

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ
СХЕМА САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДА ПОКАЧИ
НА 2021-2026 ГОДЫ

Заказчик:

Администрация города Покачи

Глава города Покачи

В.И. Степура

подпись

Разработчик:

ООО «ЯНЭНЕРГО»

А.Ю. Никифоров

подпись

2021 год

г. Санкт-Петербург

Оглавление

Введение	4
1. ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	5
2.1. Общие сведения и природно-климатические условия	5
2. Существующее состояние и развитие города на перспективу	10
2.1. Демографическая ситуация	10
2.2. Характеристика жилищного фонда	12
2.3. Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры	13
2.4. Показатели по улично-дорожной сети	15
2.5. Система канализации и охват жилого фонда	17
2.6. Зеленые насаждения общего пользования, материалы по загрязнению окружающей среды	19
3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ	24
3.1. Организационная структура сбора отходов и санитарной очистки территории	24
3.2. Нормативы накопления отходов	27
3.3. Охват населения планомерно-регулярной системой сбора и вывоза твердых коммунальных отходов	29
3.3.1. Состояние контейнерных площадок, количество эксплуатируемых мусоросборников	30
3.3.2. Система обращения с крупногабаритными отходами	32
3.3.2. Система обращения с ртутьсодержащими отходами	33
3.3. Характеристика системы обезвреживания, утилизации и захоронения отходов	36
3.4. Действующие тарифы по сбору, транспортировке и захоронению ТКО	37
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ПОКАЧИ	41
4.1. Прогноз образования отходов	44
4.2. Организация сбора и транспортирования твердых коммунальных и крупногабаритных отходов	46
4.2.1. Мероприятия по организации сбора и вывоза ТКО	46
4.2.2. Мероприятия в сфере обращения с крупногабаритными отходами	49
4.2.3. Рекомендации по селективному (раздельному) сбору	52
4.3. Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов	58
4.3.1. Создание и содержание мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов	61

4.3.2. Определение схемы размещения мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов.....	65
4.4. Определение необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза ТКО с территории города Покачи	68
4.5. Методы организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирование о порядке осуществления такого сбора.....	74
4.6. Выбор метода утилизации, обезвреживания, захоронения ТКО.....	80
5. ЖИДКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ.....	83
5.1. Нормы накопления жидких коммунальных отходов	83
5.2. Предложения по системам и методам сбора и удаления жидких коммунальных отходов	83
5.3. Расчетные объемы работ по сбору и удалению жидких коммунальных отходов	83
5.4. Обезвреживание жидких коммунальных отходов (ЖКО).....	84
6. МЕРОПРИЯТИЯ В СФЕРЕ УБОРКИ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	85
6.1. Расчет потребного количества специальной техники для уборки городских дорог	87
6.1.1. Расчет количества специализированной техники для летней уборки	87
6.1.2. Расчет количества специализированной техники для зимней уборки	93
6.1.3. Технология механизированной уборки тротуаров.....	96
7. ТРАНСПОРТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА.....	100
8 КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ НА ОРГАНИЗАЦИЮ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ.....	102
8.1. Приобретение и размещение контейнеров для накопления ТКО, обустройство новых контейнерных площадок	102
8.2. Приобретение и размещение контейнеров для раздельного сбора отходов.....	102
8.3. Приобретение и размещение контейнеров для крупногабаритных отходов.....	102
8.4. Приобретение и размещение контейнеров для опасных отходов	103
8.5. Организация экологического воспитания и формирование экологической культуры в области обращения с твердыми коммунальными отходами	103
8.6. Ликвидация несанкционированных свалок, проведение акций по выявлению несанкционированных свалок мусора в землях лесного фонда	112
8.7. Проведение субботников на территории муниципального образования.....	113

Введение

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

Схема определяет очередность осуществления мероприятий, объемы работ по всем видам очистки и уборки, системы и методы сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, необходимое количество уборочных машин, целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения существующих объектов системы санитарной очистки, ориентировочные капиталовложения на строительство и приобретение технических средств.

Схема разработана сроком на 5 лет - до 2026 года.

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

1. ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Общие сведения и природно-климатические условия

В соответствии с Законом Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 25.11.2014 № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа - Югры» города Покачи является муниципальным образованием Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, наделенным статусом городского округа.

Начало истории города связано с освоением нефтегазовых месторождений Тюменской области. Город возник как вахтовый поселок в 1978 г. на территории Покачевского нефтяного месторождения. С 31 октября 1983 г. Покачи - поселок городского типа. 13.07.1992 года Покачи присвоен статус города окружного подчинения.

Город Покачи - один из самых молодых городов Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Общая площадь земель в границах города составляет 4 515,2 га

Региональные транспортные связи осуществляются автотранспортом. Город Покачи расположен в 500 км от города Ханты-Мансийска, в 170 км от города Нижневартовска. До ближайшей железнодорожной станции Лангепас - 70 км. Ближайший аэропорт расположен в городе Нижневартовске 170 км, городе Когалым 150 км, город Сургут 200 км.

Климат города Покачи характеризуется как резко континентальный с суровой, продолжительной зимой и коротким и теплым летом.

Продолжительность отопительного периода составляет 270 суток. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования (температура самой холодной пятидневки) составляет - 43 °С. Среднегодовая температура воздуха за отопительный период -8,8 °С. В наиболее холодные месяцы температура понижается до -57 °С.

За год выпадает 615 мм осадков, из них 456 мм выпадает в теплое время года с апреля по октябрь.

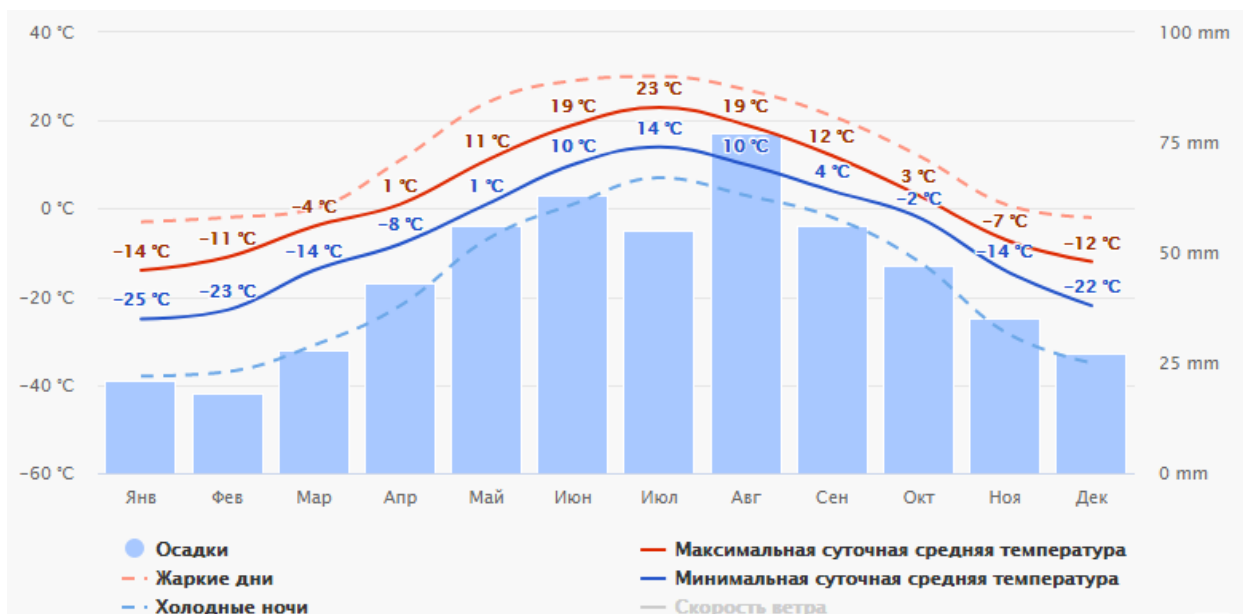


Рисунок 1. Средняя температура и осадки

Снежный покров образуется в конце октября – начале ноября. Наибольшая высота снежного покрова за зиму составляет 70 – 75 см. Число дней в году со снежным покровом – 204 дня.

Распределение ветра по направлениям в течение года неравномерно. В холодный период преобладают южные, юго-западные, западные ветра. В теплый период преобладают северо-западные, западные, северные ветра. Среднегодовая скорость ветра равняется 2 – 3 м/сек. Наибольшая скорость ветра приходится на холодный период года.

В соответствии с СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» и климатическим районированием территории страны, города Покачи относится к I климатическому району, подрайону 1Д.

