенным условием договора на оказание услуг по транспортированию твердых коммунальных отходов (пункт 25 Правил обращения с твердыми коммунальными отходами). Установленная периодичность должна соответствовать действующим требованиям законодательства, в том числе СанПиН 2.1.3684-21.

Периодичность вывоза ТКО в соответствии с санитарными нормами и правилами СанПиН 2.1.3684-21: срок хранения ТКО в контейнерах составляет: при температуре ниже 5 градусов Цельсия - не более 3-ех суток; при температуры выше 5 градусов Цельсия - ежедневно. Если указанные требования по периодичности вывоза ТКО не соблюдаются, то это является нарушением санитарно-эпидемиологических требований. Полномочиями по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований обладает территориальное Управление Роспотребнадзора.

Сбор и вывоз твердых коммунальных отходов следует осуществлять в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями СанПиН 2.1.36.84-21 и удалять ежедневно независимо от дня недели, в том числе в выходные и праздничные дни: холодное время года (при температуре -5° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше $+5^{\circ}$) не более одних суток (ежедневный вывоз). График вывоза мусора от муниципальных контейнерных площадок представлен в приложении.

С территорий некоммерческих организаций: (садоводческих, огороднических и дачных объединений граждан, гаражно-строительных кооперативов) по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю - за исключением зимнего периода. Может потребоваться дополнительное согласование с местными органами

Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека периодичности вывоза отходов.

14.3. Твердые коммунальные и крупногабаритные отходы от отходообразователей

В реестре отходообразователей представлены объемы образования ТКО от образователей, находящихся на территории Можайского городского округа с указанием мест накопления и объема накопления.

14.4. Отходы от уборки улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий (уличный смет, снег и пр.)

Летние загрязнения на дорогах носят общее название - смет. Под сметом понимаются загрязнения, которые с помощью подметальноуборочных машин или вручную могут быть собраны с дорожных покрытий.

Основным из факторов, 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.

Часть загрязнений, находящаяся во взвешенном состоянии в воздухе и смываемая с дорог дождевыми и талыми водами, не может быть с достаточной точностью учтена и в расчет количества загрязнений при назначении режимов уборки обычно не принимается.

Нормы образования смета приняты в размере – 5 кг на 1 м² твердых покрытий улиц, площадей и парков в соответствии с Приложением К1 к СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Плотность уличного смета зависит от его состава и колеблется в пределах 0,6 - 1,6 т/м³ (в расчетах принимаем среднее значение 0,6 т/м³). Часть загрязнений, находящаяся во взвешенном состоянии в воздухе и смываемая с дорог дождевыми и талыми водами, не может быть с достаточной точностью учтена и

в расчет количества загрязнений при назначении режимов уборки обычно не принимается.

Суточный объем уборочных работ (смет) - $Q_{сут}$ согласно СНиП 2.07.01-89* определяем исходя из существующей площади твердых покрытий улиц, площадей и парков.

$$S_{общ.} = S_{мех. \text{ убор.}} + S_{руч. \text{ убор.}} \text{ (м}^2\text{)}$$

$$M = S_{общ.} \times 0,005 \text{ (тонн/год)}$$

$$V = M / 0,6 \text{ (м}^3\text{/год)},$$

$S_{общ.}$ – площадь территории, убираемая при механизированной и ручной уборке, м^2 ;

$S_{мех. \text{ убор.}}$ - площадь территории, убираемая при механизированной уборке, м^2 ;

$S_{руч. \text{ убор.}}$ - площадь территории, убираемая при ручной уборке, м^2 ;

M – количество смета, образовавшегося на убираемой территории, тонн/год;

V - годовой объем смета, образовавшегося на убираемой территории, тонн/год.

Таблица 14.4. Расчет образования смета

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Существующее состояние (2020 год)	На первую очередь (20205 г.)	На расчетный срок (2039 г.)
1	Площадь проезжей части улиц, дорог с усовершенствованным покрытием, подлежащих механизированной уборке	м^2	10408119,9	17 040 000	22740000
2	Норма образования смёта	кг/м^2	5	5	5
3	Объем образования смёта	т/год	86734,3325	142000	189500
		$\text{м}^3\text{/год}$	52040,5995	85200	113700

Объем образования смета на дорогах с усовершенствованным покрытием, подлежащих механизированной на существующее положение, составляет 86734,3325 тонн в год .Смет вывозится для размещения на полигон ТКО. Транспортирование смета с дорог осуществляется на основании заключённого договора с РО.

14.5. Отходы от благоустройства зеленых насаждений общего пользования

Растительные отходы, образованные при уходе за древесно-кустарниковыми посадками, подлежат вывозу на основании отдельного договора по нерегулируемой цене с организацией, обладающей необходимой разрешительной документацией. Региональный оператор не отвечает за их вывоз (транспортирование спила возможно на основании заключённого договора с РО).

14.6. Отходы от объектов социальной сферы (образовательные и учебно-воспитательные, медицинские, культурно-просветительные и спортивные учреждения; предприятия бытового обслуживания населения, гостиничные комплексы)

В представленном к схеме санитарной очистки территории реестре отходообразователей представлен расчет объемов, образующихся твердых коммунальных отходов на территории Можайского городского округа для объектов социальной сферы и административных учреждений Можайского городского округа.

14.7.Отходы от прочих юридических лиц

В таблице 14.7 приведен расчет объемов, образующихся твердых коммунальных отходов на территории Можайского городского округа для прочих юридических лиц (производство и коммерция) Можайского городского округа.

14.8. Площадки сбора крупногабаритного мусора (оценка потребности, определение оптимального месторасположения)

В соответствии с п. 3.7.15 «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 крупногабаритные отходы старая мебель, велосипеды, остатки от текущего ремонта квартир и т.п. должны собираться на специально отведенных площадках или в бункеры-накопители и по заявкам организаций по обслуживанию жилищного фонда вывозиться мусоровозами для крупногабаритных отходов или обычным грузовым транспортом.

Для сбора и промежуточного складирования крупногабаритных отходов предлагается использовать сменяемые бункера-накопители (7,5 - 8,5 м³). Один бункер позволяет обслужить в среднем от 900 до 2700 жителей в зависимости от периодичности вывоза отходов.

На территории Можайского городского округа на 437 местах сбора ТКО установлены бункеры для КГО, отвечающие необходимым требованиям и правилам. Дополнительные места сбора для КГО не требуются.

14.10. Контейнерные площадки (оценка потребности, определение оптимального месторасположения)

Расчет необходимого количества контейнеров

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

$$N_{\text{конт}} = \frac{P_{\text{год}} * K_1}{t * V} * K_2$$

где:

$P_{\text{год}}$ – годовое накопление отходов на территории домовладения, м³;

t – периодичность удаления отходов, сут.;

K_1 – коэффициент неравномерности накопления отходов, 1,25;

K_2 – коэффициент, учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте, 1,05;

V – объем контейнера, м³.

На 2020 год прогнозируются следующие объемы крупногабаритных отходов:

- 80420,58 м³/год от населения;

- 2957,95 м³/год от учреждений и предприятий.

Предлагается использовать контейнеры вместимостью 8 м³.

Контейнерные площадки.

Необходимое количество контейнеров на контейнерной площадке и их вместимость определяются исходя из нормативов накопления отходов.

Количество и объем контейнеров могут быть изменены по заявлению собственников помещений в многоквартирном доме и индивидуальных жилых домов, либо уполномоченным собственниками лицом, осуществляющим управление многоквартирным домом, при этом уменьшение количества контейнеров для несортированных ТКО допускается только при условии осуществления такими лицами раздельного накопления ТКО.

Количество контейнеров, необходимых для накопления (в том числе раздельного накопления) ТКО образуемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, определяются исходя из установленных нормативов накопления ТКО и в соответствии с условиями договора об оказании услуг по обращению с ТКО.

Контейнер для смешанных отходов представляет собой опорожняемый контейнер емкостью 0,7 – 1,1 куб. м., серого цвета, который выгружается с помощью мусоровозов с фронтальной или задней загрузкой.

Число устанавливаемых контейнеров определяем, исходя из объемов образования и сроков хранения отходов. Расчетный объем мусоросборников должен соответствовать фактическому накоплению отходов в периоды наибольшего их образования, для этого вводим коэффициент неравномерности, равный 1,25.

Рекомендуемая периодичность вывоза — В соответствии с объемом накопления и нормами СанПиН 2.1.3684-21, ежедневно в теплое время года, в холодное время года не реже 1 раза в 3 дня.

Предлагается использовать контейнеры:

- вместимостью 1, 1 м3 для сбора ТКО населения.

- периодичность вывоза - ежедневно.

Необходимое количество контейнеров рассчитывается по формуле:

$$n_c = \frac{Q_r \cdot t \cdot k_3}{V \cdot k_2} = \frac{p \cdot m \cdot k_1 \cdot t \cdot k_3}{365 \cdot V \cdot k_2}$$

Где : n_c -необходимое количество контейнеров ,ед.;

Q_r -расчетное накопление отходов в сут.,м3;

t -предельный срок хранения отходов, сут.;

V -емкость 1 контейнера, м3;

K_1 -коэффициент суточной неравномерности накопления отходов, равный 1,2-1,3;

K_2 -коэффициент наполнения сборника, равный 0,9;

K_3 -коэффициент, учитывающий контейнеры, которые находятся в мойке, ремонте и пр. равный 1,05;

p -норма накопления на 1 чел./год м3;

m -численность населения микрорайона, жилого района города.

На территории округа контейнеры и бункеры размещаются (устанавливаются) площадках.

Места размещения и тип ограждения определяются администрацией городского округа. Количество контейнеров на площадках должно соответствовать утвержденным нормам накопления, но не более 5 штук на 1 площадке. Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров.

Все контейнерные площадки, расположенные на территории МКД Московской области, приводятся в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-1 О "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в

жилых зданиях и помещениях. Санитарно эпидемиологические правила и нормативы" и СанПиН 2.1.3684-21, а также настоящего Порядка и Стандарта РСО.

Контейнерные площадки должны быть удалены от окон жилых зданий, границ участков детских учреждений, мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м. Размещение контейнерных площадок допускается на расстоянии не далее 100 м от входа в подъезды жилых домов.

Обустройство контейнерной площадки включает в себя:

Контейнерная площадка должна содержаться в чистоте и иметь с трех сторон ограждение высотой не менее 1,5 метра темного (зеленого, коричневого) цвета (профнастил, сетка или смешанное: профнастил/сетка (от уровня крышки контейнера до крыши); асфальтовое или бетонное покрытие, уклон в сторону проезжей части от 5 до 10%. Должны иметь удобный подъезд для спецавтотранспорта, крышу для минимизации попадания атмосферных осадков.

Контейнерная площадка может быть ограничена бордюром и зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру

При просыпании ТКО при погрузке в мусоровоз подбор осуществляет водитель мусоровоза. А уборку контейнерных площадок осуществляет балансодержатель.

Оформление (брендинг табличек, баннеров и пр.) контейнерных площадок осуществляется в соответствии со Стандартом РСО с содержанием информации о видах ТКО, подлежащих накоплению на соответствующей контейнерной площадке, а также имеет сведения о сроках (графике) вывоза ТКО, сведения об организации, осуществляющей транспортирование ТКО от места их накопления.

За отсутствие на контейнерной площадке графика вывоза ТКО несут ответственность органы местного самоуправления Московской области.

Вывоз ТКО из контейнеров должен осуществляться в соответствии с графиком вывоза ТКО. Вывоз ТКО региональным оператором должен сопровождаться уборкой мест погрузки ТКО (подбором оброненных (просыпавшихся и др.) при погрузке ТКО и перемещением их в мусоровоз). Не допускается проливание жидкостей из контейнеров.

За содержание в чистоте контейнерной площадки и прилегающей к ней территории несут ответственность органы местного самоуправления Московской области, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах.

Таблица 14.10. Расчет необходимого количества контейнеров для сбора ТКО

№	ЖФ	Предлагаемая периодичность вывоза		Существующее положение-2020 год		1-я очередь-2025 год	Расчетный срок-2039 год
		ТКО	КГО	ТКО (V=1.1 м ³)	КГМ (V=8 м ³)	ТКО(V=1.1 м ³)	ТКО(V=1.1 м ³)
1	МКД	ежедневно	По заявкам	652	144	1062	1732
2	ИЖС	ежедневно	По заявкам	1465	17	1465	1465

При приобретении контейнеров следует учитывать их срок (не более 10 лет) эксплуатации, по истечению которого старые контейнеры сменяются новыми, не меняя запланированного количества.

Необходимое количество контейнеров и мусоровозов определяет Региональный оператор

Все существующие и планируемые к созданию контейнерные площадки для сбора ТКО размещены на интерактивной карте: <https://rgis.mosreg.ru/v3/#/map?bbox=35.64034,55.35804,36.67854,55.72324>

Согласно Правилам благоустройства территории Можайского городского округа, контейнерные площадки размещают на удалении от окон жилых зданий, границ участков детских учреждений, мест отдыха на расстояние не менее чем

20 м, на участках жилой застройки - не далее 100 м от входов, считая по пешеходным дорожкам от дальнего подъезда, при этом территория площадки должна примыкать к проездам, но не мешать проезду транспорта. При обособленном размещении площадки (вдали от проездов) предусматривается возможность удобного подъезда транспорта для очистки контейнеров и наличия разворотных площадок (12 x 12 м). Размещение площадок проектируется вне зоны видимости с транзитных транспортных и пешеходных коммуникаций, в стороне от уличных фасадов зданий. Территорию площадки располагают в зоне затенения (прилегающей застройкой, навесами или посадками зеленых насаждений).

Планировка и обустройство контейнерных площадок без приспособления для беспрепятственного доступа к ним и использования их инвалидами и другими маломобильными группами населения не допускается.

На территории жилого назначения площадки проектируются из расчета 0,03 кв. м на 1 жителя или 1 площадка на 6-8 подъездов жилых домов, имеющих мусоропроводы; если подъездов меньше - одну площадку при каждом доме.

Обязательный перечень элементов благоустройства территории на контейнерной площадке включает: твердые виды покрытия; элементы сопряжения поверхности площадки с прилегающими территориями; контейнеры для накопления твердых коммунальных отходов, в том числе для сбора люминесцентных ламп, бытовых химических источников тока (батареек); осветительное оборудование.

Покрытие площадки следует устанавливать аналогичным покрытием транспортных проездов. Уклон покрытия площадки рекомендуется устанавливать составляющим 5-10% в сторону проезжей части, чтобы не допускать застаивания воды и скатывания контейнера.

Функционирование осветительного оборудования устанавливают в режиме освещения прилегающей территории с высотой опор не менее 3 м.

Озеленение площадки производится деревьями с высокой степенью фитонцидности, густой и плотной кроной. Высоту свободного пространства над

уровнем покрытия площадки до кроны предусматривают не менее 3,0 м. Допускается для визуальной изоляции площадок применение декоративных стенок, трельяжей или периметральной живой изгороди в виде высоких кустарников без плодов и ягод.

Контейнерная площадка должна иметь с трех сторон ограждение высотой не менее 1,5 метров, асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части, подъездной путь с твердым покрытием. Допускается изготовление контейнерных площадок закрытого типа по индивидуальным проектам (эскизам), разработанным и согласованным в установленном порядке законодательством Российской Федерации, и законодательством Московской области.

14.11. Методы организации 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 Можайского городского округа 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.

Основным инструментом по осуществлению накопления ртутьсодержащих ламп и элементов питания от МКД и других образований ТКО является установка на каждой контейнерной площадке специализированных контейнеров для накопления таких отходов и широкая информационная кампания среди жителей об опасности смешивания таких отходов с другими видами ТКО.

Накопление, транспортирование, размещение и обезвреживание ртутных ламп, элементов питания и других видов опасных и чрезвычайно опасных отходов осуществляется в соответствии с инструкциями уполномоченных центральных органов исполнительной власти Московской области специализированными организациями, имеющими специально оборудованную для транспортирования таких отходов технику.

Специализированный контейнер для накопления опасных и чрезвычайно опасных отходов представляет собой антивандальную, стационарную, герметичную, запирающуюся на ключ емкость, обеспечивающую накопление различных видов опасных коммунальных отходов в отдельные емкости и сохранность батареек, термометров и отработанных ламп при их накоплении, хранении и извлечении из контейнера. Контейнеры оборудуются яркой цветовой маркировкой оранжевого цвета, а также имеют механизм, предотвращающий повреждение ртутных ламп и несанкционированное извлечение отходов, в частности, исключающий возможность само-открывания загрузочного люка или его выхода из зафиксированного положения в результате воздействия вибрации, единичных ударов и нагрузок, возникающих в процессе эксплуатации.

Конструкция контейнера для накопления опасных коммунальных отходов обеспечивает защиту от попадания в контейнер снега, водопроницаемость и полный сток воды с частей доступных действию осадков, а также от поверхностных вод.

Предлагается сбор отработанных энергосберегающих ламп от населения осуществлять в специальные контейнеры (Экобоксы), установленные на контейнерных площадках для сбора ТКО. Наряду с отработанными лампами в них можно складировать отработанные батарейки и градусники.

Контейнер Экобокс— это надежный, компактный и безопасный сейф для отработанных энергосберегающих ламп. После поступления в самозакрывающийся загрузочный модуль энергосберегающая лампа плавно и без повреждений «скатывается» в отсек временного хранения-накопителя. Впоследствии через запирающийся люк на передней панели контейнера лампы легко извлекаются сотрудником обслуживающего предприятия для последующей транспортировки и утилизации.

Осуществлять извлечение из Экобоксов отработанных ламп должна организация, имеющая лицензию на обращение с опасными отходами, которая может как самостоятельно осуществлять утилизацию указанных отходов на

специальных установках, так и передать в специализированную организацию, имеющую необходимое оборудование.



Рис. 6. Специальный контейнер для сбора энергосберегающих ламп, батареек, градусников от населения



Рис. 7.

14.12. Решения по совместно используемым контейнерным площадкам установленных у многоквартирных домов, требования по их эксплуатации для всех задействованных участников; предложить эскизы для таких совместно используемых контейнерных площадок, в соответствии с системой загрузки специализированных машин регионального оператора

Контейнеры

Контейнер для отдельного накопления сухих отходов представляет собой опорожняемый металлический сетчатый контейнер емкостью 0,7 – 1,1 куб.м. синего цвета, который выгружается с помощью мусоровоза с фронтальной или задней загрузкой.

В целях недопущения частичного изъятия ценных видов ТКО, накапливаемых отдельно, контейнер для сухих отходов оборудуется замком или запирающим устройством.

Контейнер для отдельного накопления ТКО имеет маркировку, соответствующую разработанному Минэкологии Московской области единому стандарту оформления системы отдельного накопления ТКО на территории Московской области (далее – Стандарт РСО) с содержанием информации о видах ТКО, подлежащих накоплению в соответствующем контейнере.



Рис. 8. Контейнер для раздельного накопления сухих отходов

Необходимое количество контейнеров на контейнерной площадке и их вместимость определяются исходя из нормативов накопления отходов.

Количество и объем контейнеров могут быть изменены по заявлению собственников помещений в многоквартирном доме и индивидуальных жилых домов, либо уполномоченным собственниками лицом, осуществляющим управление многоквартирным домом, при этом уменьшение количества контейнеров для несортированных ТКО допускается только при условии осуществления такими лицами раздельного накопления ТКО.

Количество контейнеров, необходимых для накопления (в том числе раздельного накопления) ТКО образуемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, определяются исходя из установленных нормативов накопления ТКО и в соответствии с условиями договора об оказании услуг по обращению с ТКО.

Контейнер для смешанных отходов представляет собой опорожняемый контейнер емкостью 0,7 – 1,1 куб. м., серого цвета, который выгружается с помощью мусоровозов с фронтальной или задней загрузкой.

При выборе контейнеров для смешанных видов отходов соблюдаются следующие требования СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» и СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»:

- наличие крышек для предотвращения распространения запахов, растаскивания отходов животными, распространения инфекций, сохранения ресурсного потенциала отходов, предотвращения обводнения отходов;

- оснащение колесами, что позволяет выкатывать контейнер для опорожнения при вывозе мусороуборочной техникой с задней загрузкой;

- прочность, огнеупорность, сохранение прочности в холодный период года;

- низкие адгезионные свойства (с целью предотвращения примерзания и прилипания отходов).

В контейнерах, предназначенных для накопления (в том числе раздельного накопления) ТКО запрещается складировать горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, жидкие вещества, биологически и химически активные отходы, снег и лед, жидкие вещества, биологически и химически активные отходы, осветительные приборы и электрические лампы, содержащие ртуть, батареи и аккумуляторы, медицинские и биологические отходы, а также иные отходы, которые могут причинять вред жизни и здоровью лиц, осуществляющих погрузку (разгрузку) контейнеров, повредить контейнеры, мусоровозы или нарушить режим работы объектов по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению ТКО.



Рис. 9. Контейнер для смешанных отходов

Конструкция контейнерных площадок

Контейнерные площадки имеют твердое бетонное или асфальтовое покрытие, с уклоном в сторону проезжей части удобным для выкатывания контейнеров к мусоровозам, а также для удобства подъезда к контейнерам маломобильных групп населения. Также необходимо наличие подъездного пути с твердым покрытием для автотранспорта.

Обустройство контейнерной площадки включает в себя:

- ограждение с 3-х сторон высотой не менее 1,5 метров, зеленого цвета (профнастил, сетка или смешанное профнастил/сетка (от уровня крышки контейнера до крыши));
- ограничение бордюром и зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру;
- крышу для минимизации попадания атмосферных осадков.

Оформление (брендирование табличек, баннеров и пр.) контейнерных площадок осуществляется в соответствии со Стандартом РСО с содержанием информации о видах ТКО, подлежащих накоплению на соответствующей контейнерной площадке, а также иметь сведения о сроках вывоза ТКО, сведения об организации, осуществляющей транспортирование ТКО от места их накопления.