Геологическое строение. Почвообразующими породами являются мелкие пески серого цвета с ожелезненными конкрециями и изредка растительными остатками. Выше уровня грунтовых вод пески сухие и маловлажные, ниже уровня воды пески влажные и насыщенные водой. Происхождение песков озерно-аллювиальные четвертичного возраста. Уровень грунтовых вод встречается в пределах до 2,4 метра. Нормативная глубина промерзания грунтов – 2,5 метра.

Рельеф. Территория города Покачи располагается на высоком крутом берегу в пойме рек Аган и Вать-Еган, местность относительно ровная с небольшим уклоном в сторону реки. Центральная часть пересечена ложбиной стока, которая в весенне-осенний период заполняется поверхностными водами. Сток происходит в направлении с севера на юго-восток. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 53,0 – 56,3 метра. На территории имеются блюдцеобразные западины, в которых происходит скопление поверхностных вод. Северо-западная часть территории имеет значительную заболоченность с глубиной 0,5 – 0,7 метра.

По долине реки Вать-Еган, протекающей с севера на юг, прослеживается пойменная терраса. Поверхность поймы ежегодно подтапливается паводковыми водами, продолжительность стояния воды 50-80 дней.

Гидрогеологические условия. Город Покачи расположен на реке Вать-Еган, притоке реки Аган. Общая длина реки Вать-Еган составляет 296 км, площадь водосбора 7340 м². Коэффициент извилистости русла 2,4, средний уклон 0,12 %, средняя скорость течения реки 0,7 м/сек. Ширина русла в межень – 80 м, ширина долины 5 км. Водный режим характеризуется весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Весенний подъем уровня начинается в конце апреля. Спад весеннего половодья обычно заканчивается во второй половине июля. Продолжительность половодья 50 – 80 дней.

Территория города Покачи находится в зоне избыточного увлажнения грунтов, с замедленной скоростью движения подземных вод. Водоносными являются озерно-аллювиальные пески четвертичного возраста. Появление воды на повышенных участках при бурении скважин отмечено на глубине от 1 до 4 метров. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет прямой инфильтрации атмосферных осадков на всей территории. По химическому составу грунтовые воды относятся к хлоридно-гидрокарбонатно-натриевому типу с общей минерализацией до 1 г/литр.

Грунтовые воды обладают среднеагрессивной степенью воздействия на бетон нормальной плотности.

Инженерно-строительные условия. Территория города Покачи расположена на высоком правом берегу реки Вать-Еган, притоке реки Аган.

Учитывая существующие гидрогеологические условия, характеризующиеся высоким уровнем грунтовых вод (от 1 м до 4 м), для всех видов строительства требуется проведение специальных инженерных мероприятий. В настоящее время строительство ведется с использованием метода подсыпки грунта непосредственно под здания и сооружения. Кроме того, территория города Покачи имеет слабо выраженные уклоны рельефа в сторону естественных водотоков, что затрудняет естественный сток поверхностных вод и является причиной заболачиваемости территории.

В связи с тем, что территория города Покачи, пойменные территории сложены песчаными мелкозернистыми грунтами, необходимо провести работы по стабилизации русла.

Полезные ископаемые. Структура народного хозяйства города Покачи Ханты-Мансийского автономного округа определяется, прежде всего, мощным нефтегазовым предприятием ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» ТПП «Покачевнефтегаз».

В ближайшее время нефтегазовый комплекс будет оставаться ведущим и, следовательно, экологические проблемы, вызванные его развитием, будут оставаться первоочередными в системе природоохранных приоритетов.

Промышленная зона города Покачи находится на территории лицензионного участка Покачевского месторождения.

Растительность. Характерным для пойменного района является распространение сосновых бруснично-зеленомошных лесов. Также присутствует ель, осина, кедр, шиповник, береза, рябина.

Для территории, на которой расположен муниципалитет, основной лесообразующей породой является сосна. Доля лесных участков с преобладанием сосны в общей лесопокрытой площади составляет 97,3% (по

площади) и 90,6% (по запасам). Возрастная структура сосновых насаждений не совсем удовлетворительная, так как основную долю сосняков составляют молодняки, которые непригодны для лесоэксплуатации в ближайшие годы и представляют большую ценность для организации зеленой зоны. Незначительную площадь на территории города Покачи занимают насаждения с преобладанием кедра и березняки. В составе лесов преобладают сдреднеполнотные насаждения, на их долю приходится 78%, а высокополнотные – всего 5%. Стоит отметить, что территория, на которой расположен город Покачи, характеризуется довольно бедным спектром типов леса: преобладание сосняков бруснично-лишайниковых (81%) и сфагновых сосняков (11%), эффективность лесохозяйственных и лесокультурных мероприятий в данных типах леса очень низка. На сегодняшний день не представляется возможным определить точное количество лесных ресурсов города Покачи, так как инвентаризация лесных земель (лесоустройство) не проводилась.

2. Существующее состояние и развитие города Покачи на перспективу

2.1. Демографическая ситуация

Динамика демографической ситуации в муниципальном образовании город Покачи в целом, благодаря благоприятной социально - экономической ситуации, имеет положительную тенденцию.

По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому округу – Югре и Ямало – Ненецкому автономному округу численность постоянного населения города Покачи по состоянию на 01.01.2020 составила **18074 человек**, увеличившись на 0,5% по отношению к 2019 году.

Таблица 1. Динамика изменения численности населения

Год	Численность, человек	Динамика изменения численности	
		человек	%
2010	17124	–	–
2011	17159	35	0,2
2012	17186	27	0,2
2013	17273	87	0,5
2014	17471	198	1,1
2015	17731	260	1,5
2016	17899	168	0,9
2017	17905	6	0,0
2018	17874	-31	-0,2
2019	17987	113	0,6
2020	18074	87	0,5

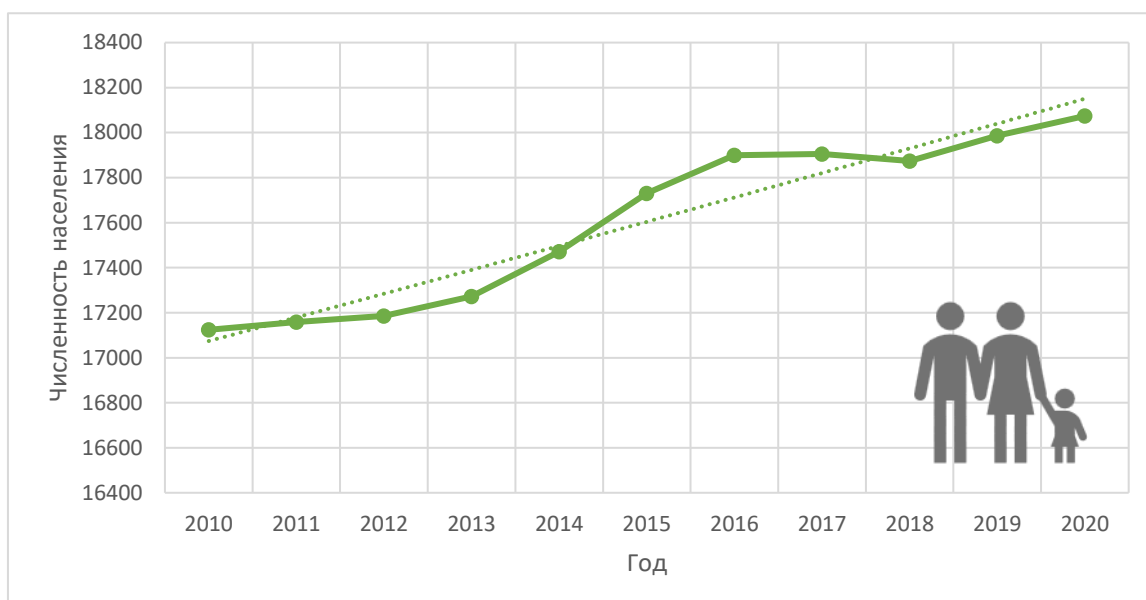


Рисунок 2. Динамика изменения численности постоянного населения

Таблица 2. Показатели демографического развития

Наименование показателя	Ед.изм	2020 год	2026 год
Численность населения, всего	чел.	18074 ¹	18664
Общий коэффициент рождаемости	чел.	13,10	13,30
Общий коэффициент смертности	чел.	3,30	3,54
Экономически активное население	чел.	8500	8510
Численность безработных, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения	чел.	92 ²	60
Уровень регистрируемой безработицы (от численности экономически активного населения)	%	1,06 ²	0,76

1 – по состоянию на 01.01.2020;

2 – среднее выведенное значение показателей за 1 полугодие 2020 года на основе данных, представленных КУ «Покачевский центр занятости»

2.2. Характеристика жилищного фонда

На территории муниципального образования город Покачи по состоянию на 01.01.2020 расположено 54 многоквартирных дома, 176 жилых домов (индивидуально определенных домов) **общей площадью 325429 кв.м.**

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя – 16,9 кв.м.

В 2019 году введено в эксплуатацию 19 объектов жилищного строительства, общей площадью 5220,1 кв.м. (1 МКД общей площадью 3455,6 кв.м.; 18 ИЖС общей площадью 1764,5 кв.м). В соответствии с Планом ввода жилья в городе Покачи на 2020-2024 годы в 2021 году планируется ввести объекты жилищного строительства общей площадью – 3902 кв.м; в 2022 году – 4355 кв.м.

Объекты капитального строительства жилого фонда характеризуются высоким уровнем благоустройства, все 100 % зданий имеют централизованное тепловодоснабжение, канализацию.

2.3. Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры

В настоящее время в городе Покачи сеть учреждений обслуживания представлена практически всеми видами культурно-бытовых объектов.

В городе Покачи довольно высокая обеспеченность учреждениями образования, здравоохранения, спорта.

Структура учреждений образования. Муниципальное образование город Покачи имеет достаточно развитую образовательную сеть. На территории города Покачи функционируют 12 образовательных учреждений различных типов и видов, из них:

- 5 детских садов;
- 3 средние общеобразовательные школы;
- 3 учреждения дополнительного образования;
- 1 учреждение профессионального образования.

Таблица 3. Предельная наполняемость ДОУ и СОШ

Наименование	Предельная наполняемость (чел.)
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида «Сказка»	240
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида «Рябинушка»	215
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида «Солнышко»	215
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение Центр развития ребенка-детский сад	230
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида «Югорка»	270
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»	633
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2»	650
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №4»	825

В систему **учреждений культуры** входят 4 муниципальных учреждения:

- МАУ «Городская библиотека имени А.А. Филатова»;
- МАУ «Краеведческий музей»;
- МАУ ДК «Октябрь»;
- МАУ ДО «Детская школа искусств».

Сеть спортивно-оздоровительных объектов города Покачи насчитывает 54 единицы спортивных сооружений, базирующихся на объектах МАУ СОК «Звездный», МАУ «Спортивная школа», общеобразовательных учреждений, включающих в себя: 12 спортивных залов, 11 плоскостных сооружений, 2 плавательных бассейна, 2 стрелковых тира, 20 нестандартных сооружений, 1 лыжную базу, 5 объектов городской и рекреационной инфраструктуры (площадка с тренажерами), 1 Ледовый дворец «Кристалл» (крытый спортивный объект с искусственным льдом).

Такая развитая спортивная сеть обеспечивает одновременную пропускную способность в количестве 877 человек.

Объекты торговли, общественного питания и бытового обслуживания. В городе Покачи действуют 71 торговых объектов. Общая торговая площадь всех объектов, действующих на территории города Покачи, составляет 16 958 кв.м.

Обеспеченность торговыми площадями на 1000 человек в городе Покачи составляет более 167% к установленному нормативу.

Структура здравоохранения города Покачи включает два учреждения: БУ ХМАО-Югры «Покачевская городская больница» и АУ ХМАО-Югры «Покачевская городская стоматологическая поликлиника».

Предоставление ритуальных услуг. Вопросы по организации ритуальных услуг в городе Покачи курирует – Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации города Покачи.

2.4. Показатели по улично-дорожной сети

Автомобильные дороги, являясь одной из составляющих транспортного комплекса, играют важнейшую роль в развитии экономики. Удаленность от окружного центра, соседних центров автономного округа, отсутствие водного и железнодорожного транспорта определяет особую значимость имеющихся дорог и выдвигает на первый план их развитие и содержание в надлежащем порядке.

Автодорога окружного подчинения (г.Лангепас-г.Когалым) связывают два планировочных района города Покачи – центральный (основной город) и северо-западный (промзона). Значительные расстояния между местами проживания и работы в пределах городской черты обуславливают развитие улично-дорожной сети и работу городского транспорта. Основными улицами города Покачи являются - Мира, Комсомольская, Молодежная, Таежная, Ленина. Прочие улицы связывающие жилые районы с центром города Покачи, с промышленными районами - Пионерная, Солнечная, Промышленная, проезд Индустриальный, Тихая, Центральная, Восточная, Аганская.

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования по состоянию на 01.01.2020 г. составила 41,7 км, в том числе с усовершенствованным покрытием (цементобетонные, асфальтобетонные и типа асфальтобетона, из щебня и гравия, обработанных вяжущими материалами) – 36,3 км.

Средняя ширина проезжей части магистральных улиц 6 - 7 метров. Общая площадь газонов составляет 39,44 га (394419 м²).

Площадь дорожных покрытий (тротуаров), подлежащих механизированной (ручной) уборке в зимний (летний) период составляет:

- зимний период – 343 087 м²;
- летний период – 157 730 м².

Ливневая канализация отсутствует. Дождевые и талые воды отводятся в грунт через дренажные колодцы.

2.5. Система канализации и охват жилого фонда

Город Покачи состоит из 4 планировочных микрорайонов, а также двух промышленно-коммунальных зон: п. Пионерный и западной промышленной зоны, примыкающих к основной части города и западной части промышленной зоны города Покачи.

В соответствии с существующим положением, в системе водоотведения города Покачи сложилась одна технологическая зона централизованного водоотведения, включающая себя 4 планировочные микрорайона, а также северо-восточную часть города Покачи.

На территории города Покачи охват населения централизованной системой водоотведения составляет 100%.

Проектная мощность КОС 7000 м³/сут, способ очистки сточных вод - механический, биологический, обеззараживание, сооружения введены в эксплуатацию в 1989 году. Суммарная протяженность централизованной канализационной сети в города Покачи по состоянию на момент разработки схемы водоотведения составляет 32,5 км, в том числе напорных коллекторов 11,4 км, самотечных - 21,1 км.

КОС 7000 города Покачи состоит из следующих сооружений:

1. Резервуар для очистки сточных вод объемом 5000м³ - 3 шт. год установки 1989, каждый из которых включает в себя следующее оборудование:

- приемную камеру;
- решетку с ручной очисткой;
- тангенциальную песколовку;
- аэротенк;
- вторичный отстойник.

2. Блок доочистки из фильтров с загрузкой типа «пенополистерол» объемом 60 м³, год установки 2001 - 4 шт.;

3. Насос канализационной станции марки Grundfos серии S («SARLIN») SV-072, мощностью 7,4 кВт, производительностью 115 м³/час, год установки 1998 – 1 шт.;

4. Установка ультрафиолетового обеззараживания УДВ - 160/96 производительностью 160 м³/ч, год установки 2000 - 3 шт.;

5. Турбокомпрессор (ТВ-80-1,8М-0,1) производительностью 6000 м³/час, год установки 2003 - 1 шт., центробежная воздуходувка марки DA210A/2-95-3800_KD, год установки 2015-1 шт.

6. Насос промывной «ГНОМ» 53-10 Т производительностью 60 м³/час, год установки 2001 - 1 шт.;

7. Вентилятор принудительной вентиляции ВЦ-14/46 производительностью 720 м³/час, мощностью 1,5 кВт, год установки 1995 – 2шт.;

8. Резервуар промывной воды объемом 100 м³, год установки 1989 – 1 шт.;

9. Иловые площадки - 3 шт., общей площадью - 1680 м²;

10. Песковые площадки - 3 шт., общей площадью - 1120 м².

Основное обезвоживание осадка происходит за счет фильтрации через искусственный дренаж и отведения отстаивной воды с поверхности и разных горизонтов. Частичное обезвоживание осадка происходит за счет его вымораживания, испарения воды с поверхности.

Ливневая канализация отсутствует. Дождевые и талые воды отводятся в грунт через дренажные колодцы.

2.6. Зеленые насаждения общего пользования, материалы по загрязнению окружающей среды

Зеленые насаждения являются одним из важнейших элементов благоустройства территорий, имеют большое градостроительное значение, способствуя оздоровлению городской среды, улучшая микроклимат и снижая уровень шума. Городские зеленые насаждения являются важным фактором архитектурно-планировочной и пространственной организации территории города, придавая ей своеобразие и выразительность.