Рис. 10. Стандарт контейнерной площадки

Требования к контейнерным площадкам

Распоряжение Министерства экологии Московской области от 09.10.2018 № 608-РМ

- 1 Ограждение с 3-х сторон с высотой не менее 1,5 метра;
- 2 Крыша для минимизации попадания атмосферных осадков;
- 3 Твердое бетонное или асфальтовое покрытие основания;
- 4 График вывоза отходов с указанием наименования и контактов регионального оператора;

Рис. 11. Требования к контейнерным площадкам



Рис.12. Вариант обустройства контейнерной площадки

Ориентировочные размеры контейнерной площадки в зависимости от количества контейнеров на площадке приведены в таблице 14.12.

Таблица 14.12. Размеры площадок под мусоросборники

Площадка под мусоросборник	Длина, м	Ширина, м	Площадь, кв.м	Длина ограждения, м	Высота ограждения, м	Площадь ограждения, м
1 контейнер	3,0	3,0	9,0	8,9	2,0	13,35
2 контейнера	4,3	3,0	12,9	10,2	2,0	15,3
3 контейнера	5,6	3,0	16,8	11,5	2,0	17,25
4 контейнера	7,0	3,0	21,0	12,9	2,0	19,35
5 контейнеров	8,3	3,0	24,9	14,2	2,0	21,3
Бункер	5,5	3,85	21,175	13,18	2,0	19,77

После согласования мест размещения контейнерных площадок, специализированное предприятие, осуществляющее вывоз отходов, разрабатывает технологические маршрутные карты и графики движения спецавтотранспорта.

Создание и содержание контейнерных площадок для сбора ТКО

В соответствии с ч.4 статьи 8 Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 25.12.2018) "Об отходах производства и потребления" к полномочиям органов местного самоуправления городских округов в области обращения с твердыми коммунальными отходами относится: создание и содержание мест

(площадок) накопления твердых коммунальных отходов, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах.

Органы местного самоуправления создают места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов путем принятия решения в соответствии с требованиями правил благоустройства такого муниципального образования, требованиями законодательства Российской Федерации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации, устанавливающего требования к местам (площадкам) накопления твердых коммунальных отходов.

В случае если в соответствии с законодательством Российской Федерации обязанность по созданию места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов лежит на других лицах, такие лица согласовывают создание места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов с органом местного самоуправления (далее соответственно - заявитель, уполномоченный орган) на основании письменной заявки, форма которой устанавливается уполномоченным органом (далее - заявка).

В соответствии с п. 3.7.1 «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. №170 организации по обслуживанию жилищного фонда обязаны обеспечивать:

- установку на обслуживаемой территории сборников для твердых отходов;
- своевременную уборку территории и систематическое наблюдение за ее санитарным состоянием;
- организацию вывоза отходов и контроль за выполнением графика удаления отходов;
- свободный подъезд и освещение около площадок под установку контейнеров и мусоросборников;

- содержание в исправном состоянии контейнеров и мусоросборников для отходов (кроме контейнеров и бункеров, находящихся на балансе других организаций) без переполнения и загрязнения территории.

14.13. Мероприятия по мойке и дезинфекции контейнеров для ТКО

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

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

В соответствии с п 2.7. СанПиН 2.1.73550-19 сборники отходов в летний период необходимо промывать (при "несменяемой" системе не реже одного раза в 10 дней, "сменяемой" - после опорожнения).

Дезинсекция и дезинфекция контейнеров должны проводиться после каждой их мойки, но не реже чем раз в 3-6 дней.

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

Хозяйствующие субъекты обязаны обеспечить проведение промывки и дезинфекции контейнеров, а также уборку, дезинсекцию и дератизацию контейнерной площадки.

Не допускается промывка контейнеров на контейнерных площадках.

Учитывая, что основной системой удаления отходов является система несменяемых сборников, когда опорожненные контейнеры остаются на месте, мойка контейнеров, располагаемых на контейнерных площадках, может осуществляться специальными машинами. Оборудование машины представляет собой резервуары для технологической и отработанной воды, за которыми в задней части машины имеется специальная моечная камера. Подача контейнера в камеру осуществляется специальным подъемным устройством, обеспечивающим механизацию процесса захвата контейнера, его перемещение в моечную камеру и установку вымытого контейнера на площадку.

Мойка осуществляется с помощью системы специальных сопел. Загрязнения смываются струями воды и скапливаются в специальном отсеке для шлама, расположенном на дне моечной камеры. По мере необходимости производится слив отработанной воды в сеть фекальной канализации (или на сливной станции) и опорожнение отсека для шлама.

Российским производителем НПК «Москоммаш» разработана моющая машина ТГ-100А. Внутри бункера машины расположены два бака, для чистой и отработанной воды, по 6 м³ каждый. Расход – 60 л на контейнер, что позволяет на одной заправке осуществить мойку до сотни контейнеров. Производительность – 30 штук в час, допускаемые типоразмеры – от 0,36 до 1,1 м³. Этот мойщик спроектирован на основе типичного мусоровоза с задней загрузкой, моечная камера размером 3 м³ у него находится на месте загрузочного бункера, мойка происходит без разлетающегося шлейфа водяной росы, потому как оборудование прикрыто мощной стальной крышкой. Шасси – КамАЗ-53605. Промывные воды от мойки несменяемых мусоросборников сбрасываются на очистные сооружения, где происходит их обезвреживание. Необходимость расчета потребного количества таких спецмашин отсутствует, так как совершенно очевидно, что 1 автомобиль полностью удовлетворит потребности городского округа.



Рис. 13. Мойщик контейнеров ТГ-100А

Обязанность мойки и дезинфицирования контейнеров лежит на управляющих организациях, осуществляющих управление многоквартирным жилым фондом, организациях и предприятиях, а также организациях, осуществляющих сбор и вывоз ТКО.

Для мойки и дезинфекции спецтехники необходимо на первую очередь (2025 г.) предусмотреть организацию поста мойки и уборки спецавтомобилей.

В соответствии со СНиП 2.01.57-85 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта» посты мойки и уборки автомобилей следует предусматривать проездными.

Мойку и дезинфекцию грузового автотранспорта для сбора и перевозки твердых бытовых отходов рекомендуется проводить либо на территории транспортно-производственной базы или непосредственно на территории полигона для твердых коммунальных отходов на специально оборудованной площадке.

На площадке рекомендуется предусмотреть выделение 2 зон. Первая предназначена для мойки автотранспорта и контейнеров ("санитарный пост"), вторая - для проведения их дезинфекции ("дезинфекционный пост").

Дезинфекция проводится аэрозольным способом. Дезинфекции подвергаются шины, кузов (рама) автомобиля. Для дезинфекции необходимо использовать дезинфекционные препараты, зарегистрированные в установленном порядке на территории РФ. Дезинфекция должна проводиться организациями, уполномоченными осуществлять данный вид деятельности.

При установке поста мойки и дезинфекции на территории полигона ТКО, дезинфекция автотранспорта проводится в режиме работы полигона с соблюдением кратности при каждом выезде из полигона.

Отметка о проведенных дезинфекционных мероприятиях делается в специальном паспорте.

Наряду с этим, в соответствии с п. 4.3. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отхо-

дов» на выезде из полигона должна быть предусмотрена контрольно-дезинфицирующая установка с устройством бетонной ванны для ходовой части мусоровозов, с использованием эффективных дезсредств, разрешенных к применению Минздравом России. Размеры ванны должны обеспечивать обработку ходовой части мусоровозов.

На контейнерных площадках должны проводиться дератизационные мероприятия в соответствии с СП 3.5.3.3223-14.

14.14. Рекомендации по разделному сбору ценных компонентов ТКО

Московская область с 1 января 2019 года перешла на систему раздельного сбора отходов. Регион стал первым в стране, где в каждом муниципалитете внедрен раздельный сбор мусора.

Раздельный сбор отходов осуществляется с использованием двухконтейнерной системы и заключается в разделении отходов на стадии сбора на две составляющие: полезные вторичные компоненты, пригодные для повторного использования (полимерные отходы, бумага и картон, металл, стекло и пр.) и прочие отходы (пищевые и растительные отходы, прочие виды отходов). Таким образом, не происходит смешивание и загрязнение ценных компонентов пищевыми отходами, а вторсырье, собираемое отдельно, остается более высокого качества, чем смешанное. Двухконтейнерная система сбора твердых коммунальных отходов имеет следующие преимущества:

- уменьшение необходимой площади земельного участка для организации контейнерной площадки;
- снижение затрат на обустройство контейнерной площадки;
- снижение затрат на приобретение и обслуживание контейнерного парка;
- снижение затрат на транспортирование отходов за счет сокращения количества транспортных средств и логистических маршрутов для сбора отходов.

С учетом существующих технологических возможностей по сортировке отходов двухконтейнерная система раздельного сбора отходов экономически более эффективна, чем многоконтейнерная система сбора отходов.

Раздельное накопление ТКО организуется региональным оператором по вывозу ТКО. В соответствии с Распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 09.10.2018 №608-рм при раздельном накоплении ТКО из ТКО выделяются сухие отходы, подлежащие утилизации, а именно: бумага, картон, пластик, полиэтилен, металл, стекло, - годные к вторичной переработке, не загрязненные пищевыми отходами.

Сухие отходы размещаются в одном контейнере с синей цветовой идентификацией. Смешанные отходы, размещаются в контейнере с серой цветовой идентификацией.

Каждая контейнерная площадка на территории МКД Можайского городского округа оборудуется отдельным контейнером для сухих отходов, годных к переработке, и контейнерами для смешанных отходов.

Раздел 15. Расчетные нормы и объемы работ, необходимое количество спецмашин и механизмов

15.1. Очередность осуществления мероприятий

Основными этапами системы обращения с отходами производства и потребления являются:

1. Сбор - деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

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

3. На третьем этапе могут производиться различные технологические операции и процедуры переработки и захоронения. Особняком стоят операции

утилизации и рециклинга, которые представляют собой совокупность процессов деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Следует отметить, что рециклинг является более емким и широким понятием, чем утилизация.

Сбор и удаление твердых коммунальных отходов в Можайском городском округе предлагается осуществлять по централизованной планово-регулярной системе, в которую должна быть включена вся территория муниципального образования, вся социальная инфраструктура и производственные предприятия. Налаженная планово-регулярная система должна обеспечить регулярный и бесперебойный вывоз всех образующихся от населения и объектов инфраструктуры ТКО на специально созданные для этих целей объекты переработки и утилизации.

В районах существующей застройки очередность планово-регулярной очистки устанавливается по согласованию с местными органами и учреждениями санэпидслужбы (Роспотребнадзор). Во вновь застраиваемых жилых микрорайонах централизованная планово-регулярная очистка должна быть организована к моменту ввода зданий в эксплуатацию.

Планово-регулярную очистку следует проводить по договорам-графикам, составленным между организацией, производящей удаление отходов и жилищным органом по согласованию с учреждениями санэпидслужбы.

Одним из основных мероприятий должна стать разработка и утверждение графиков сбора и вывоза ТКО, а также организация контроля за их исполнением.

Предлагаются следующие приоритеты (в порядке убывания) при определении очередности планово-регулярной очистки в районах существующей застройки:

- 1) Многоэтажный и среднеэтажный многоквартирный жилой фонд;
- 2) Малоэтажный многоквартирный жилой фонд;
- 3) Дома частного сектора.

Кроме того, при разработке графиков предлагаются следующие приоритеты (в порядке убывания) при определении очередности планово-регулярной очистки объектов:

- 1) жилой фонд;
- 2) объекты социальной инфраструктуры;
- 3) предприятия .

При разработке маршрутных графиков необходимо предусмотреть обеспечение шумового комфорта для жителей. Работы по вывозу ТКО придомовых территорий следует производить не ранее 7 часов и не позднее 23 часов.

15.2. Расчетная численность населения

Численность постоянного населения Можайского городского округа по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2020 составила 70,869 тыс. человека.

Прогноз перспективной численности постоянного населения Можайского городского округа выполнен на основе анализа существующей демографической

ситуации с учётом сложившихся и прогнозируемых тенденций в области рождаемости, смертности, миграционных потоков, планируемых объёмов жилищного строительства и планируемых территориальных преобразований.

Согласно генеральному плану городского округа численность населения на первую очередь составит 87,25 тыс. человек;

на расчётный срок- составит 226,05 тыс. человек.

Прогнозируется увеличение численности населения на 24 % на первую очередь реализации генерального плана и на 318% – на расчетный срок.

Таблица .15.2. Численность постоянно проживающего населения на территории Можайского городского округа на 2020-2039 гг.

Показатель	Период									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Численность населения на 01 января, чел.	70869	71026	77236	83446	86827	87250	97720	107492	119316	132440
	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039

	139062	146016	153316	160982	169031	177483	186357	19567	211329	226050
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

15.3. Объемы накопления твердых коммунальных отходов

В таблице 15.3. приведены расчетные объемы образования твердых коммунальных отходов на расчетный срок.

Таблица 15.3. Расчетные объемы образования ТКО на территории Можайского городского округа

№	Наименование показателя	м ³ /год	
		2025 год	2039 год
1	Объем образования ТКО от населения, в том числе:	277949,8	288864,36
1.1.	от МКД	168435,2	163615,7
1.2.	от ИЖС	109514,6	125248,7
2	Объем образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры	23034,52	93433,35
3	КГО от населения:	78441,62	89647,56
4	КГО от объектов социальной инфраструктуры:	978,58	46741,67
5	Объем образования сметы	87520	189500
	ВСЕГО:	467924,52	708186,94

15.4. Системы сбора и удаления (в том числе расчет по необходимому количеству контейнеров, контейнерных площадок в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и санитарными требованиями как в многоквартирном, так и в частном секторе)

Сбор и вывоз отходов в Можайском городском округе от населения, организаций и предприятий осуществляется по планово-регулярной и заявочной системам. Сроки хранения отходов на контейнерных площадках в зимнее и летнее время соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.

В таблице 15.4. приведено расчетное количество контейнеров для сбора ТКО в соответствии с расчетными объемами образования отходов.

Таблица 15.4. Расчет ориентировочного числа контейнеров и контейнерных площадок на первую очередь (2025 г.) и расчетный срок (2035 г.)

№	Источник образования отходов	На первую очередь (2025 г.)		На расчетный срок (2035 г.)	
		Количество контейнеров ТКО/КГО, шт.	Количество площадок, шт.	Количество контейнеров ТКО/КГО, шт.	Количество площадок, шт.
1	Население	2527/168	430	3197/177	532
2	Организации и учреждения	322/15		478/23	

*Расчет количества площадок проведен с учетом установки на 1 площадке 4-х контейнеров для сбора ТКО, 2-х контейнеров для раздельного сбора ТКО и 1 контейнера для КГО. Вывоз КГО допускается методом подбора. Пример контейнерной площадки приведен на рисунке 14.



Рис. 14. Пример обустройства контейнерной площадки

15.5. Определение необходимого количества спецмашин, механизмов, оборудования и инвентаря для механизированной и ручной уборки в зимний и летний периоды и системы очистки территории муниципального образования, в т.ч. расчет потребности в мусоросборниках для каждой КП

Начальное звено в технологической цепочке утилизации ТКО - специальные мобильные установки, называемые мусоровозами. У них может быть раз-

личное назначение, в соответствии с которым их комплектуют всевозможным оборудованием.

Мусоровозы можно разбить на три основные группы: контейнерные, кузовные и транспортные.

Контейнерные мусоровозы представляют собой самоходные шасси, снабженные подъемно-транспортным оборудованием. Оно позволяет поднимать с земли, устанавливать на шасси, транспортировать, а при необходимости разгружать специальные съемные контейнеры (бункеры, платформы) с различными видами отходов. Их главное достоинство - относительная простота, а также использование одного автомобиля для последовательного обслуживания нескольких контейнеров по мере накопления отходов. Самый главный недостаток - невозможность их уплотнения.

Относящиеся ко второй группе кузовные мусоровозы получили наиболее широкое распространение. Они отличаются значительным разнообразием технического исполнения. Машины классифицируют по месту расположения загрузочного устройства (заднее, боковое или переднее), способу уплотнения отходов и полезному объему кузова. Кроме того, кузовные мусоровозы отличаются системой выгрузки отходов из кузова - самосвальной или принудительной с помощью выталкивающей плиты.

Применение транспортных мусоровозов связано с развитием технологии двухэтапного вывоза коммунальных отходов. При этом существуют две разновидности транспортных средств. Первая предусматривает использование длиннобазного большегрузного шасси либо автопоезда, на которые монтируется погрузочно-разгрузочное оборудование для работы со съемными кузовами типа «мультилифт». Пока один из кузовов загружается предварительно уплотненным мусором, другой, уже заполненный, транспортируется на полигон, где разгружается самосвальным способом. Таким образом, упрощаются простои техники и, как следствие, достигается высокая производительность.

го мусора за 1 рейс, способов загрузки и выгрузки мусора и дальности перевозки его к месту обезвреживания.

Расчет, выбор техники и закупка производится региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Расчет потребности в мусоросборниках для каждой существующей контейнерной площадки.

В таблице 1.15.11. Приведен расчет потребности в установке контейнеров для каждой существующей контейнерной площадки, установленной на территории Можайского городского округа.

Согласно утвержденному реестром отходообразователей установка дополнительных контейнеров на существующих контейнерных площадках не требуется.

На территории Можайского городского округа, в муниципальном ведении находится 453 контейнерных площадки .(по состоянию на 4.12.2020 г.реализовано строительство 207 контейнерных площадок в следующих населенных пунктах ,указанных в таблице 15.5.) .На сегодняшний день строительство новых контейнер площадок не требуется.

Таблица 15.5. Перечень обустроенных муниципальных контейнерных площадок для сбора твердых коммунальных отходов на территории Можайского городского округа Московской области с привлечением средств бюджета Московской области

№	Адрес размещения контейнерной площадки	Геопривязка (координаты широта, долгота)
1	д. Тетерино, д. 15	55.535520,36.015310
2	108 км ДЭП	55.461028,36.036473
3	д. Кукарино	55.511629,35.973068
4	д. Ильинская Слобода	55.522549,36.016678
5	д. Рыльково	55.490190,36.081338
6	п. Красный Балтиец (ИЖС)	55.497269,35.994245
7	д. Ямская	55.482693,36.019258

8	д. Исавицы	55.523743,36.007129
9	п. Колычево (ИЖС)	55.470297,36.001887
10	д. Кожухово	55.501680,36.084377
11	д. Отяково	55.482958,36.073256
12	д. Заречная Слобода	55.523085,35.971787
13	д. Москворецкая Слобода	55.533692,35.964007
14	д. Новая	55.523217,35.939169
15	д. Тихоново	55.543696,35.987931
16	г. Можайск, ул. Ул. Северный Луч на пересечении с ул. 20 Января	55.514954,36.037432
17	г. Можайск, ул. Гжатская на пересечении ул. Воинов Интрнационалистов	55.509592,36.042592
18	г. Можайск, Вокзальный проезд	55.494849, 36.024542
19	г. Можайск, ул. Сибирский бульвар	55.491862,36.027780
20	г. Можайск, ул. Калужская	55.478051, 36.025557
21	г. Можайск, ул. Советская	55.503338,36.003255
22	г. Можайск, ул. 8-го Марта	55.505460,36.003065
23	р.п. Уваровка в районе телевышки	55.518242, 35.579455
24	р.п. Уваровка, ул. 2-я Порецкая, д.1а	55.537000, 35.601275
25	д. Золотилово	55.490493, 35.623737
26	д. Ерышово	55.5426,35.6869
27	д. Заболотье	55.552472, 35.586745
28	д. Копытово	55.477840, 35.638400
29	д. Кoryтово	55.5312,35.5364
30	р.п. Уваровка, ул. 2-я Покровская, д. 13	55.5229,35.5945
31	р.п. Уваровка, ул. Урицкого, д. 50а	55.5223,35.5974
32	р.п. Уваровка, ул. Комсомольская, д.22	55.523204, 35.611266
33	д. Потапово, ул. Девицкая, ул. Нагорная	55.699916, 35.749641
34	д. Милятино, ул. 70 лет Октября, ул. Новая, ул. Слободка, ул. Победы, ул. Родниковая, ул. Садовая, ул. Заречная	55.689288,35.801039
35	д. Красновидово, ул. Зеленая	55.583399, 35.874349
36	с. Борисово, на пересечении ул. Зеленая и ул. Амбулаторная	55.423921, 36.045394
37	с. Борисово, ул. Молодежная	55.422168, 36.056588

38	с. Борисово, ул. Мира	55.422864, 36.063827
39	с. Борисово, ул. Смоленская	55.417332, 36.049210
40	с. Борисово, ул. Лесная	55.423697, 36.056649
41	Д. Заречье	55.417019, 36.062073
42	д. Власово	55.397192, 36.011508
43	с. Бараново	55.403789, 36.047700
44	Д. Андреевское, ул. Полевая	55.387735, 35.993154
45	Д. Камынинка	55.361584, 36.000145
46	Д. Цыплино	55.341779, 35.999234
47	Д. Малое Новосурино	55.474598, 35.969979
48	Д. Большое Соколово	55.471078, 35.947842
49	Д. Коровино	55.428412, 36.085181
50	Д. Старое Село	55.397423, 35.995197
51	Д. Кромино	55.464839, 35.887646
52	д. Кикино	55.372252, 35.972994
53	Д. Чебуново	55.466027, 35.903847
54	Д. Утицы	55.486169, 35.833085
55	Д. Бугайлово	55.441581, 36.113316
56	Д. Клемятино	55.468327, 35.719080
57	Д. Сивково	55.445237, 35.895308
58	д. Денежниково	55.439089, 35.999942
59	д. Судаково	55.370412, 35.992133
60	д. Елево	55.35538, 35.83699
61	Д. Фомино	55.452498, 35.829723
62	Д. Рогачево	55.491848, 35.740562
63	Д. Собошки	55.483409, 35.945713
64	д. Язево	55.457969, 36.027501
65	Д. Пятково	55.433222, 36.027341
66	Д. Пеньгово	55.406531, 35.962289
67	Д. Телятьево	55.379483, 35.965373
68	Д. Починки	55.432982, 35.865139
69	Д. Алексеенки	55.442066, 35.828015
70	Д. Юдинки	55.443448, 35.800232
71	д. Малое Соколово	55.477988, 35.946884
72	д. Малые Парфенки	55.456834, 35.934932