Городские зеленые насаждения в зависимости от характера использования и местоположения в плане города подразделяются на следующие группы:

- общего пользования – парки, сады, скверы жилых районов и городские, скверы на площадях и улицах, бульвары вдоль улиц, пешеходных трасс, набережных, лесопарки, зоны массового отдыха;
- ограниченного пользования на участках жилых домов, детских учреждений, школ, вузов, культурно-просветительских учреждений, спортивных сооружений, учреждений здравоохранения;
- специального назначения – озеленение водоохранных и санитарно-защитных зон, магистралей, улиц, кладбищ, ветрозащитные насаждения, насаждения вокруг складов горючих материалов, насаждения инженерно-мелиоративного назначения, питомники, цветочные хозяйства.

Озелененные пространства всех групп одновременно выполняют несколько задач. Основной функцией зеленых насаждений общего и ограниченного пользования является обеспечение различных форм и уровней досуга. Главной функцией зеленых насаждений специального назначения является экологическая защита всех видов.

Площадь зеленых насаждений общего пользования (парки, скверы) в пределах черты города Покачи составила 15,68 га. Площадь территории баз отдыха - 3,82 га.

Ежегодно в городе Покачи обустраиваются зеленые газоны, проводится посадка деревьев и кустарников.

В планировочной организации города Покачи значительное место отводится зеленым насаждениям общего пользования. Для их создания используются ранее заложенные парки, подлежащие сохранению и благоустройству. Дальнейшее расширение городских зеленых насаждений общего пользования предусмотрено за счет вовлечения пригородных залесенных территорий, расположенных в непосредственной близости от жилой застройки. Единую систему зеленых насаждений формируют: озелененный бульвар, соединяющий основные микрорайоны с промышленно-коммунальной зоной, спортивным центром и зоной отдыха, бульвар, проходящий по микрорайонам №3 и №4 и выходящий в пригородную зону, существующие и новые парки с культурно-просветительской, спортивной функцией, озелененные и просторные жилые дворы

Материалы по загрязнению окружающей среды

Загрязнение атмосферного воздуха.

Состояние атмосферного воздуха в городах зависит от объема выбросов загрязняющих веществ и их химического состава, а также от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Основными организованными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры являются факелы для сжигания попутного газа и трубы печей.

По данным государственной статистической отчетности 2-ТП (воздух), в 2019 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на территории округа составили 1 172,305 тыс. т, в том числе:

- твердых ЗВ – 52,903 тыс. т (на долю которых приходится 4,51%);
- газообразных и жидких ЗВ – 1 119,4702 тыс. т (составляющих 95,49% от всего объема).

По сравнению с 2018 годом произошло уменьшение общего объема выбросов на 201,116 тыс. т или на 14,6%.

По видам экономической деятельности наибольший вклад в общий объем выбросов загрязняющих веществ вносит «добыча полезных ископаемых», на долю которой приходится 70-80% выбросов, далее следует «транспортировка и хранение» – 15-20%.

Такие виды экономической деятельности как: «обрабатывающие производства» и «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» вносят соответственно 0,7-2,0% и 3,5-6,5% загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников на территории автономного округа.

Основной вклад в выбросы от стационарных источников приносит добывающая промышленность автономного округа (главным образом нефтегазовая).

В 2019 году мониторинг загрязнения атмосферного воздуха Ханты-Мансийского автономного округа – Югры осуществлялся на одном федеральном посту наблюдений за загрязнением атмосферы (город Ханты-Мансийск) и 7 постах территориальной системы наблюдений. Пункты мониторинга атмосферного воздуха поделены на три типа: условно-фоновые (вне прямого воздействия техногенных объектов), подфакельные и контрольные (под влиянием объектов техногенной инфраструктуры). Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха использовались предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (ПДКм.р.).

Наблюдения проводились ежедневно (по скользящему графику) по 8 загрязняющим примесям: оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества, сажа, фенол, формальдегид.

Состояние атмосферного воздуха в 2019 году в округе и городе Покачи можно считать удовлетворительным, среднее содержание определяемых веществ в большинстве случаев составили десятые и сотые доли ПДК.

Таблица 4. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, тыс. т.

Муниципальные образования	Количество объектов, единиц	Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ					
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	разница 2019 г. и 2018 г., +/-	отношение 2019 г. к 2018 г., %
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	670	1427,991	1412,380	1373,421	1172,305	-201,116	85,36
город Покачи	12	1,095	1,137	1,017	0,770	-0,247	75,71

Поверхностные и подземные воды

Причинами истощения и загрязнения подземных вод являются:

- использование подземных вод промышленными предприятиями для технических целей;
- не соблюдение режима эксплуатации водозаборов;
- превышение расчетных допустимых величин понижений уровня подземных вод и дебитов скважин;
- бездействующие скважины и поверхностные очаги загрязнения;
- нарушение режима санитарно защитных зон.

Загрязнение почв.

Почвы являются основным накопителем токсичных веществ, которые содержатся в промышленных и бытовых отходах, складированных на

поверхности, в выбросах предприятий и автотранспорта, сбросах сточных вод.

На территории города Покачи основным источником загрязнения почвы являются предприятие нефтедобычи, выхлопные газы автотранспорта.

3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ

3.1. Организационная структура сбора отходов и санитарной очистки территории

Участниками отношений в сфере обращения с отходами на территории муниципального образования город Покачи являются:

- администрация города Покачи;
- специализированные организации (операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональный оператор);
- собственники отходов;
- собственники, правообладатели земельных участков.

В соответствии с частью 4 статьи 8 Федерального закона от 24.06.98 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" 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.

Согласно части 4 статьи 13.4 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" органы местного самоуправления определяют схему размещения мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и осуществляют ведение реестра мест (площадок) накопления

твердых коммунальных отходов в соответствии с правилами, утвержденными Правительством Российской Федерации . Правила обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и правила ведения их реестра включают в себя порядок создания мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, правила формирования и ведения реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, требования к содержанию реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов ("Правила обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра" утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31.08.2018 N 1039).

Органы местного самоуправления городских округов и поселений наделяются отдельным государственным полномочием по установлению нормативов накопления твердых коммунальных отходов." (Закон Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 17 ноября 2016 года N 79-оз "О наделении органов местного самоуправления муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа - Югры отдельными государственными полномочиями в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами"):

1) утверждение порядка сбора твердых коммунальных отходов (в том числе их отдельного сбора);

2) организация деятельности по сбору (в том числе отдельному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов;

3) контроль за исполнением правил осуществления деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами.



Рисунок 3. Схема распределения полномочий в сфере ТКО

3.2. Нормативы накопления отходов

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

Установление нормативов накопления ТКО, согласно статье 6 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отнесено к полномочиям субъектов Российской Федерации.

На территории района представлены следующие группы отходов производства и потребления:

- твердые коммунальные отходы;
- промышленные отходы;
- жидкие бытовые отходы.

Твердые коммунальные отходы образуются в жилых и административных зданиях, учреждениях и предприятиях общественного назначения (общественного питания, учебных, зрелищных, гостиниц, детских садов и др.).

В состав ТКО от домовладений входят два вида отходов:

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

Норматив накопления твердых коммунальных отходов – среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени (за год). Стоит отметить, что нормативы накопления ТКО устанавливаются дифференцированно в отношении различных категорий (ИЖС, МКД, юридические лица и т.д.).

Данный показатель формируется на основании проведения сторонней независимой организацией замеров в течение каждого сезона года в соответствии с Правилами определения нормативов накопления твердых

коммунальных отходов, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 04.04.2016 г. № 269.

На основании проекта "Исследование нормативов накопления твердых коммунальных отходов" производятся технико-экономические расчеты за услуги по сбору, вывозу, обезвреживанию и размещению отходов с юридическими и физическими лицами – поставщиками отходов.

Поскольку нормы накопления твердых коммунальных отходов не являются стабильной величиной, зависят от ряда социальных и экономических факторов, необходим регулярный – раз в три-пять лет пересмотр норм накопления твердых коммунальных отходов и мониторинг отходов.

Согласно Методическим рекомендациям о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов, норма накопления жидких бытовых отходов в не канализованном жилом фонде в зависимости от местных условий (норм водопотребления, уровня стояния грунтовых вод, степени водопроницаемости выгребов и т.п.) колеблется от 1,5 до 4,5 м³/год на 1 человека.

3.3. Охват населения планово-регулярной системой сбора и вывоза твердых коммунальных отходов

На территории города Покачи применяется планово-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.

Охват населения планово-регулярной системой сбора и вывоза твердых коммунальных отходов на территории города Покачи – 100 %.

Деятельность по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры осуществляет региональный оператор АО «Югра-Экология», 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 Ханты-Мансийского АО – Югры (распоряжение Правительства Ханты-Мансийского АО - Югры от 21 октября 2016 г. N 559-рп "О Территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре и признании утратившими силу некоторых распоряжений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры"), на основании договоров об оказании услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, заключенных с потребителями.

Ознакомиться с актуальной информации в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами жителям города Покачи можно на официальном сайте администрации города Покачи (в разделах «ЖКХ → Информация для жителей →Твердые коммунальные отходы»):

http://jkh.admpokachi.ru/info/kommunalnye-othodi/index.php?bitrix_include_areas=Y

3.3.1. Состояние контейнерных площадок, количество эксплуатируемых мусоросборников

В соответствии с п.3 Правил обустройства мест (площадок) накопления твёрдых коммунальных отходов и ведения их реестра, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 31.08.2018 № 1039 «Места (площадки) накопления твёрдых коммунальных отходов создаются органами местного самоуправления, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах. Органы местного самоуправления создают места (площадки) накопления твёрдых коммунальных отходов путём 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 твёрдых коммунальных отходов».

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2018 № 1572 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» региональный оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами отвечает за обращение с твёрдыми коммунальными отходами с момента погрузки таких отходов в мусоровоз. Погрузка твёрдых коммунальных отходов включает в себя уборку мест погрузки твёрдых коммунальных отходов.

Согласно перечню существующих и планируемых к созданию контейнерных площадок для сбора ТКО на территории города Покачи размещено 165 мест накопления ТКО, на которых установлены 218 контейнеров. Контейнерные площадки в жилых микрорайонах города Покачи имеют ограждения из профлиста, контейнеры находятся в удовлетворительном состоянии.

Реестр мест (площадок) накопления ТКО указан:

http://jkh.admpokachi.ru/info/kommunalnye-othodi/index.php?bitrix_include_areas=Y

Схема размещения мест (площадок) накопления ТКО представлена на интерактивной карте:

<http://gis.yanenergo.online:6473/zuluweb/#!/map/9467fb4a-27a9-468f-99f0-163f6977cacf?lon=75.5990&lat=61.7416&z=16>

График вывоза мусора представлен на сайте регионального оператора АО «Югра-Экология»:

<https://yugra-ecology.ru/tables/>



Рисунок 4. Зоны ответственности ОМСУ, УК, ТСЖ и регионального оператора по обращению с ТКО за организацию и содержание контейнерных площадок

3.3.2. Система обращения с крупногабаритными отходами

Крупногабаритные отходы. Согласно ГОСТ Р56195-2014 «Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги содержания придомовой территории, сбора и вывоза бытовых отходов. Общие требования» к крупногабаритным отходам (КГО) относят предметы, утратившие потребительские свойства и размеры которых превышают 0,5 метра в высоту, ширину и длину.

КГО относятся к категории твердых коммунальных отходов (ТКО), вывозит их региональный оператор.

К КГО относятся:

- старая мебель, бытовая техника, велосипеды;
- отходы после мелкого ремонта;
- сантехническое оборудование, включая смесители;
- компьютерная и оргтехника.

Система сбора крупногабаритных отходов в городе Покачи в настоящее время не налажена - КГО складироваться населением вблизи контейнерных площадок. Специально оборудованные места, отсеки для КГО или бункеры отсутствуют.

Складевать КГО необходимо на специальных площадках. Их обустройством занимается ответственная коммунальная служба: управляющая компания, ТСЖ или органы местного самоуправления.

Вывоз КГО осуществляется по согласованному заранее графику.

Строительные отходы. Характеристики его схожи с КГО: он не входит в стандартный контейнер, не поддается сжатию и транспортировке обычным мусоровозом. В норматив накопления строительные отходы не включены, соответственно, в обязанности регионального оператора вывоз их не входит.

Прием и размещение (захоронение) отходов от строительных и ремонтных работ возможен двумя способами:

- воспользоваться услугами специализированных организаций, которые заберут мусор прямо от подъезда и утилизируют его по всем правилам;
- самостоятельно привезти отходы на действующий полигон или мусороперегрузочную станцию, оплатить утилизацию и выгрузить мусор.

Стоимость размещения (захоронения) отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ, не относящихся к ТКО на Полигоне утилизации ООО "Эколайт" составляет:

- для населения - 200,00 рублей за 100 кг;
- для прочих организаций 5019,55 рублей за 1 тонну.

3.3.2. Система обращения с ртутьсодержащими отходами

К ртутьсодержащим отходам относятся ртутьсодержащие изделия и приборы, утратившие полностью или частично свои потребительские свойства, а также металлическая ртуть, материалы и предметы, загрязненные металлической ртутью и ее соединениями. Основным видом (практически 100% от общего объема) РСО, образующихся на территории города Покачи, являются отработанные или пришедшие в негодность ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки, термометры.

Для сбора ртутьсодержащих отходов (отработанные батарейки), образованных в результате жизнедеятельности населения города Покачи, Управляющей компанией ООО «Комфорт Плюс» установлен специализированный Контейнер для сбора ртутьсодержащих отходов на территории по адресу: **город Покачи, ул. Комсомольская, 6/1а.**

Организации всех форм собственности и индивидуальные предприниматели, осуществляющие свою деятельность на территории города Покачи, обязаны самостоятельно:

- обустроить места временного накопления ртутьсодержащих отходов;
- заключить договор со специализированной организацией, на вывоз и утилизацию ртутьсодержащих отходов имеющей лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности (в том числе ртутьсодержащих);
- организовать вывоз накопленных ртутьсодержащих отходов в специализированную организацию для утилизации не реже одного раза в полгода.

Ознакомится с Инструкцией о порядке обращения с ртутьсодержащими отходами на территории города Покачи можно на официальном сайте администрации (раздел «Информация для жителей» → «Охрана окружающей среды»):

<http://admpokachi.ru/information/environment/>



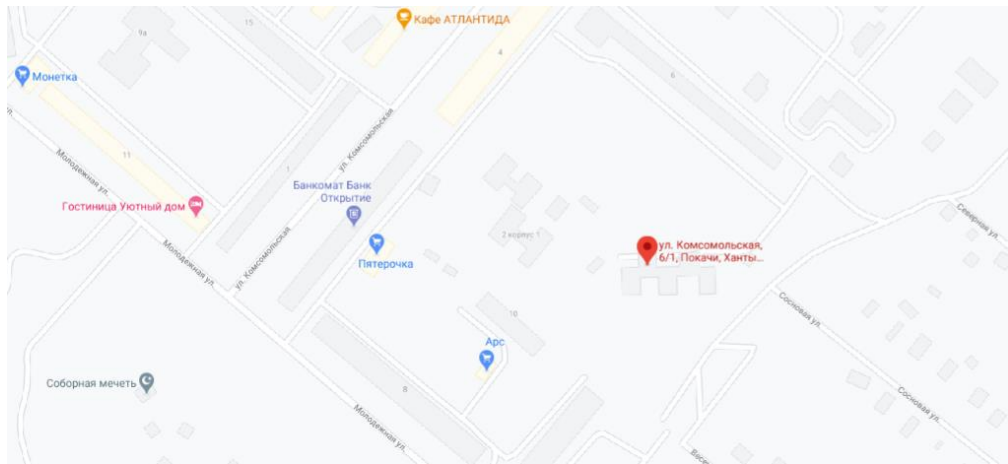


Рисунок 5. Местоположение контейнера для сбора ртутьсодержащих ОТХОДОВ

3.3. Характеристика системы обезвреживания, утилизации и захоронения отходов

Согласно территориальной схеме обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами Ханты-Мансийского АО – Югры твердые коммунальные отходы, образованные на территории города Покачи транспортируются специализированной техникой на Полигон утилизации твердых бытовых отходов, эксплуатацию городского полигона утилизации бытовых отходов выполняет ООО «Эколайт», полигон соответствует санитарным требованиям.

Характеристика полигона представлена в таблице 5.