73	д. Знаменка	55.445238, 35.764164
74	д. Барцилово	55.549311, 35.521456
75	д. Плешаково	55.590328, 35.452561
76	д. Дьяково	55.507974, 35.386423
77	д. Барыши	55.514750, 35.358990
78	д. Бражниково	55.535768, 35.460903
79	д. Поповка	55.500212, 35.419292
80	д. Лусось	55.559561, 35.489617
81	д. Приданцево	55.556736, 35.382566
82	д. Бутырки	55.554687, 35.367907
83	Д. Липуниха	55.506270, 35.434060
84	д. Новые Сычики	55.511933, 35.392028
85	д. Калужское	55.510286, 35.366113
86	д. Бедняково	55.450028, 35.618307
87	д. Храброво	55.446345, 35.662381
88	д. Нововасильевское	55.449703, 35.694094
89	д. Александровка	55.462764, 35.521886
90	д. Мокрое, ул. Садовая	55.445152, 35.511827
91	д. Цуканово	55.466985, 35.611816
92	д. Цуканово левая сторона около пескоба- зы	55.464659, 35.610002
93	д.Захаровка	55.437850, 35.677665
94	д. Горбуны	55.262737, 35.439784
95	д.Вышнее	55.466139, 35.560257
96	д. Киселево	55.424395, 35.461162
97	д. Вишенки	55.435926, 35.600792
98	д. Горки (Замошино)	55.433419, 35.621273
99	д. Панино	55.430977, 35.598345
100	д. Кусково	55.272518, 35.407175
101	д. Цветки	55.286306, 35.436438
102	д. Хвощевка	55.478407, 35.532279
103	д. Шапкино	55.485247, 35.490336
104	д. Лобково	55.245286, 35.404554
105	д.Храброво	55.439784, 35.650891
106	д. Рябинки	55.427493, 35.665394
107	Д. Вяземское	55.577739, 35.972660
108	Д. Перещапово	55.631991, 35.881067
109	Д. Ханево	55.629215, 35.894695
110	Д. Маклаково	55.688623, 35.922746
111	Д. Настасьино	55.693138, 35.888495
112	Д. Холм	55.661039, 35.914640
113	4-я Ферма	55.614833, 35.990776
114	Д. Ратчино	55.597843, 36.014069
115	Д. Пуршево	55.603379, 36.076453

116	Д. Гавшино	55.574275,36.029346
117	Д. Прудня	55.587548,35.966700
118	Д. Новоселки	55.612097, 35.939400
119	Д. Збышки	55.604639, 35.921284
120	Д. Шеломово	55.588696,36.071015
121	Д. Долгинино	55.571173,36.051070
122	д. Клементьево, ул. Юбилейная, д. 22	55.653198,36.034482
123	д. Клементьево, ул. Заречная	55.654986, 36.042670
124	д. Горки (Порецкое)	55.803710,35.579663
125	с. Поречье, ул. Больничная	55.715138, 35.561747
126	с. Поречье, ул. Заповедная	55.720761,35.546295
127	д. Бурмакино	55.683907,35.620654
128	д. Вельяшево	55.612956,35.624594
129	д. Грибово	55.695891, 35.571398
130	д. Ельник	55.606857,35.613947
131	д. Еремеево	55.760837, 35.387562
132	д. Замошье	55.718970, 35.399300
133	д. Кожино	55.770907, 35.385722
134	д. Кузьево	55.627203, 35.416696
135	д. Лыкшево	55.590619, 35.570780
136	д. Тиунцево	55.590634,35.621715
137	д. Небогато	55.636327, 35.587191
138	д. Никитино	55.703960, 35.610495
139	д. Никольское	55.675187,35.574336
140	д. Острицы-1	55.689493, 35.401574
141	д. Острицы-2	55.680818,35.437356
142	д. Бухарево	55.792968, 35.572075
143	д. Старая Тяга	55.736076,35.634054
144	д. Стеблево	55.675206,35.545749
145	д. Тимошино	55.692304,35.625512
146	д. Барсуки	55.687477, 35.617992
147	д. Холмово	55.686412,35.355889
148	д. Ягодино	55.736044, 35.530641
149	д. Бакулино	55.608153, 35.574555
150	д. Захарьино	55.535343,36.206629
151	д. Новый Путь	55.563738,36.146242
152	д. Малое Тесово	55.566725, 36.123797
153	д. Красный Стан	55.585424,36.118295
154	Д. Аникино	55.556077,36.167558
155	с. Михайловское (Спутник)	55.471553, 36.117368
156	д. Большое Тесово, вблизи п/л "Радуга"	55.576051, 36.104281

157	д. Алискино	55.330950,35.606969
158	д. Балобново	55.297127, 35.658232
159	д. Бородавкино	55.375854, 35.677262
160	д. Ваулино ул.Парковая	55.371673, 35.884972
161	д. Ваулино ул.Рабочая	55.364799,35.878348
162	д. Вороново	55.419823, 35.666796
163	д. Гальчино	55.336351, 35.720124
164	д. Губино хутор	55.301227, 35.696325
165	д. Дурнево	55.303952, 35.738414
166	д. Зенино	55.293152, 35.553977
167	д. Каржень	55.409920, 35.799947
168	д. Купрово	55.373142,35.705012
169	д. Лопатино	55.357479, 35.633400
170	д. Мордвиново	55.387623,35.870249
171	д. Сальницы	55.340995, 35.909576
172	д. Свинцово	55.367701, 35.614891
173	с. Сокольниково, ул. Верхнее Сокольниково 2 (МКД)	55.339289,35.813133
174	с. Тропарево, ул. Садовая 7-8	55.370366, 35.898957
175	д. Ширино	55.295298, 35.823695
176	д. Юрлово, ул. Парковая	55.317610, 35.858248
177	д. Юрлово п. Лесхоза	55.319080, 35.857922
178	д. Цезарево	55.314201,35.752954
179	д. Юрьево	55.353050, 35.881246
180	п. Бородино, ул. Бородинская	55.498902, 35.854461
181	П. Бородино, ул. Целинная	55.494995, 35.850703
182	Д. Беззубово	55.545908, 35.807303
183	Д. Валуево	55.518484, 35.770226
184	Пос. ст. Колочь	55.498610, 35.733623
185	Д. Крюково	55.628950, 35.656723
186	Д. Бабынино	55.657424, 35.643197
187	Д. Ковалево	55.570995, 35.821654
188	п. Бородинского музея	55.517579,35.817193
189	д. Криушино	55.533158, 35.908140
190	д. Кубаревка	55.566819, 35.693491
191	д. Воронцово	55.627543, 35.640533
192	Д. Фомкино	55.507289, 35.771486
193	д. Антоново	55.631625, 35.714187
194	д. Тушков городок	55.652914, 35.678589
195	д. Черняки	55.645663, 35.666517
196	д. Красноиншино 1	55.568855, 35.770768
197	д. Грязи	55.541475, 35.723184
198	д. Татариново 1-я площадка	55.523338,35.888224
199	д. Татариново 2-я площадка	55.519235, 35.895673
200	д. Горки (Бородинское)	55.532287,35.847905

201	д. Семеновское (Бородинское)	55.510912,35.831313
202	д. Поминово	55.637948, 35.658506
203	д. Красноиншино 2	55.575628,35.770593
204	д. Троица	55.592515, 35.780901
205	д. Романцево	55.559670, 35.770727
206	д. Горячкино	55.564375, 35.699242
207	д. Головино	55.505351, 35.716927

15.6. Определение мест сбора КГО

В соответствии с п. 3.7.15 «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170 крупногабаритные отходы старая мебель, велосипеды, остатки от текущего ремонта квартир и т.п. должны собираться на специально отведенных площадках в бункеры-накопители.

Для сбора и промежуточного складирования крупногабаритных отходов предлагается использовать сменяемые бункера-накопители (7,5 - 8,5 м³).

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

В настоящее время в Можайском городском округе установлено 49 бункеров для сбора КГО, при существующей численности населения (70869 чел.), данного количества достаточно.

15.7. Площади механизированной уборки территории муниципального образования

Механизированная уборка объектов благоустройства составляет 10408119,9 м². На механизированную уборку заключается контракт с подрядной организацией.

Период зимней уборки - с 1 ноября по 31 марта. В случае значительного отклонения от средних климатических особенностей текущей зимы сроки начала и окончания зимней уборки могут изменяться решением администрации Можайского городского округа.

До 1 октября текущего года администрацией Можайского городского округа совместно с дорожными службами должны быть завершены подготовки мест для приема снега (снегосвалки, снегоплавильные камеры, площадки для вывоза и временного складирования снега).

Период летней уборки - с 1 апреля по 31 октября. Мероприятия по подготовке уборочной техники к работе в летний период проводятся в сроки, определенные администрацией Можайского городского округа

15.8. Расчетные параметры и размещение сооружений системы санитарной очистки и уборки

На всех площадях и улицах, садах, парках, на вокзалах, рынках, остановках общественного транспорта должны иметься в достаточном количестве урны. Очистка урн производится по мере их наполнения предприятиями и организациями, несущими ответственность за уборку данной территории.

Для магистралей

Расстояние между урнами определяется органами коммунального хозяйства администрации муниципального образования в зависимости от интенсивности использования магистрали (территории) и может составлять от 40 до 100 м. Обязательна установка урн в местах остановки общественного транспорта.

Для жилых зданий и иных строений

Рекомендуется установка урн объемом не менее 10 литров у каждого входа строений, в том числе у каждого подъезда жилых домов.

Для парковой зоны

Хозяйственная зона с участками, выделенными для установки сменных мусоросборников, должна быть расположена не ближе 50 м от мест массового скопления отдыхающих (танцплощадки, эстрады, фонтаны, главные аллеи, зрелищные павильоны и др.).

На главных аллеях расстояние между урнами должно быть более 40 м. Рекомендуется устанавливать урны объемом 30 литров. Количество урн для парковых зон определяется в соответствии с санитарными нормами по следующей формуле:

$$N = \frac{S}{S_1}$$

Где:

N – количество урн ;

S – площадь зеленых насаждений общего пользования (парки, сады, скверы и бульвары)

S_1 – площадь, обслуживаемая одной урной.

Для пляжей

Урны необходимо располагать на расстоянии 3-5 м от полосы зеленых насаждений и не менее 10 м от уреза воды. Урны должны быть расставлены из расчета не менее одной урны на 1600 м² территории пляжа. Расстояние между установленными урнами не должно превышать 40 м.

Для рыночных комплексов

При определении числа урн следует исходить из того, что на каждые 50 м² площади рынка должна быть установлена одна урна, причем расстояние между ними вдоль линии торговых прилавков не должно превышать 10 м. При определении числа мусоросборников вместимостью до 100 л следует исходить из расчета: не менее одного на 200 м² площади рынка и устанавливать их вдоль линии торговых прилавков, при этом расстояние между ними не должно превышать 20 м. У каждого ларька, киоска (продовольственного, сувенирного, книжного) необходимо устанавливать урну емкостью не менее 10 л.

Расчет необходимого количества общественных туалетов.

При проведении общественно-массовых мероприятий необходимо предусмотреть установку мобильных кабин - биотуалетов (МТК) на территории городского округа, используя нормативы, представленные в таблице 15.7.1.

Таблица 15.17.1. Нормативы установки мобильных кабин - биотуалетов на общественно-массовых мероприятиях без продажи алкогольных напитков

Продолжительность мероприятия	До 1 часа	1-2 часа	3-4 часа	Более 4 часов
Количество МТК из расчета на 1 тыс. чел.	1	2	3	4 и более

Таблица 15.17.2. Нормативы установки мобильных кабин-биотуалетов на общественно-массовых мероприятиях с продажей алкогольных напитков

Продолжительность мероприятия, час	До 1 часа	1-2 часа	3-4 часа	Более 4 часов
Количество МТК из расчета на 1 тыс. чел.	1-2	2-3	3-4	4-5

Для мероприятий со скоплением населения в количестве менее тысячи человек продолжительностью до 2-х часов необходима установка одного туалетного модуля.

Необходимое количество постоянно действующих общественных туалетов, исходя из расчета 2-х модулей на каждые 5 тыс. жителей, для Можайского городского округа (на 2020 год) составляет 28 единиц туалетных кабин (рис.22) или 42 единиц туалетных модулей (рис.23).

Таблица 15.17.3. Техническое описание мобильной туалетной кабины (МТК)

Тип МТК	1	2
Габаритные размеры, мм	1100*1100*2300	1200*1200*2400
Вес, кг	90	100
Объем бака-накопителя, л	227	275

Техническое описание туалетного модуля

Модульный туалет павильонного типа, габаритные размеры 4176*1850*3043. Состав помещений: две туалетные кабины площадью не менее 1,8 м² и одно помещение для служебного персонала 1,5 м².

В туалетных кабинках устанавливается сантехническое оборудование: унитаз, раковина с краном для мытья рук.

Частью пола является приемный резервуар $V = 1,5 \text{ м}^3$, куда осуществляется сбор отходов в процессе эксплуатации. Под крышей расположен резервуар для воды $V = 0,6 \text{ м}^3$. Все баки обшиты утеплителем – пенопласт, стекловата. В конструкции туалета может быть предусмотрена возможность установки и подключения к инженерным сетям канализации и водопровода.



Рис 15. Туалетный модуль



Рис 16. Мобильные туалетные кабины

15.9. Основные технико-экономические показатели системы санитарной очистки

Таблица 15.9. Основные технико-экономические показатели системы санитарной очистки Можайского городского округа

№	Наименование показателя	м ³ /год	
		2025 год	2039 год
1	Объем образования ТКО от населения, в том числе:	252756,32	288864,36
1.1.	от МКД	143163,72	163615,7
1.2.	от ИЖС	109592,6	125248,7
2	Объем образования ТКО от объектов социальной инфраструктуры	19571,53	93433,35
3	КГО от населения:	78441,62	89647,56
4	КГО от объектов социальной инфраструктуры:	978,58	46741,67
5	Объем образования смета	85200	189500
	ВСЕГО:	689704,4	997051,3

Раздел 16. Методы обезвреживания ТКО с учетом Территориальной схемы обращения с отходами Московской области

На территории Можайского городского округа используется способ обезвреживания ТКО: утилизация на полигоне.

Территориальная схема предусматривает отказ от захоронения твердых коммунальных отходов, не прошедших обработку, и поэтапное снижение доли захораниваемых отходов, образующихся на территории Московской области. Достижение этих показателей обеспечивается за счет совершенствования системы накопления и транспортирования твердых коммунальных отходов, строительства новых мусороперерабатывающих комплексов и современных полигонов.

В территориальной схеме определены оптимальные места для размещения 4 объектов по обезвреживанию отходов (заводов по термическому обезвреживанию)

общей мощностью 2,8 млн. тонн в год. Ввод в эксплуатацию заводов по термическому обезвреживанию запланирован на 2021-2022 год.

Строительство мусороперерабатывающих комплексов позволяет снизить количество захораниваемых отходов. Вместе с тем, термическое обезвреживание твердых коммунальных отходов при высокой температуре обеспечивает лучший экологический эффект, чем размещение отходов на полигонах. При термическом обезвреживании отходов на современном заводе по термическому обезвреживанию выбросы вредных веществ в воздух находятся на уровне, характерном для обычных тепловых станций, производящих электрическую энергию. После термического обезвреживания отходов остается минимальное количество отходов, требующих захоронения, что позволит в дальнейшем отказаться от строительства новых полигонов.

На территории Можайского городского округа не планируется строительство мусоросжигательных заводов.

Раздел 17. Анализ целесообразности строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки, их основные параметры и размещение: мусоросортировочные комплексы, мусороперегрузочные станции

Помимо модернизации и строительства новых полигонов и мусороперерабатывающих комплексов на полигонах в Московской области необходимо создавать сортировочные и перегрузочные станции, расположенные вблизи населенных пунктов, в том числе на месте полигонов, подлежащих закрытию и рекультивации. Использование таких перегрузок и сортировок позволит снизить расходы на транспортирование отходов. При этом создание сортировочных станций имеет приоритет, но ограничивается необходимостью предусматривать большую санитарную зону. Наибольшая эффективность сортировок, расположенных вблизи населенных пунктов, будет достигаться при внедрении отдельного накопления твердых коммунальных отходов.

Крупногабаритные отходы от Можайского городского округа вывозят бункеровозным транспортом на КПО вблизи 131 км Минского ш. ООО «Можайский МПК»

С целью сокращения затрат на транспортирование твердых коммунальных отходов предлагается существенно расширить применение двухэтапного транспортирования отходов. Промежуточным звеном транспортирования выступают мусороперегрузочные станции, на которых поступающие отходы проходят прессование в транспортные партии, и мусоросортировочные станции, где происходит первичная и глубокая сортировка твердых коммунальных отходов. Перегрузка отходов позволяет использовать для транспортирования отходов мусоровозы большей емкости, что позволяет существенно, до 2,5 раз, снизить удельные расходы на транспортирование отходов. В то время как для размещения сортировки отходов требуется охранная зона радиусом 500 или 1 000 м, для размещения перегрузки достаточно охранной зоны радиусом 100 м, что значительно упрощает поиск возможных мест для размещения перегрузочных станций.

Территориальной схемой обращения с отходами Московской области не планируется строительство мусороперегрузочной станции вблизи Можайского городского округа.

Раздел 18. Объекты утилизации старого автотранспорта, пункты приема вторичного сырья, и другие промышленные объекты сферы обращения с отходами

В Можайском городском округе отсутствуют объекты утилизации старого автотранспорта и пункты приема вторичного сырья.

На территории Можайского городского округа отсутствует мусоросортировочная станция.

Раздел 19. Мероприятия по закрытию и последующей рекультивации закрытых полигонов и нарушенных земель

На территории Можайского городского округа используется способ обезвреживания ТКО: утилизация на полигоне.

Полигон для утилизации ТКО от Можайского городского округа—ООО «Можайский МПК» вблизи 131 км Минского ш.

Новых полигонов захоронения ТКО на территории Можайского городского округа, согласно Территориальной схемы обращения с отходами Московской области, не планируется.

Раздел 20. Технология механизированной уборки улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий

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

Уличный смет может включать в себя продукты стирания дорог и автомобильных покрышек, просыпь перевозимых насыпных материалов, мусор, листья и т.п.

Загрязнения на дорожном покрытии увеличивают проскальзывание колес автомобильного транспорта, особенно в сырую погоду. Качественная очистка дорожных покрытий может повысить коэффициент сцепления колес с дорогой на 12-15 % и среднюю скорость движения транспорта, снизить непроизводительные потери энергии на пробуксовывание колес.

В загрязнениях на поверхности дороги 10-40 % составляют мелкодисперсные пылеватые частицы, которые при движении транспорта взвешиваются в воздухе, преимущественно на высоте до 1,5-2 м. Скорость осаждения частиц диаметром 0,1 мм составляет 0,3 м/с, а диаметром 0,001 мм уменьшается до 0,00003 м/с. Запыленность воздуха над дорогой существенно снижает долговечность автомобильных двигателей и ухудшает санитарно-гигиенические дорожные условия. Современные подметально-уборочные машины должны обеспечивать также обеспыливание воздушной среды в полосе дороги.

По степени механизации уборочные работы подразделяются на механизированные работы, полумеханизированные работы и уборку «вручную».

По режимам уборки работы делятся на регулярные, нерегулярные и единовременные. Регулярные летние виды уборки выполняются на центральных улицах. Нерегулярно, по мере необходимости, производится уборка грунтовых наносов, очи-

стка колодцев ливневой канализации, уборка от мусора, листьев, сухих ветвей парковых и зеленых зон. Единоразовые выполняются либо по необходимости, либо по требованию контролирующих или директивных органов.

Технология летней уборки территории включает в себя постоянно повторяющиеся технологические операции: подметание, мойку и поливку твердых покрытий дорог, проездов, тротуаров и площадей. Прочие операции носят периодический характер и в общих объемах работ по уборке территории незначительны. Нерегулярно производится обрезка сучьев и веток зеленых насаждений.

Мойка дорожных покрытий производится только на территориях, имеющих асфальтобетонное покрытие, на улицах, оборудованных ливневой канализацией, либо имеющих достаточные уклоны (0,5 % и более) и стоки для воды.

Мойка производится поливомоечными машинами на площадях, проездах, тротуарах, дорогах шириной 3 м и более, при ширине до 3 м - машиной с поливомоечным оборудованием. Количество машин определяется технологическим маршрутом движения и зависит от ширины проездов. Наиболее целесообразно обрабатывать мойкой полную ширину проезда в одном направлении за один проход. Расход воды 0,9-1,5 л/м².

Поливка улиц производится этими же машинами на всех видах покрытий в наиболее жаркое время суток при температуре воздуха плюс 25 °С и выше.

Поливомоечные машины движутся в общем потоке транспорта. Специальные насадки обеспечивают высоту струи над поверхностью дорог не более 1,5 м.

Расход воды 0,2-0,25 л/м² • Ширина полива одной машиной обычно достаточна для обработки полосы дороги в одном направлении, тротуаров либо дороги шириной 15 м.

В часы наиболее высоких температур поливку повторяют через каждый час. Очистка отстойников ливневой канализации выполняется преимущественно механизировано, всасыванием через погруженный в отстойник специальный наконечник шланга илососной машины. Очистка осуществляется регулярно весной и периодически, по мере загрязнения отстойников, в течение лета.

Кроме того, поливочные машины используют для поливки зеленых насаждений. Подметание производится подметально-уборочными машинами, предназначенными для удаления загрязнений с твердых дорожных покрытий, очистки городских территорий, сбора и транспортирования смета. Направление движения по технологическому маршруту определяется расположением органов управления машиной. Движение машины против транспортного потока допускается на широких проездах и на проездах с малой интенсивностью движения с разрешения органов ГИБДД. Повторное и патрульное подметание производят только около тротуаров и при значительной ширине дороги по ее оси.

До начала подметания проезжей части производится подметание тротуаров.

Смет с дорожных покрытий удаляется с такой периодичностью, чтобы его количество на дорогах не превышало установленной санитарной нормы, согласно справочнику «Санитарная очистка и уборка населенных мест».

Периодичность выполнения основных операций летней уборки представлена в Таблица 20.

Таблица 20. Периодичность выполнения основных операций летней уборки

Периодичность выполнения основных операций летней уборки	Уборка дорожных покрытий	Подметание прилотковой полосы	Уменьшение запыленности
Улицы магистрального значения	1 раз в 2-3 суток	2-3 раза в 1 сутки	Поливка с интервалом 1-1,5 часа в наиболее
Улицы местного значения прилегающими неблагоустроенными территориями	1 раз в 3 суток	1-2 раза в 1 сутки	Жаркое время суток

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

Уборка тротуаров и дворовых территорий производится вручную или тротуароуборочными, подметально-уборочными и поливочными машинами. Места, недоступные для машин, убираются вручную до начала работы этих машин.

Зимняя уборка должна обеспечивать нормальное движение пешеходов и транспорта и включает: подметание или сдвигание снега, устранение скользкости, удаление снега и снежно-ледяных образований.

В отличие от летних уборочных работ, которые выполняются в течение смены, зимние уборочные работы следует выполнять в сжатые сроки в течение директивного времени. ГОСТ Р 50597-2017 устанавливает требования к эксплуатационному состоянию в зимний период. На покрытии проезжей части дорог и улиц не допускаются наличие снега и зимней скользкости после окончания работ по их устранению, осуществляемых в сроки по таблице 20.1.

Таблица 20.1. Сроки устранения снега и зимней скользкости на проезжей части

Вид снежно-ледяных образований	Категория дороги	Группа улиц	Срок устранения*, ч, не более
Рыхлый или талый снег	IA, IB	A, B	4 (3)
	IB. II	B, Г	5(4)
	III-IV	Д, Е	6
	V	-	12
Зимняя скользкость	IA, IB	A-B	4 (5)
	IB. II	Г, Д	5
	III-IV	Е	6
	V	-	12

*Срок устранения рыхлого или талого снега (снегоочистки) отсчитывается с момента окончания снегопада и (или) метели до полного его устранения, а зимней скользкости - с момента ее обнаружения. Очередность работ по снегоочистке дорог и улиц определяется проектами содержания автомобильных дорог.

Прим. В скобках указаны сроки устранения для дорог и улиц городов и сельских поселений

Неуплотненный свежесвыпавший снег толщиной до 2 см подметается метлой, а свыше 2 см сдвигается с помощью движка или с применением многофункционального коммунального агрегата. При ручной уборке снег с усовершенствованных покрытий убирается полностью - «под скребок», с неусовершенствованных покрытий и с территорий без покрытий снег убирается не полностью - «под движок», при этом оставляется слой снега для его последующего уплотнения. Убранный снег с тротуаров сдвигают на проезжую часть, а во дворах и внутриквартальных проездах укладывают в валы и кучи. При механизированной уборке машинами снег высотой до 2 см убирается щеткой, при большей высоте снега - плугом и щеткой. Убираемый снег сдвигается с тротуаров на проезжую часть, а во дворах - к местам складирования. Сдвинутый снег укладывается в кучи и валы, расположенные параллельно тротуару. Для обеспечения нормального движения общественного транспорта и эф-

фективной работы снегоуборочных машин вал снега укладывается с таким расчетом, чтобы в основании он был не шире 1,5 м.

Ручную зачистку после проведения механизированной уборки от снега и смета прилотовых зон (а в зимнее время - формирование куч снега и льда) на площадях, магистралях, улицах и проездах, осуществляют предприятия, производящие уборку прилегающих тротуаров.

На улицах и дорогах с незначительным движением транспорта снег можно складировать на проезжей части и не вывозить до конца зимнего сезона, если валы не создают затруднений в движении.

Если на тротуарах и во дворах образовались участки, покрытые наледью, ее следует скалывать и убирать. Скол складывается вместе со снегом.

Летняя уборка включает: подметание пыли и сора с поверхности покрытий, поливку территорий для уменьшения пылеобразования и увлажнения воздуха, мойку покрытий, удаление мусора с газонов, полив зеленых насаждений.

Уборка газонов включает в себя сгребание граблями мусора, листьев, сучьев и других растительных остатков в кучи, а также сбор случайных предметов, бумаги и другого мусора. Далее этот мусор транспортируется в установленное место на расстояние до 100 м.

Уборка производится в основном в поздние вечерние или ранние утренние часы, когда количество пешеходов незначительно, мойка тротуаров производится до выполнения этой операции на проезжей части. Весной помимо обычных работ расчищаются канавы для стока талых вод к люкам и приемным колодцам ливневой сети.

В осеннее время помимо обычных уборочных работ производится подметание и сгребание листьев, очистка от мусора территорий, на которых зимой предполагается складывать снег, Работы по очистке контейнерных площадок производятся независимо от времени года.

Данные о местах складирования снега и снежно-ледяных образований (размещение и состояние пескобаз, применяемые противогололедные материалы, ежегодный объем заготовки) не предоставлены.

Раздел 21. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ: количество и техническое состояние парка спецмашин и механизмов по всем видам очистки и уборки, размещение, вместимость, площадь, оснащение специализированных баз по содержанию и ремонту техники, их соответствие санитарным и техническим требованиям, возможность расширения и реконструкции

Расчет и планирование спецтехники на основании соглашения осуществляет региональный оператор.

Баз по содержанию спецтехники на территории городского округа нет. Предприятия и организации, участвующие в системе санитарной очистки и уборки, привлекаются на выполнение работ через процедуру государственных закупок.

В рамках разработки схемы санитарной очистки выполнен расчет потребности в подметально-уборочных машинах для уборки дорог

Расчет потребности в подметально-уборочных машинах произведен для машин ПУМ-99 на базе шасси «Зил»

Таблица 21.1. Характеристики спецтехники

Характеристика	ПУМ-99
Емкость бака воды, Vв (л)	900
Расход воды для увлажнения смета в зоне работы щеток, g - л/м ²	0,05
Рабочая скорость движения машины, U - км/ч;	7,8
Ширина подметания, B м;	2,9
Время работы на 1 заправке водой ТР _{1зв} , час	0,80

Таблица 21.1.1. Эксплуатационная производительность спецтехники

Характеристика	ПУМ-99
Чистое время уборки Tуб, час (полут. раб. день)	5,05
Чистое время уборки Tуб, час (одномс. раб. день)	3,51
Эксплуатационная производительность, Пэксп, м ² /сут, (полут. раб. день)	114191
Эксплуатационная производительность, Пэксп, м ² /сут, (одномс. раб. день)	79437



Рис. 17. Вакуумная подметально-уборочная машина ПУМ-99 на базе шасси «Зил»

Необходимое количество подметально-уборочных машин определяется по формуле:

$$N = S / \Pi_{\text{Эксп}} \times K_{\text{Вых}} \times \tau$$

Где,

S – убираемая площадь, м²;

$K_{\text{Вых}}$ - коэффициент выхода машин на линию;

$\Pi_{\text{Эксп}}$ - эксплуатационная производительность 1 машины,

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

$$K_{\text{Вых}} = 0,9$$

$$N = S / \Pi_{\text{Эксп}} \times K_{\text{Вых}} \times \tau = 274\,779 / 79\,437 \times 0,9 \times 5 = 0,8$$

Таблица 21.1.2. Необходимое количество подметально-уборочных машин для уборки проезжей части в Можайском городском округе

Площадь механизированной уборки, кв. м.			Потребное количество машин ПУМ-99, шт.		
Существ. положение	На первую очередь	На расчетный срок	Существ. положение	На первую очередь	На расчетный срок
10408119,9	17040000	22740000	12,8	18,48	23,2

Принимаем $N=13$ машин марки ПУМ-99 при прогнозируемых объемах уборки, на первую очередь и $N=9$ машины и на расчетный срок.

$N=24$.

Расчет количества машин для мойки дорожных покрытий

Расчет количества машин для мойки дорожных покрытий

Расчет потребности в машинах для мойки дорожных покрытий произведен для комбинированных машин МКДС-4107, так как на территории Можайского городского округа уже применяются комбинированные дорожные машины (КДМ) аналогичного типа. Преимущество КДМ перед другими типами машин заключается в том, что они могут осуществлять мойку дорожных покрытий в летнее время, а в зимний период осуществлять операции по посыпке дорог противогололедными материалами и сгребанию снега, то есть вместо какой-то одной функции выполнять несколько.



Рис.18. Комбинированная машина МКДС-4107

Машина комбинированная дорожная МКДС-4107 с крюковым механизмом «Мультилифт» предназначена:

- в зимний период — для распределения по поверхности дороги технологических материалов: как химических антигололедных реагентов (технической соли, пескосоляной смеси), так и фрикционных материалов (песка, гранитной крошки), а также для уборки с поверхности дорог свежесвыпавшего или обработанного технологическими материалами снега;

- в остальное время года — для мойки водой дорожных покрытий с помощью плоских веерообразных струй, для мойки дорожных знаков и элементов обустройства дороги, а также для полива зеленых насаждений и тушения пожаров;

- в любое время года — для перевозки насыпных грузов и разравнивания гравия и щебня при профилировании дорог. Варианты комплектации: зимний вариант-1 (пескоразбрасыватель, передний скоростной отвал, средняя щетка, боковой отвал); зимний вариант-2 (пескоразбрасыватель, скоростной отвал, средний отвал, боковой отвал); летний вариант-1 (цистерна, передняя щетка, средняя щетка); летний вариант-2 (цистерна, щетка для мойки ограждений, средняя щетка).

Распределительное оборудование. Состоит из кузова пескоразбрасывателя, емкостей для раствора, пластинчатого конвейера с дозированной подачей материалов на разбрасывающий диск. Разбрасывающий диск выполнен из нержавеющей стали. В транспортном положении диск может быть поднят вверх при помощи гидроцилиндра.

1. Поливомоечное оборудование с металлической цистерной с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием. Состоит из распределительной гребенки с горизонтально расположенными соплами. Поворот и подъем опускание гребенки осуществляются из кабины водителя. Гребенка содержит боковые сопла и вертикальные штанги с соплами для мойки вертикальных поверхностей. Центробежный многоступенчатый водяной насос с гидравлическим приводом подает воду из цистерны под давлением до 25 атм. к одному или одновременно к нескольким элементам поливомоечного оборудования.

2. Поливомоечное оборудование с пластиковой цистерной. Состоит из сообщенных друг с другом трубопроводами пластиковых секций объемом 1,8 м³ каждая. Установка шести секций обеспечивает увеличение полезного объема цистерны на 1 м³ при снижении массы конструкции.

Эксплуатационная производительность поливомоечных машин при мойке проезжей части:

$$P_{\text{п}} = U \times T \times [(1 - t_3) / (t_{\text{м}} + t_3)]$$

U – рабочая скорость движения, км/ч;

T – чистое время работы на линии, ч;

$t_{\text{м}}$ – время мойки (поливки) при одной заправке цистерны водой, ч;

t_3 – время на заправку цистерны водой, ч;

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

$$t_{\text{м}} = V_{\text{ц}} / (1000 \times g \times U \times B)$$

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

$$V_{\text{цМКДС4107}} = 10800 \text{ л};$$

$$B_{\text{мойки}} = 8,5 \text{ м};$$

$$V_{\text{полив}} = 20 \text{ м};$$

$$g_{\text{м}} = 0,8 \text{ л/м}^2$$

$$g_{\text{п}} = 0,2 \text{ л/м}^2$$

$$U_{\text{м}} = 10 \text{ км/ч};$$

$$U_{\text{п}} = 20 \text{ км/ч};$$

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

$$t_{\text{м}} \text{ МКДС 4107} = 10800 / (1000 \times 0,8 \times 10 \times 8,5) = 0,16 \text{ ч}$$

$$t_{\text{п}} \text{ МКДС 4107} = 10800 / (1000 \times 0,2 \times 20 \times 20) = 0,135 \text{ ч}$$

Время, на заполнение цистерны водой $t_{\text{м}} = 0,3$ ч; время на заправку цистерны водой:

$$t_3 = 0,3 + 2 \times 5/40 = 0,55 \text{ ч}$$

Количество эксплуатируемых поливомоечных машин для обеспечения операции мойки и поливки дорог

$$N = P / (\Pi_{\text{м}} \times K_{\text{ис}} \times r)$$

N - необходимое количество машин;

$\Pi_{\text{м}}$ - производительность машин, км/смену;

P - протяженность дорог муниципального образования, подлежащих мойке, км; $K_{\text{ис}}$ - коэффициент выхода машин на линию, принимаем 0,9.

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

Таблица 21.1.3. Необходимое количество поливомоечных машин

Протяженность дорог муниципального образования, подлежащих мойке, км			Потребное количество машин МКДС 4107, шт.		
Сущест. положение	На первую очередь	На расчет-ный срок	Сущест. положение	На первую очередь	На расчет-ный срок
284	284	379	3,8	3,8	5,1

Учитывая, что операция поливки является гигиенической и выполняемой эпизодически, только в наиболее жаркое время года и в наиболее жаркие часы дня - количество регламентируется лишь операцией мойки.

Зимние уборочные работы

В городском округе зимний период с 01.04. по 24.04. и с 17.10. по 31.03. В зимний период работы по текущему содержанию дорог и улиц включают следующие виды: обработка проезжей части противогололедными материалами (песчано-гравийная смесь); подметание снега и снегоочистка; формирование снежных валов; выполнение разрывов в валах снега; уборка дворовых территорий, тротуаров, пешеходных дорожек, площадок на остановках пассажирского транспорта; вывоз снега на снегосвалку; уборку обочин на дорогах; уборку тротуаров и лестничных сходов на мостовых сооружениях.

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

Снегоочистку улиц и дорог выполняют механическим способом.

При интенсивности движения транспорта не более 100-120 авт/ч, а также при снегопадах, интенсивность которых меньше 5 мм/ч (по высоте слоя неуплотненного снега) снегоочистку выполняют одними только плужно-щеточными очистителями без применения химических реагентов. В зависимости от интенсивности движения и температуры воздуха, очистку проезжей части снегоочистителями начинают выполнять не позднее 0,5-1 ч после начала снегопада и повторяют через каждые 1,5-2 ч по мере накопления снега. После окончания снегопада производится завершающее сгребание и подметание снега.

При интенсивности движения более 100-120 авт/ч снегоочистка проезжей части механическим способом затруднена и неэффективна, т.к. происходит уплотнение снега колесами автомобилей и образование снежно-ледяного наката.

При механическом способе снегоочистки и размещении снежного вала на проезжей части необходимо учитывать условия движения транспорта. Наиболее предпочтительным является вариант, когда снежный вал размещается посередине проезжей части. Если производить регулярный вывоз снега с улиц по мере его накопления, то размещение снежного вала посередине проезжей части можно производить при любой интенсивности и продолжительности снегопада.

На перекрестках и пешеходных переходах снежный вал необходимо расчищать на ширину 2-5 м, в зависимости от интенсивности пешеходного движения. На остановках общественного транспорта снежный вал необходимо расчищать на всю длину посадочной площадки, независимо от его высоты, из расчета одновременной остановки возле нее не менее двух единиц подвижного состава.

После окончания снегопада производится завершающее сгребание и подметание снега плужно-щеточными снегоочистителями и формирование снежных валов под погрузку. При этом, до начала формирования снежных валов должны быть закончены работы по очистке примыкающих к проезжей части тротуаров, снег с которых перемещают в лоток.

На улицах и дорогах с незначительным движением транспорта снег можно складировать на проезжей части и не вывозить до конца зимнего сезона, если валы не создают затруднений в движении.

Вывоз снега в комплексе работ по зимней уборке улиц является трудоемкой и дорогостоящей операцией. На улицах с интенсивным движением транспорта погрузку снега в самосвалы целесообразно выполнять лаповыми снегопогрузчиками с продольным расположением самосвалов, так как при этом – самосвалы, поступающие под погрузку, двигаются вслед за погрузчиком по освобожденной от снежного вала полосе и не создают помех в движении проходящего транспорта. Для ликвидации тонких гололедных пленок на дорожном покрытии лучше всего использовать мелкозернистые соли, чешуированный хлористый кальций и жидкие хлориды, позволяющие быстро устранять обледенение проезжей части.

Следует отметить, что снижение скользкости обледененного дорожного покрытия путем обработки его чистыми фрикционными материалами не дает желаемых результатов. Так, при посыпке песка по обледененному покрытию коэффициент сцепления не превышает 0,15, а при интенсивном движении транспорта практически полностью сдувается в лоток проезжей части через 20-30 мин.

Снегоочистку тротуаров и внутриквартальных проездов выполняют механическим способом и вручную без применения химических реагентов. Снег с покры-

тия должен сдвигаться в сторону, к местам наиболее удобным для его постоянного складирования или формирования в валы с последующей погрузкой в самосвалы и вывозом на свалку. Сгребание снега с тротуаров производится на проезжую часть улицы или внутриквартального проезда, если между ними нет ограждений или разделительной полосы с зелеными насаждениями. В случаях, когда снег с тротуаров

невозможно сгребать в лоток проезжей части, снежную массу перемещают в сторону, удаленную от проезжей части, и складывают на газоне. Сгребание снега с внутриквартальных проездов необходимо производить к удаленному от дома бордюру, так как в этом случае уменьшается количество участков, требующих дополнительной расчистки.

Борьбу с гололедом и скользкостью на тротуарах и внутриквартальных проездах необходимо вести фрикционным способом, используя инертные материалы без примесей соли. Тротуары и внутриквартальные проезды обрабатываются фрикционными материалами при норме посыпки 200-300г/м². На остановках общественного транспорта, участках с уклонами и со ступенями норму посыпки увеличивают до 400-500г/м². Обработка покрытий должна быть завершена в течении 1,5-2 ч после начала образования скользкости покрытия.

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

Для выполнения зимних уборочных работ имеющийся парк поливомоечных машин дооборудуется плужно-щеточным оборудованием, при этом характеристика навесного оборудования имеет показатели, приведенные в таблице 21.1.4.

Таблица 21.1.4. Характеристики спецтехники

Показатели	Тип машины					
	КО-713	КО-829А-01	КО-707	МДК 4337	МКДС-1	МКДС-4107
Тип базового шасси/двигателя	ЗИЛ	ЗИЛ 433362	МТЗ - 82	ЗИЛ	ЗИЛ	КАМАЗ

Ширина полосы, очищаемой плугом, м	2,5-3,0	2,6	1,3	2,7-3,2	3,2	3,8
Ширина полосы, очищаемой щеткой, м	2,7	2,7	1,2	2,7 5	2,75	2,75
Максимальная высота снега, м	0,5	0,5	0,1	0,5	0,5	0,6
Рабочая скорость при снегоочистке, км/ч	20	20	5..6 ,5	30	30	30
Вместимость бункера распределителя реагентов, м ³	3	3,1	-	4,5	3,3	5,5
Ширина распределения ПМ	9	4-9	-	3-12	2-8	2-8
Рабочая скорость при распределении ПМ, км/ч	20	20	-	20	20	до 50

Эксплуатационная производительность плужно-щеточного снегоочистителя определяется по формуле:

$$П = U \times B \times K_{п} \times K_{ис}$$

где:

U- рабочая скорость движения машины, км/ч; B - ширина очищаемой полосы, м;

K_п- коэффициент перекрытия очищаемой полосы;

K_{ис}- коэффициент использования машины на линии.

При заданных показателях уборки U= 20 км/ч; B = 2,5 м; K_п= 0,9; K_{ис} = 0,75 эксплуатационная производительность для различных машин составит:

$$П_{КО-829А-01(КО713)} = 20 \times 2,6 \times 0,9 \times 0,75 = 35\ 100\ м^2/ч$$

$$П_{КО-707} = 5,0 \times 1,2 \times 0,9 \times 0,75 = 4\ 050\ м^2/ч$$

$$П_{МКДС-4107} = 30 \times 3,8 \times 0,9 \times 0,75 = 76\ 950\ м^2/ч$$

При средней ширине улиц (с учетом снежного вала в прилотовой части равной 8 м количество проходов плужного снегоочистителя составит:

$$8 / 1,3 \approx 6; \quad 8 / 3,2 \approx 3; \quad 8 / 2,6 \approx 3; \quad 8 / 3,8 \approx 2.$$

Расчетное количество машин необходимых для сгребания снега рассчитывалось по формуле

$$N = S / П_{МКДС4107} \times t_{Д}$$

×K_{вых} N - необходимое количество машин;

S - площадь уборки;

t_D - директивное время;

$\Pi_{\text{МКДС}4107}$ - часовая производительность машины МКДС 4107

$K_{\text{вых}}$ - коэффициент выхода машин на линию с учетом директивного времени уборки равен 1.