Таблица 5. Характеристика мест захоронения ТКО

№ п.п.	Характеристика	Показатель
1	Место расположения, адрес	ХМАО-Югра, город Покачи, 2,5 км. от Т-образного перекрестка проезда Индустриального и автодороги на Северопокачевское месторождение
2	Площадь, га	5,5
3	Год ввода в эксплуатацию	1998
4	Мощность полигона или свалки, тыс. м ³	1260
5	Объем накопленных отходов, тыс. м ³	685
6	Планируемый срок эксплуатации, лет	24, до 2044 года
7	Весовой контроль ТКО, поступающих на захоронение (да/нет)	Да
8	Характеристика подъездных путей, инженерное обеспечение	Подъездной путь на полигон оснащен шлагбаумом и дезбарьером
9	Система мониторинга состояния окружающей среды (да/нет)	Да
10	Стационарный радиометрический контроль (да/нет)	Да
11	Локальная очистка сточных вод, фильтрата (да/нет)	Не требуется
12	Сведения о решениях об отводе земельного участка	Постановление администрации города Покачи № 196 от 05.04.1994 года
13	Технологические решения	Захоронение
14	Сведения о санитарной зоне, м	1000
15	Сведения о реквизитах документа, о включении ОРО в ГРОРО	ГРОРО №: 86-00529-3-00870-311214

3.4. Действующие тарифы по сбору, транспортировке и захоронению ТКО

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в соответствии с постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 14.04.2012 № 137-п «О Региональной службе по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» вопросы регулирования тарифов в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами отнесены к полномочиям Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Регулируемые виды деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами осуществляются по ценам, определенным по соглашению сторон, но не превышающим утвержденных тарифов.

Тарифы устанавливаются в отношении каждой организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами, и в отношении каждого осуществляемого регулируемого вида деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами, за исключением случая, предусмотренного пунктом 61 настоящего документа, с учетом территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами.

Регулированию подлежат следующие виды тарифов:

- а) единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами;
- б) тариф на обработку твердых коммунальных отходов;
- в) тариф на обезвреживание твердых коммунальных отходов;
- г) тариф на захоронение твердых коммунальных отходов, в том числе на объектах размещения твердых коммунальных отходов, включенных в соответствии с пунктом 8 статьи 291 Федерального закона "Об отходах производства и потребления" в перечень объектов размещения твердых

коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации. (В редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 13.04.2019 № 446).

Предельный единый тариф на услугу регионального оператора в области обращения с твердыми коммунальными отходами для акционерного общества "Югра-экология" представлены в таблице 6.

Ознакомится с актуальной информации по действующим тарифам можно с помощью:

1) Официальный сайт администрации города Покачи (в разделах «Услуги и тарифы») :

<http://admpokachi.ru/information/tarify/>

2) Акционерное общество «Югра-Экология» (в разделе «Нормативные документы») :

<https://www.yugra-ecology.ru/dokumenty/>

3) Региональная служба по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры:

<https://rst.admhmao.ru/dokumenty/prikazy-sluzhby/>

Процедура принятия решений об установлении цен (тарифов) на коммунальные услуги в том числе в сфере обращения с ТКО является открытой, что позволяет общественности и заинтересованным хозяйствующим субъектам участвовать в рассмотрении вопросов по установлению тарифов.

Для общественного обсуждения, участия органов местного самоуправления муниципальных образований, бизнес-сообществ, общественных организаций, а также населения в подготовке предложений на разрабатываемые проекты нормативных правовых актов об установлении цен (тарифов) РСТ Югры размещает разрабатываемые проекты на Портале проектов нормативных правовых актов (<http://regulation.admhmao.ru/#>), а также на официальном сайте РСТ Югры (www.rst.admhmao.ru) в разделе

«Документы», подразделе «Портал проектов нормативных правовых актов» (www.admhmao.ru).

Для расчета платежа за услугу «обращение с ТКО» Региональный оператор на сайте установил программу:

<https://yugra-ecology.ru/kalkulyator/>

Выбрав вид жилья (многоквартирный или частный дом), указав свой населенный пункт и количество проживающих можно рассчитать ежемесячный платеж для квартиры или дома.

Формула расчета платежа:

ФОРМУЛА РАСЧЕТА ПЛАТЕЖА

$$\left(\begin{array}{c} \text{Icon: House with people} \\ \text{Количество граждан,} \\ \text{проживающих} \\ \text{в жилом помещении} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{Icon: Waste bin} \\ \text{НОРМАТИВ} \\ \text{НАКОПЛЕНИЯ ТКО*} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{Icon: Calculator with ruble sign} \\ \text{ТАРИФ} \end{array} \Bigg) / \begin{array}{c} \text{Icon: Calendar} \\ \text{12 МЕСЯЦЕВ} \end{array}$$

* Постановление администрации города Покачи от 23.11.2020 № 976 "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории города Покачи".

Таблица 6. Предельный единый тариф на услугу регионального оператора в области обращения с твердыми коммунальными отходами для акционерного общества "Югра-экология"

№ п/п	Наименование муниципального образования	Ед. изм.	Категории потребителей	Единый тариф на услугу регионального оператора в области обращения с твердыми коммунальными отходами					
				2020 год		2021 год		2022 год	
				с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Березовский район, Белоярский район, Сургутский район, Нижневартровский район, городской округ город Когалым, городской округ город Сургут, городской округ город Радужный, городской округ город Покачи, городской округ город Мегион, городской округ город Нижневартовск, городской округ город Лангепас	руб./м ³	Для прочих потребителей (без учета НДС)	581,26	587,49	587,49	607,46	607,46	628,13
			Для населения (с учетом НДС)	697,51	704,99	704,99	728,95	728,95	753,76
		руб./тонна	Для прочих потребителей (без учета НДС)	5644,98	5705,49	5657,56	5657,56	5657,56	6042,27
			Для населения (с учетом НДС)	6773,98	6846,59	6789,07	6789,07	6789,07	7250,72

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ПОКАЧИ

Санитарная очистка включает в себя комплекс работ по сбору, удалению и обезвреживанию твердых коммунальных отходов. Санитарная очистка города Покачи занимает важное место среди комплекса задач по охране окружающей среды и направлена на содержание территорий города в безопасном для человека санитарно-эпидемиологическом состоянии.

Существующая и рекомендуемая к применению планово-регулярная система сбора и удаления ТКО позволит поддерживать надлежащий уровень санитарной очистки города Покачи, обеспечивая комфорт проживания и эпидемиологическую безопасность жителям при выполнении следующих рекомендаций:

1. Необходимо 1 раз в 5 лет корректировать норму накопления ТКО и использовать ее при заключении договоров на вывоз ТКО.

Установление нормативов накопления ТКО, согласно статье 6 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отнесено к полномочиям субъектов Российской Федерации.

2. Увеличивать количество контейнеров для сбора ТКО на площадках, в связи с тенденцией роста нормы накопления, т.е. приводить в соответствие с объемом образующихся ТКО. В случае невозможности размещения дополнительных контейнеров на площадке и дворовой территории следует увеличить периодичность вывоза ТКО с внесением соответствующих изменений в график.

Усовершенствовать и приобретать необходимое количество контейнеров для накопления ТКО, оборудовав их крышками для предотвращения разноса ТКО по прилегающим дворовым территориям и доступа животных.

Согласно 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" на контейнерных площадках должно размещаться не более 8 контейнеров для смешанного накопления ТКО или 12 контейнеров, из которых 4 - для отдельного накопления ТКО, и не более 2 бункеров для накопления КГО.

3. Оборудование мест накопления для КГО.

4. Усилить контроль за коммерческими организациями в вопросах сбора и вывоза ТКО, привлечь их к заключению договоров с региональным оператором – решение вопросов несанкционированного размещения ТКО.

Заключение договора с региональным оператором на оказание услуг по обращению с ТКО обязательно для всех юридических лиц, независимо от правового статуса, формы собственности и организационно-правовой формы, в том числе индивидуальных предпринимателей (статья 24.7 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», п. 6 Правил обращения с твердыми коммунальными отходами).

5. В соответствии с 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" для обеспечения шумового комфорта жителей удаление отходов с территории домовладений Хозяйствующий субъект, осуществляющий деятельность по сбору и транспортированию КГО (ТКО), обеспечивает вывоз их по установленному им графику с 7 до 23 часов. Разработка графиков по вывозу ТКО должна производиться с учетом вышеприведенного временного параметра.

6. Владелец контейнерной и (или) специальной площадки должен обеспечить проведение уборки, и дератизации контейнерной и (или)

специальной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха, количества контейнеров на площадке, расстояния до нормируемых объектов. Мойка с дезинфекцией транспортного средства для перевозки отходов должна проводиться хозяйствующим субъектом, осуществляющим деятельность по сбору и транспортированию ТКО (КГО), не реже 1 раза в 10 суток.

4.1. Прогноз образования отходов

По исследованиям отечественных и зарубежных специалистов удельное годовое накопление отходов на одного жителя населенных мест (норма накопления) имеет тенденцию к постоянному росту.