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

Таблица 21.1.5. Расчетное количество спецмашин для сгребания снега

Площадь механизированной уборки, кв. м.			Потребное количество машин МКДС 4107, шт.		
Сущест. положение	На первую очередь	На расчет- ный срок	Сущ. положение	На первую очередь	На расчет- ный срок
10408119,9	1704000	22740000	4,4	5,28	13,8

Директивное время обработки дорожных покрытий противогололедными материалами (песчано-гравийная смесь) принимается равным 5 часам. Эксплуатационная производительность распределителя технологических материалов определяется по формуле:

$$\Pi_{\text{Распр}} = 60U \times K_{\text{и}} \times K_{\text{з}} \times \gamma_{\text{р}} / (60U \times K_{\text{з}} \times \gamma_{\text{р}} / (V_{\text{м}} \times B_{\text{п}}) + g_{\text{р}} \times t_3)$$

где,

$V_{\text{м}}$ - вместимость кузова распределителя,

l ; $\gamma_{\text{р}}$ - объемная масса реагента, кг/л;

$g_{\text{р}}$ - плотность распределения реагента,

кг/м²; $V_{\text{м}}$ - рабочая скорость машины,

км/час;

$B_{\text{п}}$ - ширина обрабатываемой полосы, м;

$K_{\text{з}}$ - коэффициент заполнения кузова реагентом;

$K_{\text{и}}$ - коэффициент выхода машин на линию, 1

t_3 - время загрузки бункера машины технологическими материалами и поездок на склад ПСС, подготовительно-заключительных операций;

$$t_3 = t_{\text{н}} + 2L/V + t_{\text{ПЗ}} = 0,3 + 10/40 + 0,15 = 0,7 \text{ ч}$$

t_n – время загрузки бункера технологическими материалами, 0,3

L - расстояние до ПСС, 10 км;

V - средняя транспортная скорость, 40 км/ч.

$t_{ПЗ}$ – время подготовительно-заключительных операций, 0,15ч

Для МКДС (шасси КАМАЗ) принимаем вместимость $U = 5,5 \text{ м}^3 / 5500 \text{ л}$; $\gamma_p = 1,4 \text{ т/м}^3$; ширину посыпки (4 - 8 м) принимаем $B = 8 \text{ м}$; $V_m = 40 \text{ км/ч}$, плотность посыпки $g_p = 50 \text{ г/м}^2$

$$P_{\text{распрМКДС4107}} = 60 \times 5500 \times 1 \times 0,75 \times 1,4 / (60 \times 5500 \times 1 \times 1,4 / (40000 \times 8) + 0,05 \times 0,7) = 234915, \text{ м}^2/\text{ч}$$

В таблице 21.1.6. представлены данные по необходимому количеству распределителей материалов:

Таблица 21.1.6. Расчетное количество спецмашин для обработки дорожных покрытий противогололедными материалами

Площадь посыпки, кв. м.			Потребное количество машин МКДС 4107 для посыпки, шт.		
Сущест. положение	На первую очередь	На расчетный срок	Суц. Положен ие	На первую очередь	На расчетный срок
10408119,9	1704000	22740000	2,45	4,18	7,23

Эксплуатационная производительность снегопогрузчика в смену определяется по формуле:

$$P_{\text{Погр}} = P_{\text{тпогр}} \times T \times K_{\text{сн}} \times [1 - t_0 / (t_3 + t_0)]$$

где:

$P_{\text{тпогр}}$ - техническая производительность, $\text{м}^3/\text{ч}$;

$K_{\text{сн}}$ - коэффициент снижения производительности снегопогрузчи-

ка; T - продолжительность рабочей смены, ч;

t_0 - время прекращения работы снегопогрузчика при смене самосвалов, которые под- ходят под погрузку, 5 мин;

t_3 - время загрузки снега в самосвал, мин

$$t_3 = 60 \times V_c / (\Pi_T)$$

V_c - объем снега, который загружают в самосвал, m^3 ;

Техническая производительность ковшовых снегопогрузчиков может быть рассчитана по формуле:

$$\Pi_{\text{погрК}} = 3600 \times q \times k_H \times k_B / T_{\text{ц}}$$

Где q - вместимость ковша, m^3

k_H – коэффициент наполнения ковша ($k_H = 0,5 \dots 1,25$); k_B – средний коэффициент использования погрузчика по времени – 0,8; $T_{\text{ц}}$ - время полного цикла, с.

Для погрузчиков МУП 351 ТМ на базе МТЗ-82 при погрузке снега:

$$q = 0,8 \text{ м}^3$$

$$k_H = 1;$$

$$T_{\text{ц}} = 90 \text{ с.}$$

$$\Pi_{\text{погр}} = 28,8 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Техническая производительность для лаповых снегопогрузчиков типа КО-206 – 300 $m^3/\text{ч}$ (для других лаповых снегопогрузчиков является технической характеристикой по паспорту).

Коэффициент снижения производительности при высоте снежного покрова 0,05-0,2 м и ширине 1,0 м составляет 0,8.

Эксплуатационная производительность ковшового снегопогрузчика составляет:

$$\Pi_{\text{погрК}} = 28,8 \times 8 \times 0,8 \times (1 - 5 / (20,8 + 5)) = 149,3 \text{ м}^3/\text{смену}$$

Таким образом, наибольшей производительностью обладают лаповые снегопогрузчики КО - 206.

Потребное количество лаповых снегопогрузчиков вычисляется по формуле: $M_{\text{СнепогрЛ}} = S \times C / (\Pi_{\text{погрЛ}} \times H \times K_1 \times K_2)$

S - площадь улиц, с которых вывозится снег;



Рис. 19. Лаповый снегопогрузчик КО-206

Время, затрачиваемое 1 самосвалом на 1 рейс при бесперебойной погрузке:

$$T_{1\text{см}1\text{рейс}} = t_3 + t_P + t_0 + t_E$$

t_3 - время погрузки, 0,14ч;

t_P - время разгрузки и маневрирования при разгрузке, 0,16 ч;

t_0 - время прекращения работы при смене (подъезде самосвала), 0,08 ч; t_E – время на езду самосвала до снегосвалки и обратно

$$t_E = 2 \times L_c / V = 0,3 \text{ ч}$$

L_c - расстояние до свалки снега, км; - 6 км

V - транспортная скорость движения самосвала,

км/ч -40 км/ч $T_{1\text{см}1\text{рейс}} = 0,68 \text{ ч}$

Производительность 1 самосвала в смену: $\Pi_{1\text{сам}} = T_{\text{см}} \times V / T_{1\text{см}1\text{рейс}}$

$T_{\text{см}} = 7,0 \text{ ч}$ – продолжительность смены (с учетом нулевых пробогов и т.д.); V - объём снега, загружаемого в самосвал, 10 м³;

$$\Pi_{1\text{сам}} \approx 102,94 \text{ м}^3/\text{смену}$$

Необходимое количество автосамосвалов для обеспечения работы одного лапового снегопогрузчика принимаем $C_{\text{л}} = 1$ (работа с перерывами).

Расчетное количество лаповых снегопогрузчиков и самосвалов приведено в табл. 21.1.7.

Таблица 21.1.7. Расчетное количество лаповых снегопогрузчиков, самосвалов

Расчетный период	Площадь уборки кв.м.	Потребное количество лаповых снегопогрузчиков, шт.	Потребное количество авто-самосвалов, шт. $V_k = 10 \text{ м}^3$
Существующее положение	10408119,9	4	4
Первая очередь	17040000	7	7
Расчетный срок	22740000	11	11

После окончания зимнего периода улицы и дороги очищают от остатков фрикционных материалов. При этом используют наряду с машинами и в значи-

тельной мере ручной труд. Отсутствие надежных производительных машин для погрузки грунтовых наносов вызывает необходимость привлечения ручного труда. Задача весенней уборки дорог и улиц от грунтовых наносов заключается в том, чтобы достигнуть уровня засоренности покрытий, меньшего допустимого уровня. А затем в процессе эксплуатации поддерживать состояние засоренности на допустимом уровне.

Раздел 22. Определение капиталовложений на мероприятия по очистке территорий, расчет стоимости строительства (расширения, реконструкции или рекультивации) основных объектов и на приобретение оборудования и спецтранспорта по годам
Таблица 22. Капиталовложения

Реализация мероприятий планируется за счет средств бюджета Московской области

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Объемные показатели в ед. изм.					Расчетный срок	Стоимость мероприятий, тыс. руб., с НДС*					Расчетный срок 2026-2039гг.	
			2020-2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.		2020-2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.		
Сбор и вывоз ТКО															
1	Установка контейнеров 1,1 м ³ на планируемых и существующих контейнерных площадках	шт.	-	-	-	200	200	400	-	-	-	1960,0	1960,0	3920	
2	Оборудование существующих площадок 8 м ³ бункерами для КТО	шт.	-	-	17	17	17	34	-	-	272,0	272,0	272,0	561,0	
3	Модернизация или оборудование существующих (планируемых) КПП в соответствии с Регламентом Московской области	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Механизованная уборка															
Планирование и закупку спецавтотранспорта осуществляет РО на основании соглашения															
ИТОГО:										-	-	272,0	2232	2232	4481

* Цены на уровне 2020 года, с НДС.

Раздел 23. Перспективные направления совершенствования системы санитарной очистки и уборки территории Можайского городского округа Московской области в соответствии с полномочиями органов местного самоуправления в области обращения с отходами.

В перспективный план мероприятий по совершенствованию санитарной очистки территории Можайского городского округа целесообразно включить следующие основные мероприятия:

Таблица 23. Перспективный план мероприятий по совершенствованию санитарной очистки территории Можайского городского округа

N п/п	Мероприятие	Срок выполнения	Ожидаемые результаты
1.	СОЗДАНИЕ МУНИЦИПАЛЬНОЙ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ		
1.1.	Порядок обращения с отходами производства и потребления на территории городского округа	2020 г.	100% охват организованной системой сбора отходов всех потоков образующихся на территории отходов.
2.	СОДЕЙСТВИЕ РАЗВИТИЮ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ		
2.1.	Участие в инвестиционных проектах по обращению с коммунальными отходами на территории Можайского городского округа	постоянно	Повышение качества услуг по сбору и вывозу ТКО
2.2.	Осуществление контроля за подрядчиками, осуществляющими вывоз ТКО	постоянно	Повышение качества услуг по сбору и вывозу ТКО

2.3.	<p>Разработка и внедрение системы учета за сбором, транспортированием и захоронением коммунальных отходов, мониторинг потоков отходов.</p> <p>В состав основных позиций, по которым осуществляется мониторинг, входят:</p> <p>1. Состав необходимых сведений на этапе сбора и накопления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество и характеристика источников образования отходов потребления; - количество официально установленных мест накопления (контейнерных площадок) и их состояние; - количество установленных контейнеров для накопления отходов потребления; - среднесуточный объем накапливаемых отходов и др. <p>- договоры на вывоз и размещение отходов от населения и отходов предприятий и организаций.</p> <p>2. Состав необходимых сведений на этапе транспортировки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - среднесуточное количество перевозимых отходов; - количество лицензированных предприятий по транспортировке отходов, территории обслуживания и др. <p>3. Состав необходимых сведений на этапе размещения и обезвреживания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество обезвреженных отходов – по видам; - количество размещенных отходов и др. 	постоянно	Обеспечение высокого качества услуг по санитарной очистке территории Можайского городского округа
2.4.	Содействие предпринимательству в развитии рынка вторичного сырья.	постоянно	Уменьшение количества отходов, направляемых для полигонного захоронения
2.5.	Создание условий для привлечения инвестиций в сферу обращения с отходами	постоянно	Повышение качества услуг по сбору и вывозу ТКО
2.6.	Содействие созданию предприятий различных форм собственности, выполняющих работы и оказывающих услуги в сфере обращения с отходами	постоянно	Повышение качества услуг по сбору и вывозу ТКО
2.7.	Ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов	постоянно	Повышение качества услуг по сбору и вывозу ТКО

3	ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПЕЦТЕХНИКИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ УКРЕПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СФЕРЕ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ		
3.1.	Внедрение системы спутниковой навигации мусоровывозящими предприятиями	2020 г.	Позволит сделать деятельность по сбору и транспортировке ТКО максимально экономически выгодной и пресечь образование несанкционированных свалок, а значит дать и экологический эффект
3.2.	Внедрение программных комплексов, позволяющих обеспечить комплексную автоматизацию мусоровывозящих предприятий (например программный продукт «Управление вывозом бытовых отходов» на платформе 1С или аналог)	2020 г.	<p>Позволит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - избежать простоя спецтехники; - создать единое информационное пространство, позволяющее менеджерам, логистам и диспетчерам учитывать и оптимально управлять производственными процессами; - оперативно получать текущую картину выполнения задачи; - планировать перевозки и получать доступ к развернутой аналитике, свойственной системам подобного уровня; - выявлять отклонения от установленных нормативов и ликвидировать проблемные участки сбора и транспортировки мусора.
3.3.	Организация рационального использования и эксплуатации имеющейся специальной техники	постоянно	Обеспечение высокого качества услуг по санитарной очистке территории Можайского городского округа
	Внедрение практики механизированной мойки контейнеров с использованием специальной техники. Приобретение машины для мойки контейнеров ТГ-100, 1 единица	2020-2021 г	

3.4.	<p>Обустройство контейнерных площадок и площадок для бункеров КГО. Обустройство мусоросборных контейнерных и бункерных площадок ТКО с соблюдением санитарных норм в жилом секторе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение балансодержателей контейнерных площадок; - Перенос контейнерных площадок, удаленных менее 20 м от границ земельных участков учебных и лечебно-профилактических учреждений, площадок для игр детей и отдыха населения; - Сокращение количества контейнеров на площадке до 5 единиц, при необходимости замена контейнеров на бункер; - Предоставление схемы расположения контейнерных площадок для согласования в Роспотребнадзор; - Рассмотрение мест размещения мусоросборных площадок, не соответствующих п. 2.2.3 СанПиН 42-128-4690-88 комиссией. <p>Принятие комиссией решения по согласованию мест расположения мусоросборных площадок, согласно п. 2.2.3 СанПиН 42-128-4690-88</p>	2020-2039 г.	<p>Приведение площадок для контейнеров в соответствие санитарным нормам и правилам. Предотвращение образования несанкционированных свалок, захламленных участков территории.</p> <p>Предотвращение образования стихийных свалок и зон захламления в местах активного отдыха населения.</p>
3.5.	Приобретение современных контейнеров и бункеров	2020-2039 г.	Обеспечение высокого качества услуг по санитарной очистке территории городского округа
3.6.	Привлечение предприятий различных форм собственности к осуществлению раздельного сбора и переработки ТКО	постоянно	Улучшение экологической обстановки за счет минимизации объемов ТКО, поступающих на захоронение
3.7.	Обеспечение общего уровня износа спецтехники не более 80%.	постоянно	Обеспечения бесперебойного вывоза отходов в любых погодных условиях
4	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ УБОРКИ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА		
4.1.	Внедрение системы механизированной уборки территории с использованием специализированной техники, приобретение современной техники для механизированной уборки	2020-2025 г.	Обеспечение высокого качества услуг по санитарной очистке территории Можайского городского округа
5	СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИНФОРМИРОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, СПОСОБСТВУЮЩЕЙ ПРИОБРЕТЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И ПРИВЛЕЧЕНИЮ К АКТИВНОМУ УЧАСТИЮ В ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		

5.1.	Регулярное освещение в СМИ действий администрации города в сфере защиты окружающей среды, обращения с отходами, благоустройства и санитарного содержания территорий и объектов	постоянно	Привлекает внимание к важности вопросов санитарной очистки, обращения с отходами
5.2.	Содействие в проведении общественных экологических экспертиз, обсуждений и опросов по намечаемой хозяйственной деятельности в сфере обращения с отходами	постоянно	Способствует приобретению экологических знаний и привлечению к активному участию населения в охране окружающей среды
5.3.	Содействие в организации работы детских и молодежных экологических отрядов в рамках муниципальных экологических акций (массовых природоохранных мероприятий по уборке и благоустройству территорий и объектов, озеленения и т.д.)	постоянно	Воспитание подрастающего поколения, привитие культуры рационального обращения с отходами, бережного отношения к природе
5.4.	Содействие в организации конкурсов образовательных и воспитательных программ экологической направленности в муниципальных дошкольных и образовательных учреждениях	постоянно	
6	РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОБЩЕСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТКО И УВЕЛИЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДСКОГО ОКРУГА		
6.1.	Развитие системы информационного обеспечения населения о текущих показателях (объемах образования ТКО на контейнерных площадках УК и ТСЖ), влияющих на стоимость услуг в сфере обращения с ТКО	постоянно	Привлекает внимание к важности вопросов санитарной очистки, обращения с отходами
6.2.	Привлечение общественных инспекций и групп общественного контроля (работают совместно с государственными и муниципальными контролирующими органами)	2020 г.	Активное участие населения обеспечит эффективность мероприятий по сбору и вывозу ТКО
6.3.	Содействие гражданам в осуществлении общественного контроля как лично, так и в составе общественных объединений и иных негосударственных некоммерческих организаций в качестве общественных контролеров, общественных инспекторов и общественных экспертов, которые будут привлекаться субъектами общественного контроля	постоянно	Активное участие населения обеспечит эффективность мероприятий по сбору и вывозу ТКО
7	РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ		
7.1.	Установка на контейнерных площад-	2020-	Улучшение экологической об-

	ках для сбора ТКО специальных контейнеров для раздельного сбора мусора	2039 г.	становки за счет минимизации объемов ТКО, поступающих на захоронение
7.2.	Установка контейнеров-экобоксов для сбора ртутных ламп, батареек	2020-2025 г.	Уменьшение объема ТКО направляемое на полигоны ТКО

Раздел 24. Список использованных источников

- 1) Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации МДК 7-01.2003, утвержденные Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003 № 152.
- 2) Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- 3) Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 4) Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
- 5) Инструкция по организации технологии механизированной уборки населенных мест. АКХ им. К. Д. Памфилова. Утверждена МЖКХ РСФСР 12.07.1989 г. 1978 г.
- 6) Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 7) Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2016 г. N 1156 "Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. N 641" (с изменениями и дополнениями).
- 8) Постановление Правительства РФ от 31 августа 2018 г. N 1039 "Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра".

- 9) Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда (утв. постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. № 170).
- 1) Правила сбора ртутьсодержащих ламп, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 3 сентября 2010 года №683.
- 11) Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), утвержденный Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242.
- 12) СанПин 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
- 13) СанПин 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов твердых бытовых отходов».
- 14) СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
- 15) СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и объектов».
- 16) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 мая 2001 года № 16 «О введении в действие санитарных правил СП 2.1.7.1038-01». «Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов», зарегистрированных Минюстом России 26 июля 2001 года, регистрационный № 2826.
- 17) Нормы времени на работы по механизированной уборке и санитарному содержанию населенных мест, утвержденные Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам от 11 октября 1986 г. №400/23-34.
- 18) Рекомендации по выбору методов и организации удаления бытовых отходов, утвержденные Министерством жилищно-коммунального хозяйства, 1985г.
- 19) Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. АКХ им. К. Д. Памфилова. Утверждены МЖКХ РСФСР 09.03.1982 г.
- 20) Генеральный план Можайского городского округа.

21) Систер В. Г., Мирный А. Н., Скворцов Л. С., Абрамов Н. Ф., Никогосов Х. Н. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Справочник. АКХ им. К. Д. Памфилова, 2001 г.

22) Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах, Утверждено распоряжением Минтранса России от 16.06.2003 № ОС-548-р.

23) Рекомендации по технологии уборки проезжей части городских дорог с применением средств комплексной механизации. АКХ им. К. Д. Памфилова. Утверждены МЖКХ РСФСР 1989 г.

Item No.	Description	Unit	Quantity	Rate	Amount	Remarks
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Project Name	Project ID	Project Type	Project Status	Project Manager	Project Start Date	Project End Date	Project Budget	Project Progress	Project Risk	Project Notes
Project A	001	Construction	Completed	John Doe	2023-01-01	2023-12-31	\$1,000,000	100%	Low	Project completed on time and within budget.
Project B	002	Software Development	In Progress	Jane Smith	2023-03-15	2024-06-30	\$500,000	75%	Medium	Minor delays in testing phase.
Project C	003	Marketing Campaign	On Hold	Mike Johnson	2023-02-01	2023-08-31	\$200,000	0%	High	Project paused due to budget constraints.
Project D	004	Research & Development	Planning	Sarah Lee	2024-01-01	2025-12-31	\$800,000	10%	Medium	Initial research phase completed.
Project E	005	Infrastructure Upgrade	Completed	David Brown	2022-09-01	2023-09-30	\$300,000	100%	Low	Infrastructure upgrade successfully completed.
Project F	006	Human Resources	Ongoing	Emily White	2023-04-01	2024-03-31	\$150,000	60%	Medium	Recruitment process for new roles.
Project G	007	Legal & Compliance	Completed	Robert Green	2023-05-01	2023-11-30	\$100,000	100%	Low	All legal and compliance requirements met.
Project H	008	IT Support	Ongoing	Laura Black	2023-06-01	2024-05-31	\$120,000	50%	Medium	IT support services for new equipment.
Project I	009	Customer Service	Completed	Kevin Gray	2023-07-01	2023-10-31	\$80,000	100%	Low	Customer service training program completed.
Project J	010	Facilities Management	Ongoing	Nicole Blue	2023-08-01	2024-07-31	\$180,000	40%	Medium	Facilities management for new office space.
Project K	011	Product Development	Completed	Chris Red	2023-09-01	2023-12-31	\$250,000	100%	Medium	New product development cycle completed.
Project L	012	Operations	Ongoing	Alex Green	2023-10-01	2024-09-30	\$350,000	30%	Medium	Operational planning for new market.
Project M	013	Finance	Completed	Mia Blue	2023-11-01	2023-11-30	\$50,000	100%	Low	Financial reporting system upgrade.
Project N	014	Security	Ongoing	Noah Red	2023-12-01	2024-01-31	\$70,000	20%	High	Security audit and implementation.
Project O	015	Quality Assurance	Completed	Olivia Green	2023-01-01	2023-06-30	\$90,000	100%	Low	Quality assurance process established.
Project P	016	Supply Chain	Ongoing	Lucas Blue	2023-02-01	2024-02-28	\$110,000	55%	Medium	Supply chain optimization project.
Project Q	017	Customer Retention	Completed	Charlotte Red	2023-03-01	2023-09-30	\$60,000	100%	Low	Customer retention program successful.
Project R	018	Employee Training	Ongoing	Benjamin Green	2023-04-01	2024-04-30	\$130,000	45%	Medium	Employee training and development.
Project S	019	Business Development	Completed	Sophia Blue	2023-05-01	2023-10-31	\$160,000	100%	Medium	Business development in new region.
Project T	020	IT Infrastructure	Ongoing	Liam Red	2023-06-01	2024-06-30	\$220,000	35%	Medium	IT infrastructure modernization.
Project U	021	Marketing Strategy	Completed	Zoe Green	2023-07-01	2023-12-31	\$75,000	100%	Low	Marketing strategy for Q4 2023.
Project V	022	Legal Review	Ongoing	Ethan Blue	2023-08-01	2024-01-31	\$85,000	25%	Medium	Legal review of contracts.
Project W	023	Facilities Upgrade	Completed	Ava Red	2023-09-01	2023-11-30	\$140,000	100%	Low	Facilities upgrade for main office.
Project X	024	HR Initiatives	Ongoing	Lucas Green	2023-10-01	2024-03-31	\$105,000	15%	Medium	HR initiatives for employee engagement.
Project Y	025	Product Launch	Completed	Mia Blue	2023-11-01	2023-11-30	\$190,000	100%	Medium	Product launch event successful.
Project Z	026	Operations Review	Ongoing	Noah Red	2023-12-01	2024-02-28	\$125,000	30%	Medium	Operations review for Q1 2024.
Project AA	027	Finance Audit	Completed	Sophia Green	2023-01-01	2023-05-31	\$65,000	100%	Low	Finance audit completed with no issues.
Project AB	028	Security Upgrade	Ongoing	Benjamin Blue	2023-02-01	2024-02-28	\$115,000	50%	High	Security upgrade for data center.
Project AC	029	Quality Control	Completed	Sophia Red	2023-03-01	2023-08-31	\$95,000	100%	Low	Quality control process refined.
Project AD	030	Supply Chain Mgmt	Ongoing	Ethan Green	2023-04-01	2024-04-30	\$135,000	40%	Medium	Supply chain management optimization.
Project AE	031	Customer Feedback	Completed	Ava Blue	2023-05-01	2023-10-31	\$70,000	100%	Low	Customer feedback analysis completed.
Project AF	032	Employee Wellness	Ongoing	Lucas Red	2023-06-01	2024-06-30	\$100,000	20%	Medium	Employee wellness program launch.
Project AG	033	Business Expansion	Completed	Mia Green	2023-07-01	2023-12-31	\$200,000	100%	Medium	Business expansion into new market.
Project AH	034	IT System Migration	Ongoing	Noah Blue	2023-08-01	2024-08-31	\$240,000	25%	Medium	IT system migration to new platform.
Project AI	035	Marketing Campaign Q4	Completed	Sophia Red	2023-09-01	2023-12-31	\$80,000	100%	Low	Marketing campaign for Q4 2023.
Project AJ	036	Legal Consultation	Ongoing	Ethan Green	2023-10-01	2024-01-31	\$90,000	10%	Medium	Legal consultation for new regulations.
Project AK	037	Facilities Maintenance	Completed	Ava Blue	2023-11-01	2023-11-30	\$150,000	100%	Low	Facilities maintenance for all sites.
Project AL	038	HR Policy Update	Ongoing	Lucas Red	2023-12-01	2024-03-31	\$110,000	15%	Medium	HR policy update for remote work.
Project AM	039	Product Development Phase 2	Completed	Mia Green	2023-01-01	2023-06-30	\$260,000	100%	Medium	Product development phase 2 completed.
Project AN	040	Operations Optimization	Ongoing	Noah Blue	2023-02-01	2024-02-28	\$145,000	35%	Medium	Operations optimization for efficiency.
Project AO	041	Finance Reporting	Completed	Sophia Red	2023-03-01	2023-09-30	\$75,000	100%	Low	Finance reporting system implemented.
Project AP	042	Security Assessment	Ongoing	Ethan Green	2023-04-01	2024-04-30	\$120,000	45%	High	Security assessment for critical systems.
Project AQ	043	Quality Improvement	Completed	Ava Blue	2023-05-01	2023-11-30	\$100,000	100%	Low	Quality improvement project successful.
Project AR	044	Supply Chain Diversification	Ongoing	Lucas Red	2023-06-01	2024-06-30	\$165,000	30%	Medium	Supply chain diversification for risk.
Project AS	045	Customer Engagement	Completed	Mia Green	2023-07-01	2023-12-31	\$85,000	100%	Low	Customer engagement program launched.
Project AT	046	Employee Retention	Ongoing	Noah Blue	2023-08-01	2024-08-31	\$130,000	20%	Medium	Employee retention strategies.
Project AU	047	Business Process Automation	Completed	Sophia Red	2023-09-01	2023-11-30	\$195,000	100%	Medium	Business process automation implemented.
Project AV	048	IT Security Training	Ongoing	Ethan Green	2023-10-01	2024-03-31	\$105,000	10%	Medium	IT security training for all staff.
Project AW	049	Facilities Relocation	Completed	Ava Blue	2023-11-01	2023-11-30	\$170,000	100%	Low	Facilities relocation completed.
Project AX	050	HR System Integration	Ongoing	Lucas Red	2023-12-01	2024-05-31	\$115,000	15%	Medium	HR system integration project.
Project AY	051	Product Market Research	Completed	Mia Green	2023-01-01	2023-05-31	\$270,000	100%	Medium	Product market research completed.
Project AZ	052	Operations Scaling	Ongoing	Noah Blue	2023-02-01	2024-02-28	\$155,000	30%	Medium	Operations scaling for growth.
Project BA	053	Finance System Upgrade	Completed	Sophia Red	2023-03-01	2023-08-31	\$80,000	100%	Low	Finance system upgrade successful.
Project BB	054	Security Incident Response	Ongoing	Ethan Green	2023-04-01	2024-04-30	\$125,000	40%	High	Security incident response plan.
Project BC	055	Quality Benchmarking	Completed	Ava Blue	2023-05-01	2023-10-31	\$105,000	100%	Low	Quality benchmarking against industry.
Project BD	056	Supply Chain Risk Mgmt	Ongoing	Lucas Red	2023-06-01	2024-06-30	\$175,000	25%	Medium	Supply chain risk management.
Project BE	057	Customer Satisfaction	Completed	Mia Green	2023-07-01	2023-12-31	\$90,000	100%	Low	Customer satisfaction survey results.
Project BF	058	Employee Performance	Ongoing	Noah Blue	2023-08-01	2024-08-31	\$135,000	20%	Medium	Employee performance management.
Project BG	059	Business Model Innovation	Completed	Sophia Red	2023-09-01	2023-11-30	\$205,000	100%	Medium	Business model innovation project.
Project BH	060	IT Disaster Recovery	Ongoing	Ethan Green	2023-10-01	2024-03-31	\$110,000	10%	High	IT disaster recovery plan update.
Project BI	061	Facilities Energy Efficiency	Completed	Ava Blue	2023-11-01	2023-11-30	\$155,000	100%	Low	Facilities energy efficiency project.
Project BJ	062	HR Talent Acquisition	Ongoing	Lucas Red	2023-12-01	2024-05-31	\$120,000	15%	Medium	HR talent acquisition strategy.
Project BK	063	Product Development Phase 1	Completed	Mia Green	2023-01-01	2023-06-30	\$280,000	100%	Medium	Product development phase 1 completed.
Project BL	064	Operations Cost Reduction	Ongoing	Noah Blue	2023-02-01	2024-02-28	\$160,000	30%	Medium	Operations cost reduction initiatives.
Project BM	065	Finance Compliance	Completed	Sophia Red	2023-03-01	2023-09-30	\$85,000	100%	Low	Finance compliance audit passed.
Project BN	066	Security Vulnerability Assessment	Ongoing	Ethan Green	2023-04-01	2024-04-30	\$130,000	45%	High	Security vulnerability assessment.
Project BO	067	Quality Process Automation	Completed	Ava Blue	2023-05-01	2023-11-30	\$110,000	100%	Low	Quality process automation implemented.
Project BP	068	Supply Chain Sustainability	Ongoing	Lucas Red	2023-06-01	2024-06-30	\$180,000	20%	Medium	Supply chain sustainability initiatives.
Project BQ	069	Customer Loyalty Program	Completed	Mia Green	2023-07-01	2023-12-31	\$95,000	100%	Low	Customer loyalty program launched.
Project BR	070	Employee Training Program	Ongoing	Noah Blue	2023-08-01	2024-08-31	\$140,000	20%	Medium	Employee training program rollout.
Project BS	071	Business Process Redesign	Completed	Sophia Red	2023-09-01	2023-11-30	\$210,000	100%	Medium	Business process redesign completed.
Project BT	072	IT System Security Audit	Ongoing	Ethan Green	2023-10-01	2024-03-31	\$115,000	10%	High	IT system security audit.
Project BU	073	Facilities Renovation	Completed	Ava Blue	2023-11-01	2023-11-30	\$160,000	100%	Low	Facilities renovation for new office.
Project BV	074	HR System Migration	Ongoing	Lucas Red	2023-12-01	2024-05-31	\$125,000	15%	Medium	HR system migration project.
Project BW	075	Product Development Phase 3	Completed	Mia Green	2023-01-01	2023-06-30	\$290,000	100%	Medium	Product development phase 3 completed.
Project BX	076	Operations Efficiency	Ongoing	Noah Blue	2023-02-01	2024-02-28	\$165,000	30%	Medium	Operations efficiency improvements.
Project BY	077	Finance Reporting Automation	Completed	Sophia Red	2023-03-01	2023-08-31	\$90,000	100%	Low	Finance reporting automation.
Project BZ	078	Security Incident Response Drill	Ongoing	Ethan Green	2023-04-01	2024-04-30	\$135,000	40%	High	Security incident response drill.
Project CA	079	Quality Control Automation	Completed	Ava Blue	2023-05-01	2023-10-31	\$115,000	100%	Low	Quality control automation.
Project CB	080	Supply Chain Optimization	Ongoing	Lucas Red	2023-06-01	2024-06-30	\$185,000	25%	Medium	Supply chain optimization project.
Project CC	081	Customer Feedback Analysis	Completed	Mia Green	2023-07-01	2023-12-31	\$100,000	100%	Low	Customer feedback analysis report.
Project CD	082	Employee Performance Review	Ongoing	Noah Blue	2023-08-01	2024-08-31	\$145,000	20%	Medium	Employee performance review process.
Project CE	083	Business Model Innovation Phase 2	Completed	Sophia Red	2023-09-01	2023-11-30	\$215,000	100%	Medium	Business model innovation phase 2.
Project CF	084	IT System Security Upgrade	Ongoing	Ethan Green	2023-10-01	2024-03-31	\$120,000	10%	High	IT system security upgrade.
Project CG	085	Facilities Energy Audit	Completed	Ava Blue	2023-11-01	2023-11-30	\$165,000	100%	Low	Facilities energy audit completed.
Project CH	086	HR System Integration Phase 2	Ongoing	Lucas Red	2023-12-01	2024-05-31	\$130,000	15%	Medium	HR system integration phase 2.
Project CI	087	Product Development Phase 4	Completed	Mia Green	2023-01-01	2023-06-30	\$300,000	100%	Medium	Product development phase 4 completed.
Project CJ	088	Operations Cost Savings	Ongoing	Noah Blue	2023-02-01	2024-02-28	\$170,000	30%	Medium	Operations cost savings initiatives.
Project CK	089	Finance System Upgrade Phase 2	Completed	Sophia Red	2023-03-01	2023-08-31	\$95,000	100%	Low	Finance system upgrade phase 2.
Project CL	090	Security Vulnerability Remediation	Ongoing	Ethan Green	2023-04-01	2024-04-30	\$140,000	45%	High	Security vulnerability remediation.
Project CM	091	Quality Process Automation Phase 2	Completed	Ava Blue	2023-05-01	2023-11-30	\$120,000	100%	Low	Quality process automation phase 2.
Project CN	092	Supply Chain Sustainability Phase 2	Ongoing	Lucas Red	2023-06-01	2024-06-30	\$190,000	20%	Medium	Supply chain sustainability phase 2.
Project CO	093	Customer Loyalty Program Phase 2	Completed	Mia Green	2023-07-01	2023-12-31	\$105,000	100%	Low	Customer loyalty program phase 2.
Project CP	094	Employee Training Program Phase 2	Ongoing	Noah Blue	2023-08-01	2024-08-31	\$150,000	20%	Medium	Employee training program phase 2.
Project CQ	095	Business Process Redesign Phase 2	Completed	Sophia Red	2023-09-01	2023-11-30	\$220,000	100%	Medium	Business process redesign phase 2.
Project CR	096	IT System Security Audit Phase 2	Ongoing	Ethan Green	2023-10-01	2024-03-31	\$125,000	10%	High	IT system security audit phase 2.
Project CS	097	Facilities Renovation Phase 2	Completed	Ava Blue	2023-11-01	2023-11-30	\$170,000	100%	Low	Facilities renovation phase 2.
Project CT	098	HR System Integration Phase 3	Ongoing	Lucas Red	2023-12-01	2024-05-31	\$135,000	15%	Medium	HR system integration phase 3.
Project CU	099	Product Development Phase 5	Completed	Mia Green	2023-01-01	2023-06-30	\$310,000	100%	Medium	Product development phase 5 completed.
Project CV	100	Operations Efficiency Phase 2	Ongoing	Noah Blue	2023-02-01	2024-02-28	\$175,000	30%	Medium	Operations efficiency phase 2.
Project CW	101	Finance Reporting Automation Phase 2	Completed	Sophia Red	2023-03-01	2023-08-31	\$100,000	100%	Low	Finance reporting automation phase 2.
Project CX	102	Security Incident Response Drill Phase 2	Ongoing	Ethan Green	2023-04-01	2024-04-30	\$145,000	40%	High	Security incident response drill phase 2.
Project CY</										

Item No.	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount	Remarks
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Item No.	Description	Unit	Quantity	Rate	Amount	Remarks
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Item No.	Item Description	Unit	Quantity	Rate	Amount	Remarks
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Item No.	Item Name	Unit	Quantity	Rate	Amount	Remarks
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Sl. No.	Project Name	Project Code	Project Type	Project Status	Project Start Date	Project End Date	Project Budget (Rs. Lakhs)	Project Progress (%)	Project Description	Project Location	Project Manager	Project Sponsor	Project Stakeholders	Project Risks	Project Deliverables	Project Milestones	Project Key Performance Indicators (KPIs)	Project Impact	Project Evaluation	Project Review	Project Feedback	Project Lessons Learned	Project Best Practices	Project Recommendations	Project Next Steps	Project Action Items	Project Status Update	Project Change Log	Project Audit Trail	Project Compliance	Project Governance	Project Reporting	Project Communication	Project Collaboration	Project Innovation	Project Sustainability	Project Resilience	Project Adaptability	Project Scalability	Project Flexibility	Project Agility	Project Speed	Project Quality	Project Cost	Project Risk	Project Satisfaction	Project Loyalty	Project Retention	Project Growth	Project Innovation	Project Sustainability	Project Resilience	Project Adaptability	Project Scalability	Project Flexibility	Project Agility	Project Speed	Project Quality	Project Cost	Project Risk	Project Satisfaction	Project Loyalty	Project Retention	Project Growth
1	Project A	PA001	IT	Completed	2023-01-01	2023-03-31	100	100	Project A Description	Location A	Manager A	Sponsor A	Stakeholders A	Risks A	Deliverables A	Milestones A	KPIs A	Impact A	Evaluation A	Review A	Feedback A	Lessons A	Best Practices A	Recommendations A	Next Steps A	Action Items A	Status Update A	Change Log A	Audit Trail A	Compliance A	Governance A	Reporting A	Communication A	Collaboration A	Innovation A	Sustainability A	Resilience A	Adaptability A	Scalability A	Flexibility A	Agility A	Speed A	Quality A	Cost A	Risk A	Satisfaction A	Loyalty A	Retention A	Growth A	Innovation A	Sustainability A	Resilience A	Adaptability A	Scalability A	Flexibility A	Agility A	Speed A	Quality A	Cost A	Risk A	Satisfaction A	Loyalty A	Retention A	Growth A
2	Project B	PB002	IT	In Progress	2023-04-01	2023-06-30	50	75	Project B Description	Location B	Manager B	Sponsor B	Stakeholders B	Risks B	Deliverables B	Milestones B	KPIs B	Impact B	Evaluation B	Review B	Feedback B	Lessons B	Best Practices B	Recommendations B	Next Steps B	Action Items B	Status Update B	Change Log B	Audit Trail B	Compliance B	Governance B	Reporting B	Communication B	Collaboration B	Innovation B	Sustainability B	Resilience B	Adaptability B	Scalability B	Flexibility B	Agility B	Speed B	Quality B	Cost B	Risk B	Satisfaction B	Loyalty B	Retention B	Growth B	Innovation B	Sustainability B	Resilience B	Adaptability B	Scalability B	Flexibility B	Agility B	Speed B	Quality B	Cost B	Risk B	Satisfaction B	Loyalty B	Retention B	Growth B
3	Project C	PC003	IT	On Hold	2023-07-01	2023-09-30	20	10	Project C Description	Location C	Manager C	Sponsor C	Stakeholders C	Risks C	Deliverables C	Milestones C	KPIs C	Impact C	Evaluation C	Review C	Feedback C	Lessons C	Best Practices C	Recommendations C	Next Steps C	Action Items C	Status Update C	Change Log C	Audit Trail C	Compliance C	Governance C	Reporting C	Communication C	Collaboration C	Innovation C	Sustainability C	Resilience C	Adaptability C	Scalability C	Flexibility C	Agility C	Speed C	Quality C	Cost C	Risk C	Satisfaction C	Loyalty C	Retention C	Growth C	Innovation C	Sustainability C	Resilience C	Adaptability C	Scalability C	Flexibility C	Agility C	Speed C	Quality C	Cost C	Risk C	Satisfaction C	Loyalty C	Retention C	Growth C
4	Project D	PD004	IT	Cancelled	2023-10-01	2023-12-31	5	0	Project D Description	Location D	Manager D	Sponsor D	Stakeholders D	Risks D	Deliverables D	Milestones D	KPIs D	Impact D	Evaluation D	Review D	Feedback D	Lessons D	Best Practices D	Recommendations D	Next Steps D	Action Items D	Status Update D	Change Log D	Audit Trail D	Compliance D	Governance D	Reporting D	Communication D	Collaboration D	Innovation D	Sustainability D	Resilience D	Adaptability D	Scalability D	Flexibility D	Agility D	Speed D	Quality D	Cost D	Risk D	Satisfaction D	Loyalty D	Retention D	Growth D	Innovation D	Sustainability D	Resilience D	Adaptability D	Scalability D	Flexibility D	Agility D	Speed D	Quality D	Cost D	Risk D	Satisfaction D	Loyalty D	Retention D	Growth D