Вопросы прогнозирования количества и состава ТКО как в нашей стране, так и за рубежом находится на стадии разработки. В данное время чаще всего применяются следующие методы:

- метод эмпирической экстраполяции – вычерчивание кривых изменения количества и состава отходов на основании многолетних наблюдений за предшествующие годы и продолжения их естественного роста на последующие годы;
- метод расчетных параметров, основанный на данных выпуска промышленных и производственных товаров, влияющий на накопление отходов, а также уровень благосостояния населения.

Эффективность метода эмпирической экстраполяции напрямую зависит от стабильного роста промышленного производства за прошедшие года. Из-за отсутствия стабильного промышленного производства в прошедшее десятилетие, данный метод можно использовать ограниченно, для краткосрочного прогнозирования. Поэтому в основу взят метод расчетных параметров. Этот метод позволяет более точно устанавливать требуемые параметры. Использование этого метода затруднительно из-за отсутствия твердых показателей на длительный срок выпуска товаров потребления, влияющих на образование отходов.

Прогнозирование образования отходов в весовых единицах производится на основе использования коэффициентов годового прироста массы — 0,5 %, объемов – 1,1% для жилищного фонда.

Применяя коэффициент годового прироста и имея данные об исходном образовании отходов, методом сложных процентов рассчитываются прогнозные данные по формулам:

$$m_{\text{пр}} = m_{\text{исх}} * (1 + 0,005)^t$$

$$V_{\text{пр}} = V_{\text{исх}} * (1 + 0,011)^t$$

Где:

$m_{\text{пр}}$ – прогнозируемая масса твердых бытовых отходов;

$m_{\text{исх}}$ – исходная масса образующихся твердых бытовых отходов;

$V_{\text{пр}}$ – прогнозируемый объем твердых бытовых отходов;

$V_{\text{исх}}$ – исходный объем образующихся твердых бытовых отходов;

t – период прогнозирования.

Таблица 7. Прогнозирование норм накопления отходов

Год	Единица измерения	Нормы накопления ТКО*		Нормы накопления КГО*	
		Многоквартирные дома, м ³	Индивидуальные дома, м ³	Многоквартирные дома, м ³	Индивидуальные дома, м ³
2021	на 1	2,48	1,46	0,13	1,83
2026	человека	2,62	1,54	0,14	1,93

Нормы приняты на основании замеров, проведенных ООО ЯНЭНЕРГО в рамках работы по определению и расчетов нормативов накопления твердых коммунальных отходов для города Покачи

Таблица 8. Прогнозируемое количество ТКО на территории города Покачи

Год	Численность проживающего населения, чел.	Объем отходов от жил. сектора без учета КГО, м ³	КГО, м ³	Организации, учреждения, м ³	Всего, м ³
2021	18074	44284,96	2349,62	66620,83	113255,41
МКД	17546	43514,08	2280,98		
ИЖС	528	770,88	68,64		
2026	18664	48301,96	3541,33	74061,84	125905,13
МКД	18119	47461,52	2487,90		
ИЖС	545	840,44	1053,42		

Среднесуточный объем накопление ТКО, H , м³, определяется по формуле

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

где

O – годовое накопление ТКО, м³;

365 – число дней в году

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

Таблица 9. Определение среднесуточного объема накопления ТКО

<i>Год</i>	<i>O</i>	<i>365</i>	<i>K</i>	<i>H</i>
<i>Жилищный фонд</i>				
2021	46634,58	365	1,25	102,21
2026	51843,29	365	1,25	113,63

4.2. Организация сбора и транспортирования твёрдых коммунальных и крупногабаритных отходов

4.2.1. Мероприятия по организации сбора и вывоза ТКО

Коммунальные отходы, подлежащие удалению с территории населенных пунктов, разделяют на твердые и жидкие бытовые отходы. К твердым коммунальным отходам (ТКО) относят отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд, а также отходы учреждений и организаций общественного назначения, торговых предприятий.

Объектами санитарной очистки являются территории домовладений, уличные и микрорайонные проезды, объекты общественного назначения, территории предприятий, учреждений и организаций, объекты садово-

паркового хозяйства, места общественного пользования, места отдыха населения.

Специфическими объектами, обслуживаемыми отдельно от остальных, считаются медицинские учреждения, ветеринарные объекты.

Сбор и вывоз твёрдых коммунальных отходов в соответствии с санитарно - гигиеническими требованиями должен осуществляться по плано-регулярной системе, включающей в себя сбор, временное хранение и удаление коммунальных отходов с территорий жилых и многоквартирных домов, организаций в установленные сроки с целью дальнейшего захоронения либо обезвреживания, либо утилизации.

Для города Покачи рекомендуется контейнерная системы сбора отходов. При контейнерной системе выделяют сменяемые и несменяемые контейнеры. Выбор той или иной системы определяется рядом факторов: удаленностью мест разгрузки мусоровозов, санитарно-эпидемиологическими условиями, периодичностью санитарной обработки сборников отходов и возможностью их обработки непосредственно в домовладениях, типом и количеством спецавтотранспорта для вывоза отходов, количеством проживающих жителей и т.д.

Схема с использованием несменяемых контейнеров является самой распространённой на территории Российской Федерации. Она подразумевает предварительный сбор (накопление) ТКО от населения в контейнеры, установленные на стационарных площадках. Вывоз ТКО производится мусоровозами с боковой, задней (реже – фронтальной) загрузкой. Отходы из контейнера перегружаются в кузов, и контейнер устанавливается обратно на площадку.

Система несменяемых сборников отходов является предпочтительной, поскольку позволяет наиболее полно использовать мусоровозный транспорт и достигнуть большей производительности. Использование данной системы приемлемо для районов северной и средней климатической зон, для малоэтажной застройки и домов средней этажности. Эффективность системы

несменяемых сборников обеспечивается при использовании различных типоразмеров контейнеров – от 0,3 до 1,1 м³.

Таким образом, для города Покачи рекомендуется принятая система сбора на территории города – контейнерная система сбора твердых коммунальных отходов с несменяемыми мусоросборниками. В связи с климатическими особенностями и рельефом территории рекомендуется использовать стандартные контейнеры объемом 0,75 -1,1 м³ с крышкой.

4.2.2. Мероприятия в сфере обращения с крупногабаритными отходами

В настоящее время сбор и вывоз крупногабаритных отходов с территории города Покачи осуществляется валом на контейнерных площадках для сбора ТКО. Вывоз КГО производится 1-2 раза в неделю. Расположение КГО валом приводит к захламлению контейнерных площадок и созданию пожароопасной ситуации.

В соответствии с постановлением администрации города Покачи от 28.10.2019 №951 "Об организации деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов и Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории города Покачи", складирование крупногабаритных отходов должно осуществляться потребителями следующими способами:

- на специальных площадках для накопления КГО, предусмотренных в составе контейнерной площадки;
- путем транспортирования оператором по обращению с ТКО по заявке собственника ТКО.

Хозяйствующий субъект, осуществляющий деятельность по сбору и транспортированию КГО, обеспечивает вывоз КГО по мере его накопления, но не реже 1 раза в 10 суток при температуре наружного воздуха плюс 4°С и ниже, а при температуре плюс 5°С и выше - не реже 1 раза в 7 суток.

Сжигать крупногабаритные отходы на территории домовладений запрещается.

Вывоз крупногабаритных отходов обеспечивается региональным оператором. Накопление населением крупногабаритных отходов осуществляется путем складирования их в бункеры, либо на специальные площадки для ТКО. Места расположения таких площадок определяются в соответствии с территориальной схемой и указываются в договоре на

оказание услуг по обращению с ТКО, заключенном между региональным оператором и потребителем.

Крупногабаритные отходы должны находиться в состоянии, не создающем угрозу для жизни и здоровья персонала оператора по обращению с отходами, в частности, предметы мебели должны быть в разобранном состоянии и не должны иметь торчащие гвозди или болты, а также создавать угрозу для целостности и технической исправности мусоровозов. Предоставленные к вывозу крупногабаритные отходы не должны быть заполнены другими отходами.

Региональный оператор организует направление крупногабаритных отходов, подлежащих переработке, на объекты по обработке, обезвреживанию, утилизации отходов.

Для осуществления сбора и вывоза крупногабаритных отходов с территорий города Покачи предлагается дополнительно оборудовать на существующих контейнерных площадках для ТКО площадку для КГО (площадку необходимо оборудовать водонепроницаемым покрытием, установить ограждения). В жилом секторе располагается 61 контейнерная площадка, необходимо оборудовать 13 площадок для КГО.