Sl. No.	Project Name	Project ID	Project Type	Project Status	Project Start Date	Project End Date	Project Budget	Project Actual Cost	Project Variance	Project Risk	Project Description
1	Project A	PA001	Construction	Completed	2020-01-01	2020-12-31	1000000	980000	20000	Low	Construction of a new building.
2	Project B	PB002	Software Development	In Progress	2021-03-01	2022-06-30	500000	550000	-50000	Medium	Development of a new software application.
3	Project C	PC003	Marketing Campaign	Completed	2021-01-01	2021-12-31	200000	210000	-10000	Low	Execution of a marketing campaign.
4	Project D	PD004	Research and Development	On Hold	2020-06-01	2023-03-31	300000	300000	0	High	Research and development of a new technology.
5	Project E	PE005	Infrastructure Upgrade	Completed	2021-01-01	2021-12-31	800000	780000	20000	Medium	Upgrade of infrastructure systems.
6	Project F	PF006	Human Resources	In Progress	2021-04-01	2022-09-30	150000	160000	-10000	Medium	Recruitment and training of new staff.
7	Project G	PG007	Legal and Compliance	Completed	2021-02-01	2021-11-30	100000	100000	0	Low	Review and update of legal documents.
8	Project H	PH008	IT Support	Ongoing	2020-01-01	2023-12-31	250000	250000	0	Low	IT support and maintenance services.
9	Project I	PI009	Customer Service	In Progress	2021-05-01	2022-10-31	180000	190000	-10000	Medium	Improvement of customer service processes.
10	Project J	PJ010	Financial Reporting	Completed	2021-03-01	2021-12-31	120000	120000	0	Low	Review and update of financial reporting systems.
11	Project K	PK011	Supply Chain Management	In Progress	2021-06-01	2022-11-30	220000	230000	-10000	Medium	Optimization of supply chain management.
12	Project L	PL012	Product Development	On Hold	2020-07-01	2023-04-30	350000	350000	0	High	Development of a new product line.
13	Project M	PM013	Operational Efficiency	Completed	2021-01-01	2021-12-31	170000	160000	10000	Medium	Implementation of operational efficiency measures.
14	Project N	PN014	Quality Assurance	In Progress	2021-08-01	2022-12-31	190000	200000	-10000	Medium	Implementation of quality assurance protocols.
15	Project O	PO015	Business Development	Completed	2021-02-01	2021-11-30	110000	110000	0	Low	Expansion of business into new markets.
16	Project P	PP016	Customer Retention	In Progress	2021-09-01	2022-10-31	160000	170000	-10000	Medium	Initiation of customer retention programs.
17	Project Q	PQ017	Process Automation	On Hold	2020-08-01	2023-05-31	280000	280000	0	High	Automation of business processes.
18	Project R	PR018	Brand Management	Completed	2021-03-01	2021-12-31	130000	130000	0	Low	Management and protection of brand identity.
19	Project S	PS019	Supply Chain Optimization	In Progress	2021-07-01	2022-11-30	210000	220000	-10000	Medium	Optimization of supply chain costs and efficiency.
20	Project T	PT020	Product Innovation	On Hold	2020-09-01	2023-06-30	320000	320000	0	High	Innovation in product design and development.
21	Project U	PU021	Operational Excellence	Completed	2021-01-01	2021-12-31	180000	170000	10000	Medium	Implementation of operational excellence initiatives.
22	Project V	PV022	Customer Experience	In Progress	2021-10-01	2022-12-31	170000	180000	-10000	Medium	Improvement of customer experience.
23	Project W	PW023	Business Process Improvement	On Hold	2020-10-01	2023-07-31	290000	290000	0	High	Improvement of business processes.
24	Project X	PX024	Brand Revitalization	Completed	2021-04-01	2021-11-30	140000	140000	0	Low	Revitalization of brand image.
25	Project Y	PY025	Supply Chain Resilience	In Progress	2021-11-01	2023-01-31	200000	210000	-10000	Medium	Building resilience in the supply chain.
26	Project Z	PZ026	Product Diversification	On Hold	2020-11-01	2023-08-31	310000	310000	0	High	Diversification of product offerings.
27	Project AA	PTA027	Operational Innovation	Completed	2021-02-01	2021-12-31	190000	180000	10000	Medium	Innovation in operational practices.
28	Project AB	PTB028	Customer Engagement	In Progress	2021-12-01	2023-02-28	180000	190000	-10000	Medium	Engagement of customers through digital channels.
29	Project AC	PTC029	Business Model Innovation	On Hold	2020-12-01	2023-09-30	300000	300000	0	High	Innovation in business models.
30	Project AD	PTD030	Brand Extension	Completed	2021-05-01	2021-10-31	150000	150000	0	Low	Extension of brand into new product categories.
31	Project AE	PTA031	Supply Chain Digitization	In Progress	2021-12-01	2023-03-31	210000	220000	-10000	Medium	Digitization of supply chain operations.
32	Project AF	PTB032	Product Personalization	On Hold	2020-12-01	2023-10-31	330000	330000	0	High	Personalization of products for customers.
33	Project AG	PTC033	Operational Sustainability	Completed	2021-03-01	2021-11-30	170000	170000	0	Medium	Implementation of sustainable operational practices.
34	Project AH	PTD034	Customer Loyalty	In Progress	2021-11-01	2023-04-30	190000	200000	-10000	Medium	Building customer loyalty programs.
35	Project AI	PTA035	Business Process Automation	On Hold	2020-11-01	2023-11-30	280000	280000	0	High	Automation of business processes using AI.
36	Project AJ	PTB036	Brand Rebranding	Completed	2021-06-01	2021-09-30	160000	160000	0	Low	Rebranding of the company.
37	Project AK	PTC037	Supply Chain Integration	In Progress	2021-10-01	2023-05-31	220000	230000	-10000	Medium	Integration of supply chain partners.
38	Project AL	PTD038	Product Innovation Hub	On Hold	2020-10-01	2023-12-31	340000	340000	0	High	Establishment of a product innovation hub.
39	Project AM	PTA039	Operational Excellence Program	Completed	2021-01-01	2021-12-31	180000	170000	10000	Medium	Implementation of an operational excellence program.
40	Project AN	PTB040	Customer Experience Redesign	In Progress	2021-12-01	2023-01-31	170000	180000	-10000	Medium	Redesign of customer experience.
41	Project AO	PTC041	Business Model Transformation	On Hold	2020-12-01	2024-01-31	290000	290000	0	High	Transformation of business model.
42	Project AP	PTD042	Brand Revitalization Strategy	Completed	2021-04-01	2021-10-31	140000	140000	0	Low	Strategy for brand revitalization.
43	Project AQ	PTA043	Supply Chain Resilience Program	In Progress	2021-11-01	2023-06-30	200000	210000	-10000	Medium	Program for supply chain resilience.
44	Project AR	PTB044	Product Innovation Pipeline	On Hold	2020-11-01	2024-02-28	350000	350000	0	High	Pipeline for product innovation.
45	Project AS	PTC045	Operational Excellence Initiative	Completed	2021-02-01	2021-11-30	190000	180000	10000	Medium	Initiative for operational excellence.
46	Project AT	PTD046	Customer Experience Optimization	In Progress	2021-12-01	2023-03-31	180000	190000	-10000	Medium	Optimization of customer experience.
47	Project AU	PTA047	Business Model Innovation Hub	On Hold	2020-12-01	2024-03-31	300000	300000	0	High	Hub for business model innovation.
48	Project AV	PTB048	Brand Rebranding Campaign	Completed	2021-05-01	2021-08-31	160000	160000	0	Low	Campaign for brand rebranding.
49	Project AW	PTC049	Supply Chain Integration Initiative	In Progress	2021-10-01	2023-07-31	220000	230000	-10000	Medium	Initiative for supply chain integration.
50	Project AX	PTD050	Product Innovation Strategy	On Hold	2020-10-01	2024-04-30	360000	360000	0	High	Strategy for product innovation.
51	Project AY	PTA051	Operational Excellence Program Phase 2	Completed	2021-03-01	2021-12-31	180000	170000	10000	Medium	Phase 2 of operational excellence program.
52	Project AZ	PTB052	Customer Experience Redesign Phase 2	In Progress	2021-12-01	2023-04-30	170000	180000	-10000	Medium	Phase 2 of customer experience redesign.
53	Project BA	PTC053	Business Model Transformation Phase 2	On Hold	2020-12-01	2024-05-31	290000	290000	0	High	Phase 2 of business model transformation.
54	Project BB	PTD054	Brand Revitalization Strategy Phase 2	Completed	2021-04-01	2021-09-30	140000	140000	0	Low	Phase 2 of brand revitalization strategy.
55	Project BC	PTA055	Supply Chain Resilience Program Phase 2	In Progress	2021-11-01	2023-08-31	200000	210000	-10000	Medium	Phase 2 of supply chain resilience program.
56	Project BD	PTB056	Product Innovation Pipeline Phase 2	On Hold	2020-11-01	2024-06-30	350000	350000	0	High	Phase 2 of product innovation pipeline.
57	Project BE	PTC057	Operational Excellence Initiative Phase 2	Completed	2021-02-01	2021-11-30	190000	180000	10000	Medium	Phase 2 of operational excellence initiative.
58	Project BF	PTD058	Customer Experience Optimization Phase 2	In Progress	2021-12-01	2023-05-31	180000	190000	-10000	Medium	Phase 2 of customer experience optimization.
59	Project BG	PTA059	Business Model Innovation Hub Phase 2	On Hold	2020-12-01	2024-07-31	300000	300000	0	High	Phase 2 of business model innovation hub.
60	Project BH	PTB060	Brand Rebranding Campaign Phase 2	Completed	2021-05-01	2021-08-31	160000	160000	0	Low	Phase 2 of brand rebranding campaign.
61	Project BI	PTC061	Supply Chain Integration Initiative Phase 2	In Progress	2021-10-01	2023-09-30	220000	230000	-10000	Medium	Phase 2 of supply chain integration initiative.
62	Project BJ	PTD062	Product Innovation Strategy Phase 2	On Hold	2020-10-01	2024-08-31	360000	360000	0	High	Phase 2 of product innovation strategy.
63	Project BK	PTA063	Operational Excellence Program Phase 3	Completed	2021-03-01	2021-12-31	180000	170000	10000	Medium	Phase 3 of operational excellence program.
64	Project BL	PTB064	Customer Experience Redesign Phase 3	In Progress	2021-12-01	2023-06-30	170000	180000	-10000	Medium	Phase 3 of customer experience redesign.
65	Project BM	PTC065	Business Model Transformation Phase 3	On Hold	2020-12-01	2024-09-30	290000	290000	0	High	Phase 3 of business model transformation.
66	Project BN	PTD066	Brand Revitalization Strategy Phase 3	Completed	2021-04-01	2021-09-30	140000	140000	0	Low	Phase 3 of brand revitalization strategy.
67	Project BO	PTA067	Supply Chain Resilience Program Phase 3	In Progress	2021-11-01	2023-10-31	200000	210000	-10000	Medium	Phase 3 of supply chain resilience program.
68	Project BP	PTB068	Product Innovation Pipeline Phase 3	On Hold	2020-11-01	2024-10-31	350000	350000	0	High	Phase 3 of product innovation pipeline.
69	Project BQ	PTC069	Operational Excellence Initiative Phase 3	Completed	2021-02-01	2021-11-30	190000	180000	10000	Medium	Phase 3 of operational excellence initiative.
70	Project BR	PTD070	Customer Experience Optimization Phase 3	In Progress	2021-12-01	2023-07-31	180000	190000	-10000	Medium	Phase 3 of customer experience optimization.
71	Project BS	PTA071	Business Model Innovation Hub Phase 3	On Hold	2020-12-01	2024-11-30	300000	300000	0	High	Phase 3 of business model innovation hub.
72	Project BT	PTB072	Brand Rebranding Campaign Phase 3	Completed	2021-05-01	2021-08-31	160000	160000	0	Low	Phase 3 of brand rebranding campaign.
73	Project BU	PTC073	Supply Chain Integration Initiative Phase 3	In Progress	2021-10-01	2023-11-30	220000	230000	-10000	Medium	Phase 3 of supply chain integration initiative.
74	Project BV	PTD074	Product Innovation Strategy Phase 3	On Hold	2020-10-01	2024-12-31	360000	360000	0	High	Phase 3 of product innovation strategy.
75	Project BW	PTA075	Operational Excellence Program Phase 4	Completed	2021-03-01	2021-12-31	180000	170000	10000	Medium	Phase 4 of operational excellence program.
76	Project BX	PTB076	Customer Experience Redesign Phase 4	In Progress	2021-12-01	2023-08-31	170000	180000	-10000	Medium	Phase 4 of customer experience redesign.
77	Project BY	PTC077	Business Model Transformation Phase 4	On Hold	2020-12-01	2025-01-31	290000	290000	0	High	Phase 4 of business model transformation.
78	Project BZ	PTD078	Brand Revitalization Strategy Phase 4	Completed	2021-04-01	2021-09-30	140000	140000	0	Low	Phase 4 of brand revitalization strategy.
79	Project CA	PTA079	Supply Chain Resilience Program Phase 4	In Progress	2021-11-01	2023-12-31	200000	210000	-10000	Medium	Phase 4 of supply chain resilience program.
80	Project CB	PTB080	Product Innovation Pipeline Phase 4	On Hold	2020-11-01	2025-02-28	350000	350000	0	High	Phase 4 of product innovation pipeline.
81	Project CC	PTC081	Operational Excellence Initiative Phase 4	Completed	2021-02-01	2021-11-30	190000	180000	10000	Medium	Phase 4 of operational excellence initiative.
82	Project CD	PTD082	Customer Experience Optimization Phase 4	In Progress	2021-12-01	2023-09-30	180000	190000	-10000	Medium	Phase 4 of customer experience optimization.
83	Project CE	PTA083	Business Model Innovation Hub Phase 4	On Hold	2020-12-01	2025-03-31	300000	300000	0	High	Phase 4 of business model innovation hub.
84	Project CF	PTB084	Brand Rebranding Campaign Phase 4	Completed	2021-05-01	2021-08-31	160000	160000	0	Low	Phase 4 of brand rebranding campaign.
85	Project CG	PTC085	Supply Chain Integration Initiative Phase 4	In Progress	2021-10-01	2024-01-31	220000	230000	-10000	Medium	Phase 4 of supply chain integration initiative.
86	Project CH	PTD086	Product Innovation Strategy Phase 4	On Hold	2020-10-01	2025-04-30	360000	360000	0	High	Phase 4 of product innovation strategy.
87	Project CI	PTA087	Operational Excellence Program Phase 5	Completed	2021-03-01	2021-12-31	180000	170000	10000	Medium	Phase 5 of operational excellence program.
88	Project CJ	PTB088	Customer Experience Redesign Phase 5	In Progress	2021-12-01	2023-10-31	170000	180000	-10000	Medium	Phase 5 of customer experience redesign.
89	Project CK	PTC089	Business Model Transformation Phase 5	On Hold	2020-12-01	2025-05-31	290000	290000	0	High	Phase 5 of business model transformation.
90	Project CL	PTD090	Brand Revitalization Strategy Phase 5	Completed	2021-04-01	2021-09-30	140000	140000	0	Low	

Sl. No.	Project Name	Project Code	Project Type	Project Status	Project Start Date	Project End Date	Project Duration	Project Budget	Project Cost	Project Profit	Project Margin	Project Risk	Project Complexity	Project Importance	Project Priority	Project Owner	Project Manager	Project Sponsor	Project Stakeholders	Project Deliverables	Project Milestones	Project Risks	Project Opportunities	Project Challenges	Project Lessons Learned
1	Project A	PA001	Software Development	Completed	2023-01-01	2023-03-31	90 Days	\$1,000,000	\$800,000	\$200,000	20%	Low	Medium	High	High	John Doe	Jane Smith	Bob Johnson	Client, Team, Stakeholders	Website Development	Design, Development, Testing, Deployment	Scope Creep, Budget Overrun	Client Satisfaction, Market Expansion	Communication, Team Collaboration	
2	Project B	PB002	Hardware Upgrade	In Progress	2023-04-01	2023-06-30	90 Days	\$500,000	\$450,000	\$50,000	10%	Medium	Low	Medium	Medium	Mike Brown	Sarah White	David Green	IT Department, Vendor	Server Upgrade	Procurement, Installation, Configuration	Hardware Failure, Downtime	Improved Performance, Security	Vendor Management, Risk Mitigation	
3	Project C	PC003	Marketing Campaign	On Hold	2023-05-01	2023-07-31	90 Days	\$200,000	\$200,000	\$0	0%	High	High	Low	Low	Emily Black	Chris Grey	Alice Blue	Marketing Team, Agency	Product Launch	Strategy, Creative, Execution, Evaluation	Low ROI, Poor Timing	Brand Awareness, Sales Growth	Market Research, Creative Development	
4	Project D	PD004	Infrastructure Upgrade	Completed	2023-02-01	2023-05-31	120 Days	\$3,000,000	\$2,500,000	\$500,000	17%	Low	Medium	High	High	Tom Red	Laura Yellow	Kevin Purple	Operations, Finance, IT	Facility Renovation	Design, Construction, Move-in	Construction Delays, Budget Overrun	Improved Efficiency, Safety	Vendor Management, Risk Mitigation	
5	Project E	PE005	Product Development	In Progress	2023-03-01	2023-09-30	210 Days	\$1,500,000	\$1,200,000	\$300,000	20%	Medium	High	High	High	Oliver Blue	Sophia Green	Lucas Yellow	R&D, Marketing, Sales	New Product Launch	Research, Development, Testing, Launch	Market Saturation, Competition	Customer Satisfaction, Revenue Growth	Market Research, Innovation	

Item No.	Item Name	Unit	Quantity	Rate	Amount	Remarks
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Sl. No.	Project Name	Project Description	Start Date	End Date	Duration	Phase	Progress	Issues	Remarks	Responsible	Status
1	Project A	Development of new software module	2023-01-01	2023-03-31	90 Days	Completed	100%	None	Project completed successfully.	John Doe	Completed
2	Project B	Implementation of database optimization	2023-02-15	2023-04-30	75 Days	In Progress	80%	Minor bugs	Optimization complete, testing in progress.	Jane Smith	In Progress
3	Project C	Integration of third-party API	2023-03-01	2023-05-31	90 Days	On Hold	0%	Dependency issues	Waiting for API documentation.	Mike Johnson	On Hold
4	Project D	Refactoring of legacy code	2023-04-01	2023-06-30	90 Days	Planning	10%	Scope creep	Initial analysis and planning phase.	Sarah Lee	Planning
5	Project E	Deployment of new hardware	2023-05-01	2023-07-31	90 Days	Procurement	30%	Supplier delays	Hardware ordered, awaiting delivery.	David King	Procurement
6	Project F	Security audit of internal systems	2023-06-01	2023-08-31	90 Days	Execution	50%	Complex findings	Audit in progress, several vulnerabilities identified.	Emily White	Execution
7	Project G	Migration to cloud infrastructure	2023-07-01	2023-09-30	90 Days	Migration	20%	Performance issues	Initial migration of non-critical services.	Chris Brown	Migration
8	Project H	Rollout of new mobile app	2023-08-01	2023-10-31	90 Days	Testing	40%	User feedback	App store submission pending final review.	Alex Green	Testing
9	Project I	Upgrade of server hardware	2023-09-01	2023-11-30	90 Days	Installation	10%	Configuration errors	Hardware installed, configuration in progress.	Mia Black	Installation
10	Project J	Implementation of new reporting tool	2023-10-01	2024-01-31	120 Days	Development	15%	Integration challenges	Tool development started, integration with existing systems.	Noah Grey	Development
11	Project K	Review and update of company policies	2023-11-01	2024-02-28	120 Days	Review	25%	Stakeholder input	Initial review meeting held, gathering feedback.	Olivia Blue	Review
12	Project L	Conducting employee training sessions	2023-12-01	2024-03-31	120 Days	Training	35%	Attendance issues	Training materials prepared, sessions starting.	Liam Purple	Training
13	Project M	Final review and project closure	2024-01-01	2024-03-31	90 Days	Closure	10%	Documentation	Final reports and documentation being compiled.	Ava Yellow	Closure
14	Project N	Post-project evaluation and lessons learned	2024-02-01	2024-04-30	90 Days	Evaluation	0%	Feedback collection	Survey distributed to project team and stakeholders.	Ethan Orange	Evaluation
15	Project O	Archiving project files and data	2024-03-01	2024-05-31	90 Days	Archiving	5%	Data integrity	Initial data backup and archiving process.	Sophia Pink	Archiving
16	Project P	Final project report and presentation	2024-04-01	2024-06-30	90 Days	Reporting	10%	Report drafting	Drafting final project report and presentation slides.	Lucas Brown	Reporting
17	Project Q	Dissemination of project findings	2024-05-01	2024-07-31	90 Days	Dissemination	0%	Stakeholder communication	Identifying key stakeholders for dissemination.	Zoe Green	Dissemination
18	Project R	Project closure and team disbanding	2024-06-01	2024-08-31	90 Days	Disbanding	0%	Resource allocation	Final resource allocation and team disbanding.	Leo Blue	Disbanding
19	Project S	Post-project support and maintenance	2024-07-01	2024-09-30	90 Days	Support	0%	Issue resolution	Establishing support channels for project deliverables.	Aria Purple	Support
20	Project T	Final project review and feedback	2024-08-01	2024-10-31	90 Days	Review	0%	Final assessment	Final project review meeting and feedback session.	Caleb Yellow	Review

Year	Month	Day	Event	Location	Category	Score	Rank	Notes
2011	1	1	1st Annual Meeting	Las Vegas, NV	Conference	100	1	Successful meeting with industry leaders.
2011	1	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	85	2	New product line introduced.
2011	2	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	92	1	Strong performance in Q1.
2011	2	15	Customer Survey	San Francisco, CA	Research	78	3	Feedback from customers.
2011	3	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Steady growth in Q2.
2011	3	15	Team Building	Denver, CO	HR	95	1	Team retreat and activities.
2011	4	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Challenges in Q3.
2011	4	15	Industry Conference	Los Angeles, CA	Conference	90	1	Keynote by industry expert.
2011	5	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	80	4	Year-end review.
2011	5	15	Annual Meeting	Las Vegas, NV	Conference	98	1	Annual general meeting.
2011	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	85	2	Summary of 2011.
2012	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2012.
2012	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	80	3	Minor product updates.
2012	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2012	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2012	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2012	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2012	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2012	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2012	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2013.
2012	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2012	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2012.
2013	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2013.
2013	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2013	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2013	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2013	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2013	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2013	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2013	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2013	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2014.
2013	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2013	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2013.
2014	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2014.
2014	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2014	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2014	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2014	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2014	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2014	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2014	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2014	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2015.
2014	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2014	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2014.
2015	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2015.
2015	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2015	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2015	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2015	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2015	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2015	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2015	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2015	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2016.
2015	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2015	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2015.
2016	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2016.
2016	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2016	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2016	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2016	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2016	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2016	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2016	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2016	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2017.
2016	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2016	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2016.
2017	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2017.
2017	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2017	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2017	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2017	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2017	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2017	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2017	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2017	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2018.
2017	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2017	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2017.
2018	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2018.
2018	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2018	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2018	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2018	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2018	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2018	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2018	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2018	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2019.
2018	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2018	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2018.
2019	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2019.
2019	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2019	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2019	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2019	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2019	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2019	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2019	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2019	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2020.
2019	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2019	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2019.
2020	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2020.
2020	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2020	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2020	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2020	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2020	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2020	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2020	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2020	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2021.
2020	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2020	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2020.
2021	1	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	88	2	Start of 2021.
2021	1	15	Product Update	New York, NY	Marketing	78	3	Minor product updates.
2021	2	1	Q2 Report	Chicago, IL	Finance	90	1	Good progress in Q2.
2021	2	15	Customer Feedback	San Francisco, CA	Research	75	4	Addressing customer concerns.
2021	3	1	Q3 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Consistent performance.
2021	3	15	Team Training	Denver, CO	HR	92	1	Skills development session.
2021	4	1	Q4 Report	Chicago, IL	Finance	82	3	Year-end challenges.
2021	4	15	Industry Summit	Los Angeles, CA	Conference	88	2	Networking and insights.
2021	5	1	Q1 Report	Chicago, IL	Finance	85	2	Start of 2022.
2021	5	15	Product Launch	New York, NY	Marketing	82	3	New product introduction.
2021	5	31	Year End Review	Chicago, IL	Finance	80	4	Summary of 2021.

Project ID	Project Name	Start Date	End Date	Status	Phase	Priority	Owner	Team Lead	Budget	Resources	Risks	Dependencies	Notes
001	Project A: New Product Development	2023-01-15	2023-06-30	Completed	Phase 1	High	John Doe	Jane Smith	\$1,200,000	10 FTE	Low	None	Project A completed successfully on time and budget.
002	Project B: System Upgrade	2023-02-01	2023-08-31	In Progress	Phase 2	Medium	Jane Smith	John Doe	\$800,000	8 FTE	Medium	Project A	Project B is currently on track, with some minor delays in testing.
003	Project C: Marketing Campaign	2023-03-10	2023-05-31	Completed	Phase 3	Low	John Doe	Jane Smith	\$300,000	5 FTE	Low	None	Project C completed ahead of schedule.
004	Project D: Infrastructure Upgrade	2023-04-01	2023-10-31	On Hold	Phase 1	High	Jane Smith	John Doe	\$1,500,000	12 FTE	High	Project B	Project D is on hold due to budget constraints and resource availability.
005	Project E: Customer Service Improvement	2023-05-15	2023-09-30	In Progress	Phase 2	Medium	John Doe	Jane Smith	\$400,000	6 FTE	Medium	Project C	Project E is progressing well, with positive feedback from users.
006	Project F: Data Analytics Platform	2023-06-01	2023-12-31	On Hold	Phase 1	High	Jane Smith	John Doe	\$900,000	9 FTE	High	Project B	Project F is on hold until Q1 2024.
007	Project G: HR System Integration	2023-07-01	2024-01-31	On Hold	Phase 1	Medium	John Doe	Jane Smith	\$600,000	7 FTE	Medium	Project B	Project G is on hold due to vendor issues.
008	Project H: Compliance Audit	2023-08-15	2023-11-30	Completed	Phase 3	Low	Jane Smith	John Doe	\$200,000	4 FTE	Low	None	Project H completed with no major findings.
009	Project I: New Office Relocation	2023-09-01	2024-03-31	On Hold	Phase 1	High	John Doe	Jane Smith	\$1,800,000	15 FTE	High	Project B	Project I is on hold until Q2 2024.
010	Project J: Employee Training Program	2023-10-01	2023-12-31	In Progress	Phase 2	Low	Jane Smith	John Doe	\$150,000	3 FTE	Low	None	Project J is progressing well.

Year	Month	Day	Event	Location	Time	Duration	Participants	Organizer	Status	Notes
2023	Jan	1	New Year's Eve Party	City Center	18:00	24h	10000	City Council	Completed	Successful event with high attendance.
2023	Jan	15	Winter Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Jan	31	Winter Solstice Celebration	Community Center	19:00	3h	200	Local Church	Completed	Religious and community celebration.
2023	Feb	1	Valentine's Day	City Center	10:00	24h	15000	City Council	Completed	Large public event celebrating the day.
2023	Feb	15	Winter Carnival	City Park	10:00	12h	3000	City Council	Completed	Family-friendly event with games and rides.
2023	Feb	28	Winter Music Festival	City Center	18:00	6h	8000	Music Association	Completed	Live music performances by local bands.
2023	Mar	1	Spring Equinox	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event marking the start of spring.
2023	Mar	15	Spring Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Mar	31	Spring Equinox	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event marking the end of winter.
2023	Apr	1	Good Friday	City Center	10:00	24h	15000	City Council	Completed	Religious observance with public prayers.
2023	Apr	15	Spring Carnival	City Park	10:00	12h	3000	City Council	Completed	Family-friendly event with games and rides.
2023	Apr	30	Spring Music Festival	City Center	18:00	6h	8000	Music Association	Completed	Live music performances by local bands.
2023	May	1	May Day	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	May	15	May Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	May	31	May Day	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Jun	1	Summer Solstice	City Center	10:00	24h	15000	City Council	Completed	Public event marking the longest day.
2023	Jun	15	Summer Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Jun	30	Summer Solstice	City Center	10:00	24h	15000	City Council	Completed	Public event marking the longest day.
2023	Jul	1	July 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Jul	15	July Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Jul	31	July 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Aug	1	August 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Aug	15	August Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Aug	31	August 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Sep	1	September 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Sep	15	September Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Sep	30	September 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Oct	1	October 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Oct	15	October Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Oct	31	October 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Nov	1	November 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Nov	15	November Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Nov	30	November 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Dec	1	December 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.
2023	Dec	15	December Sports Competition	Mountain Resort	09:00	12h	500	Sports Association	In Progress	Preparations for the competition are ongoing.
2023	Dec	31	December 1st	City Center	10:00	24h	12000	City Council	Completed	Public event celebrating the month.

Project ID	Project Name	Start Date	End Date	Status	Phase	Priority	Owner	Team	Budget	Progress	Risks	Notes
P001	Project Alpha	2023-01-01	2023-03-31	Completed	Phase 1	High	John Doe	Team A	\$100k	100%	Low	Project completed successfully.
P002	Project Beta	2023-04-01	2023-06-30	In Progress	Phase 2	Medium	Jane Smith	Team B	\$200k	75%	Medium	Minor delays in Phase 2.
P003	Project Gamma	2023-07-01	2023-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Mike Johnson	Team C	\$50k	20%	High	Project on hold due to budget cuts.
P004	Project Delta	2023-10-01	2023-12-31	Planned	Phase 1	High	Sarah Lee	Team D	\$300k	0%	Medium	Project planning phase.
P005	Project Epsilon	2024-01-01	2024-03-31	Completed	Phase 1	Medium	David Kim	Team E	\$150k	100%	Low	Project completed on time.
P006	Project Zeta	2024-04-01	2024-06-30	In Progress	Phase 2	High	Emily White	Team F	\$250k	60%	Medium	Key milestones met.
P007	Project Eta	2024-07-01	2024-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Chris Brown	Team G	\$75k	10%	High	Project on hold.
P008	Project Theta	2024-10-01	2024-12-31	Planned	Phase 1	High	Alex Green	Team H	\$400k	0%	Medium	Project planning phase.
P009	Project Iota	2025-01-01	2025-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Mia Black	Team I	\$180k	100%	Low	Project completed.
P010	Project Kappa	2025-04-01	2025-06-30	In Progress	Phase 2	High	Noah Gray	Team J	\$320k	50%	Medium	Progressing well.
P011	Project Lambda	2025-07-01	2025-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Olivia Blue	Team K	\$90k	5%	High	Project on hold.
P012	Project Mu	2025-10-01	2025-12-31	Planned	Phase 1	High	Liam Red	Team L	\$450k	0%	Medium	Project planning phase.
P013	Project Nu	2026-01-01	2026-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Ava Purple	Team M	\$220k	100%	Low	Project completed.
P014	Project Xi	2026-04-01	2026-06-30	In Progress	Phase 2	High	Ethan Gold	Team N	\$380k	40%	Medium	Progressing.
P015	Project Omicron	2026-07-01	2026-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Sophia Silver	Team O	\$110k	8%	High	Project on hold.
P016	Project Pi	2026-10-01	2026-12-31	Planned	Phase 1	High	Lucas Bronze	Team P	\$500k	0%	Medium	Project planning phase.
P017	Project Rho	2027-01-01	2027-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Zoe Copper	Team Q	\$280k	100%	Low	Project completed.
P018	Project Sigma	2027-04-01	2027-06-30	In Progress	Phase 2	High	Ben Nickel	Team R	\$420k	30%	Medium	Progressing.
P019	Project Tau	2027-07-01	2027-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Chloe Zinc	Team S	\$130k	3%	High	Project on hold.
P020	Project Upsilon	2027-10-01	2027-12-31	Planned	Phase 1	High	Leo Tin	Team T	\$550k	0%	Medium	Project planning phase.
P021	Project Phi	2028-01-01	2028-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Aria Lead	Team U	\$310k	100%	Low	Project completed.
P022	Project Chi	2028-04-01	2028-06-30	In Progress	Phase 2	High	Jack Platinum	Team V	\$480k	20%	Medium	Progressing.
P023	Project Psi	2028-07-01	2028-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Isabella Silver	Team W	\$160k	1%	High	Project on hold.
P024	Project Omega	2028-10-01	2028-12-31	Planned	Phase 1	High	William Gold	Team X	\$600k	0%	Medium	Project planning phase.
P025	Project A	2029-01-01	2029-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Grace Copper	Team Y	\$350k	100%	Low	Project completed.
P026	Project B	2029-04-01	2029-06-30	In Progress	Phase 2	High	Henry Nickel	Team Z	\$440k	15%	Medium	Progressing.
P027	Project C	2029-07-01	2029-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Ivy Zinc	Team AA	\$190k	0%	High	Project on hold.
P028	Project D	2029-10-01	2029-12-31	Planned	Phase 1	High	Jack Tin	Team AB	\$580k	0%	Medium	Project planning phase.
P029	Project E	2030-01-01	2030-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Karen Lead	Team AC	\$390k	100%	Low	Project completed.
P030	Project F	2030-04-01	2030-06-30	In Progress	Phase 2	High	Liam Platinum	Team AD	\$470k	10%	Medium	Progressing.
P031	Project G	2030-07-01	2030-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Mia Silver	Team AE	\$210k	0%	High	Project on hold.
P032	Project H	2030-10-01	2030-12-31	Planned	Phase 1	High	Noah Gold	Team AF	\$620k	0%	Medium	Project planning phase.
P033	Project I	2031-01-01	2031-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Olivia Copper	Team AG	\$410k	100%	Low	Project completed.
P034	Project J	2031-04-01	2031-06-30	In Progress	Phase 2	High	Peter Nickel	Team AH	\$500k	5%	Medium	Progressing.
P035	Project K	2031-07-01	2031-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Quinn Zinc	Team AI	\$230k	0%	High	Project on hold.
P036	Project L	2031-10-01	2031-12-31	Planned	Phase 1	High	Sam Tin	Team AJ	\$650k	0%	Medium	Project planning phase.
P037	Project M	2032-01-01	2032-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Taylor Lead	Team AK	\$430k	100%	Low	Project completed.
P038	Project N	2032-04-01	2032-06-30	In Progress	Phase 2	High	Uma Platinum	Team AL	\$530k	8%	Medium	Progressing.
P039	Project O	2032-07-01	2032-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Victor Silver	Team AM	\$250k	0%	High	Project on hold.
P040	Project P	2032-10-01	2032-12-31	Planned	Phase 1	High	Wendy Gold	Team AN	\$680k	0%	Medium	Project planning phase.
P041	Project Q	2033-01-01	2033-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Xavier Copper	Team AO	\$450k	100%	Low	Project completed.
P042	Project R	2033-04-01	2033-06-30	In Progress	Phase 2	High	Yara Nickel	Team AP	\$550k	12%	Medium	Progressing.
P043	Project S	2033-07-01	2033-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Zoe Zinc	Team AQ	\$270k	0%	High	Project on hold.
P044	Project T	2033-10-01	2033-12-31	Planned	Phase 1	High	Adam Tin	Team AR	\$700k	0%	Medium	Project planning phase.
P045	Project U	2034-01-01	2034-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Bella Lead	Team AS	\$470k	100%	Low	Project completed.
P046	Project V	2034-04-01	2034-06-30	In Progress	Phase 2	High	Charlie Platinum	Team AT	\$570k	18%	Medium	Progressing.
P047	Project W	2034-07-01	2034-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Diana Silver	Team AU	\$290k	0%	High	Project on hold.
P048	Project X	2034-10-01	2034-12-31	Planned	Phase 1	High	Ethan Gold	Team AV	\$730k	0%	Medium	Project planning phase.
P049	Project Y	2035-01-01	2035-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Fiona Copper	Team AW	\$490k	100%	Low	Project completed.
P050	Project Z	2035-04-01	2035-06-30	In Progress	Phase 2	High	George Nickel	Team AX	\$590k	22%	Medium	Progressing.
P051	Project AA	2035-07-01	2035-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Hannah Zinc	Team AY	\$310k	0%	High	Project on hold.
P052	Project AB	2035-10-01	2035-12-31	Planned	Phase 1	High	Ian Tin	Team AZ	\$750k	0%	Medium	Project planning phase.
P053	Project AC	2036-01-01	2036-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Jane Lead	Team BA	\$510k	100%	Low	Project completed.
P054	Project AD	2036-04-01	2036-06-30	In Progress	Phase 2	High	Kyle Platinum	Team BB	\$610k	25%	Medium	Progressing.
P055	Project AE	2036-07-01	2036-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Laura Silver	Team BC	\$330k	0%	High	Project on hold.
P056	Project AF	2036-10-01	2036-12-31	Planned	Phase 1	High	Max Gold	Team BD	\$770k	0%	Medium	Project planning phase.
P057	Project AG	2037-01-01	2037-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Nora Copper	Team BE	\$530k	100%	Low	Project completed.
P058	Project AH	2037-04-01	2037-06-30	In Progress	Phase 2	High	Oscar Nickel	Team BF	\$630k	28%	Medium	Progressing.
P059	Project AI	2037-07-01	2037-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Peter Zinc	Team BG	\$350k	0%	High	Project on hold.
P060	Project AJ	2037-10-01	2037-12-31	Planned	Phase 1	High	Quinn Tin	Team BH	\$790k	0%	Medium	Project planning phase.
P061	Project AK	2038-01-01	2038-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Rachel Lead	Team BI	\$550k	100%	Low	Project completed.
P062	Project AL	2038-04-01	2038-06-30	In Progress	Phase 2	High	Samuel Platinum	Team BJ	\$650k	30%	Medium	Progressing.
P063	Project AM	2038-07-01	2038-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Tina Silver	Team BK	\$370k	0%	High	Project on hold.
P064	Project AN	2038-10-01	2038-12-31	Planned	Phase 1	High	Uma Gold	Team BL	\$810k	0%	Medium	Project planning phase.
P065	Project AO	2039-01-01	2039-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Victor Copper	Team BM	\$570k	100%	Low	Project completed.
P066	Project AP	2039-04-01	2039-06-30	In Progress	Phase 2	High	Wendy Nickel	Team BN	\$670k	32%	Medium	Progressing.
P067	Project AQ	2039-07-01	2039-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Xavier Zinc	Team BO	\$390k	0%	High	Project on hold.
P068	Project AR	2039-10-01	2039-12-31	Planned	Phase 1	High	Yara Tin	Team BP	\$830k	0%	Medium	Project planning phase.
P069	Project AS	2040-01-01	2040-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Zoe Lead	Team BQ	\$590k	100%	Low	Project completed.
P070	Project AT	2040-04-01	2040-06-30	In Progress	Phase 2	High	Adam Platinum	Team BR	\$690k	35%	Medium	Progressing.
P071	Project AU	2040-07-01	2040-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Bella Silver	Team BS	\$410k	0%	High	Project on hold.
P072	Project AV	2040-10-01	2040-12-31	Planned	Phase 1	High	Charlie Gold	Team BT	\$850k	0%	Medium	Project planning phase.
P073	Project AW	2041-01-01	2041-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Diana Copper	Team BU	\$610k	100%	Low	Project completed.
P074	Project AX	2041-04-01	2041-06-30	In Progress	Phase 2	High	Ethan Nickel	Team BV	\$710k	38%	Medium	Progressing.
P075	Project AY	2041-07-01	2041-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Fiona Zinc	Team BW	\$430k	0%	High	Project on hold.
P076	Project AZ	2041-10-01	2041-12-31	Planned	Phase 1	High	George Tin	Team BX	\$870k	0%	Medium	Project planning phase.
P077	Project BA	2042-01-01	2042-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Hannah Lead	Team BY	\$630k	100%	Low	Project completed.
P078	Project BB	2042-04-01	2042-06-30	In Progress	Phase 2	High	Ian Platinum	Team BZ	\$730k	40%	Medium	Progressing.
P079	Project BC	2042-07-01	2042-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Jane Silver	Team CA	\$450k	0%	High	Project on hold.
P080	Project BD	2042-10-01	2042-12-31	Planned	Phase 1	High	Kyle Gold	Team CB	\$890k	0%	Medium	Project planning phase.
P081	Project BE	2043-01-01	2043-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Laura Copper	Team CC	\$650k	100%	Low	Project completed.
P082	Project BF	2043-04-01	2043-06-30	In Progress	Phase 2	High	Max Nickel	Team CD	\$750k	42%	Medium	Progressing.
P083	Project BG	2043-07-01	2043-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Nora Zinc	Team CE	\$470k	0%	High	Project on hold.
P084	Project BH	2043-10-01	2043-12-31	Planned	Phase 1	High	Oscar Tin	Team CF	\$910k	0%	Medium	Project planning phase.
P085	Project BI	2044-01-01	2044-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Peter Lead	Team CG	\$670k	100%	Low	Project completed.
P086	Project BJ	2044-04-01	2044-06-30	In Progress	Phase 2	High	Quinn Platinum	Team CH	\$770k	45%	Medium	Progressing.
P087	Project BK	2044-07-01	2044-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Rachel Silver	Team CI	\$490k	0%	High	Project on hold.
P088	Project BL	2044-10-01	2044-12-31	Planned	Phase 1	High	Samuel Gold	Team CJ	\$930k	0%	Medium	Project planning phase.
P089	Project BM	2045-01-01	2045-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Tina Copper	Team CK	\$690k	100%	Low	Project completed.
P090	Project BN	2045-04-01	2045-06-30	In Progress	Phase 2	High	Uma Nickel	Team CL	\$790k	48%	Medium	Progressing.
P091	Project BO	2045-07-01	2045-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Victor Zinc	Team CM	\$510k	0%	High	Project on hold.
P092	Project BP	2045-10-01	2045-12-31	Planned	Phase 1	High	Wendy Tin	Team CN	\$950k	0%	Medium	Project planning phase.
P093	Project BQ	2046-01-01	2046-03-31	Completed	Phase 1	Medium	Xavier Lead	Team CO	\$710k	100%	Low	Project completed.
P094	Project BR	2046-04-01	2046-06-30	In Progress	Phase 2	High	Yara Platinum	Team CP	\$810k	50%	Medium	Progressing.
P095	Project BS	2046-07-01	2046-09-30	On Hold	Phase 1	Low	Zoe Silver	Team CQ				

Year	Project Name	Phase	Start	End	Duration	Cost	Revenue	Profit	ROI	NPV	IRR	Payback	Internal Rate of Return	Net Present Value	Benefit-Cost Ratio	Quality Index	Customer Satisfaction	Employee Satisfaction	Market Share	Brand Equity	Competitive Advantage	Strategic Impact	Overall Rating
2018	Project A	Phase 1	2018-01-01	2018-03-31	90 days	\$100,000	\$150,000	\$50,000	50%	\$100,000	15%	1.5	15%	\$50,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2018	Project B	Phase 2	2018-04-01	2018-06-30	90 days	\$120,000	\$180,000	\$60,000	50%	\$120,000	15%	1.5	15%	\$60,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2018	Project C	Phase 3	2018-07-01	2018-09-30	90 days	\$150,000	\$225,000	\$75,000	50%	\$150,000	15%	1.5	15%	\$75,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2018	Project D	Phase 4	2018-10-01	2018-12-31	90 days	\$180,000	\$270,000	\$90,000	50%	\$180,000	15%	1.5	15%	\$90,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2019	Project E	Phase 5	2019-01-01	2019-03-31	90 days	\$200,000	\$300,000	\$100,000	50%	\$200,000	15%	1.5	15%	\$100,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2019	Project F	Phase 6	2019-04-01	2019-06-30	90 days	\$250,000	\$375,000	\$125,000	50%	\$250,000	15%	1.5	15%	\$125,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2019	Project G	Phase 7	2019-07-01	2019-09-30	90 days	\$300,000	\$450,000	\$150,000	50%	\$300,000	15%	1.5	15%	\$150,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2019	Project H	Phase 8	2019-10-01	2019-12-31	90 days	\$350,000	\$525,000	\$175,000	50%	\$350,000	15%	1.5	15%	\$175,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2020	Project I	Phase 9	2020-01-01	2020-03-31	90 days	\$400,000	\$600,000	\$200,000	50%	\$400,000	15%	1.5	15%	\$200,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2020	Project J	Phase 10	2020-04-01	2020-06-30	90 days	\$450,000	\$675,000	\$225,000	50%	\$450,000	15%	1.5	15%	\$225,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2020	Project K	Phase 11	2020-07-01	2020-09-30	90 days	\$500,000	\$750,000	\$250,000	50%	\$500,000	15%	1.5	15%	\$250,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2020	Project L	Phase 12	2020-10-01	2020-12-31	90 days	\$550,000	\$825,000	\$275,000	50%	\$550,000	15%	1.5	15%	\$275,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2021	Project M	Phase 13	2021-01-01	2021-03-31	90 days	\$600,000	\$900,000	\$300,000	50%	\$600,000	15%	1.5	15%	\$300,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2021	Project N	Phase 14	2021-04-01	2021-06-30	90 days	\$650,000	\$975,000	\$325,000	50%	\$650,000	15%	1.5	15%	\$325,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2021	Project O	Phase 15	2021-07-01	2021-09-30	90 days	\$700,000	\$1,050,000	\$350,000	50%	\$700,000	15%	1.5	15%	\$350,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2021	Project P	Phase 16	2021-10-01	2021-12-31	90 days	\$750,000	\$1,125,000	\$375,000	50%	\$750,000	15%	1.5	15%	\$375,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2022	Project Q	Phase 17	2022-01-01	2022-03-31	90 days	\$800,000	\$1,200,000	\$400,000	50%	\$800,000	15%	1.5	15%	\$400,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2022	Project R	Phase 18	2022-04-01	2022-06-30	90 days	\$850,000	\$1,275,000	\$425,000	50%	\$850,000	15%	1.5	15%	\$425,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2022	Project S	Phase 19	2022-07-01	2022-09-30	90 days	\$900,000	\$1,350,000	\$450,000	50%	\$900,000	15%	1.5	15%	\$450,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5
2022	Project T	Phase 20	2022-10-01	2022-12-31	90 days	\$950,000	\$1,425,000	\$475,000	50%	\$950,000	15%	1.5	15%	\$475,000	1.5	4.5	4.5	10%	High	High	High	High	4.5