КАК ПРАВИЛЬНО СКЛАДИРОВАТЬ ОТХОДЫ



Вывоз отходов осуществляет
региональный оператор по обращению с ТКО



СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОТХОДЫ:

Услугу по вывозу необходимо заказывать



Рисунок 6. Правила складирования отходов

4.2.3. Рекомендации по селективному (раздельному) сбору

В организации раздельного накопления твёрдых коммунальных отходов существует несколько проблем:

- в соответствии с существующими нормативными правовыми актами решение о раздельном накоплении ТКО принимается организациями, обсуживающими жилой фонд. На данном этапе реформы законодательством Российской Федерации не предусмотрена обязанность для юридических лиц по организации раздельного накопления ТКО.
- в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия на некоторых придомовых территориях отсутствует возможность установки большого количества контейнеров для раздельного накопления ТКО.

Раздельное накопление ТКО предусматривает разделение ТКО по видам однородных отходов, складирование разделенных видов ТКО на контейнерных площадках в соответствующие контейнеры, предназначенные для раздельного накопления ТКО.

Раздельное накопление ТКО организуют главы муниципальных образований автономного округа.

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

При наличии на контейнерной площадке отдельных контейнеров для сухих и смешанных отходов мусоропровод в МКД используется только для смешанных отходов, размещаемых в отдельном пакете. Сухие отходы, годные к переработке, отдельным пакетом выносятся непосредственно на

контейнерную площадку и размещаются в синем контейнере, предназначенном для раздельного накопления ТКО.

Раздельный сбор вторичного сырья является одним из важнейших мероприятий в области обращения с отходами, в том числе ТКО.

Раздельный сбор ценных компонентов ТКО осуществляется:

- организацией стационарных и передвижных пунктов приема вторсырья;
- на специальных мусоросортировочных цехах на полигонах ТКО или мусороперегрузочных станциях;
- непосредственно на мусороперерабатывающих предприятиях.

Раздельный сбор вторичного сырья позволяет добиться значительного сокращения объемов ТКО, что существенно снижает загрузку полигонов ТКО, уменьшает число стихийных свалок, улучшает экологическую обстановку. Дальнейшая переработка собираемого таким образом сырья является экологически приемлемым, энерго- и ресурсосберегающим производством, ведет к экономии ценного сырья.

Развитие предприятий торговли, сферы обслуживания населения, увеличение разнообразия вида и рост качества продукции приводят к увеличению в составе образующихся отходов современных упаковочных материалов. В составе ТКО жилого фонда и особенно ТКО общественных и торговых предприятий содержится значительное количество утильных фракций (бумага, картон, полимерные материалы, металлы).

Практическая реализация селективного сбора полезных компонентов отходов связана с организацией сбора и фактической переработкой загрязненного материала.

Наибольшую эффективность имеет селективный сбор утильных фракций ТКО от общественных и торговых предприятий, т.к. их качество выше, чем качество утильных фракций ТКО жилого фонда. В торговых точках легче, чем в жилых зонах организовать селективный сбор и транспортировку утильных компонентов. Восстановление и создание

приемных пунктов для сбора вторсырья приводит к созданию новых рабочих мест, в том числе и для маломобильных групп населения. Реализация указанных мероприятий позволяет не только снизить ущерб, причиняемый окружающей среде отходами, оказать финансовую поддержку наименее обеспеченным гражданам, но и получить вторичное сырье для промышленности, естественные источники которого являются исчерпаемыми.

В целях организации системы сбора вторичного сырья должны быть установлены контейнеры для раздельного сбора с соответствующей маркировкой и цветовым обозначением силами организаций, осуществляющих сбор вторичного сырья с обязательством периодического вывоза накопленных полезных фракций ТКО с целью последующей переработки.

При установлении и (или) предоставлении оператором дополнительных контейнеров и (или) специально предназначенных емкостей для накопления отходов, содержащих определенные компоненты и (или) отдельные фракции ТКО, образователь ТКО обязан осуществлять разделение ТКО по видам отходов и складирование сортированных ТКО в отдельно предоставленные контейнеры и (или) специально предназначенные емкости.

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

- оранжевый - пластик;
- зеленый - стекло;

- синий - бумага и картон;
- желтый - металл;
- серый - влажные (органические) отходы;
- коричневый - опасные отходы.

Допускается дополнительное использование надписей и графических изображений. Состав контейнеров по видам и группам ТКО на каждой контейнерной площадке определяют главы муниципальных образований автономного округа по согласованию с региональным оператором по обращению с ТКО.

Не допускается смешивание отдельно собранных компонентов ТКО при транспортировке.

Максимальный экономический и экологический эффект, связанный с извлечением утильных фракций и экономией природных ресурсов, реализуется на двух стадиях сбора и удаления ТКО:

- при селективном сборе ТКО общественных и торговых предприятий;
- при сборе вторсырья от населения на специально организованных пунктах.

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

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

- уменьшение объемов ТКО, подлежащих захоронению;
- увеличение срока использования полигона;
- улучшение благоустройства населенных пунктов;

- снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации полигонов;
- формирование экологической культуры населения.

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

Для сбора вторичных материальных ресурсов целесообразно внедрение сети стационарных и передвижных приемных пунктов.

Организация работы стационарных приемных пунктов вторичного сырья может осуществляться субъектами малого и среднего бизнеса в том числе при соответствующей поддержке органов местного самоуправления.



Рисунок 7. Варианты технического оснащения пункта раздельного накопления отходов

	<p align="center">Оранжевый контейнер – пластик</p> <p>Как подготовить тару</p>     <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить маркировку 2. Удалить остатки пищи и жидкости, сполоснуть тару 3. Снять этикетки 4. Смять тару
	<p align="center">Зеленый контейнер – стекло</p> <p>Как подготовить тару</p>     <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить маркировку 2. Удалить остатки пищи и жидкости, сполоснуть тару 3. Снять этикетки 4. Снять крышки с бутылок
	<p align="center">Синий контейнер - бумага</p> <p>Как подготовить тару</p>   <ol style="list-style-type: none"> 1. Картонные коробки разложить по сгибам, сложить компактно 2. Перевязать кипы бумаг или сложить в коробки
	<p align="center">Желтый контейнер - металл</p> <p>Как подготовить тару</p>    <ol style="list-style-type: none"> 1. Удалить остатки пищи и жидкости, сполоснуть тару 2. Снять этикетки 3. Смять тару для уменьшения объема

Рисунок 8. Раздельный сбор: как правильно сдавать отходы

4.3. Определение необходимого количества контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов

Расчет будет производиться для контейнеров объемом 0,75 м³. Необходимость установки контейнеров иного объема определяет организация, ответственная за сбор ТКО.

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 — ежедневно в теплое время года, в холодное время года не реже 1 раза в 3 дня.

Необходимое количество контейнеров определяется по формуле

$$N = \frac{H \times K_4 \times m \times K_5}{V_k \times K_6}$$

где

N — расчетное потребное количество контейнеров, шт.;

H — расчетно-суточное накопление ТКО, м³;

K_4 — коэффициент, учитывающий долю вывозимого объема ТКО ($K_4 = 1$);

m — периодичность вывоза ТКО (определяется как количество вывозов в неделю, деленное на 7);

K_5 — коэффициент, учитывающий количество контейнеров, находящихся в ремонте и резерве ($K_5 = 1,05$);

V_k — емкость одного контейнера, м³ ($V_k = 0,75$);

K_6 — коэффициент заполнения контейнера ($K_6 = 0,9$)

N_f — фактическое потребное количество контейнеров, шт.

Таблица 10. Расчетное количество контейнеров

Год	Н	К4	m	К5	Vk	К6	N _{МКД}	Nф
2021	97,06	1	1	1,05	0,75	0,9	150,99	151
2026	105,87	1	1	1,05	0,75	0,9	164,68	165

Для накопления прогнозируемых объемов ТКО от населения при контейнерной системе сбора дополнительных сборников не потребуется.

Для сбора ТКО в настоящее время в городе Покачи предлагается применять металлические контейнеры, оборудованные крышкой. На каждом мусоросборнике должна быть указана принадлежность к той или иной площадке. Обязанность по маркировке мусоросборника лежит на собственнике мусоросборника.

Основные требования к контейнерам:

- наличие крышек для предотвращения распространения дурных запахов, растаскивания отходов животными, распространения инфекций, сохранения ресурсного потенциала отходов, предотвращения обводнения отходов;
- прочность, огнеупорность, сохранение прочностных свойств в холодный период времени;
- низкие адгезионные свойства (с целью предотвращения примерзания и прилипания отходов).

В соответствии с проведенными исследованиями по определению норм накопления твердых коммунальных отходов и их морфологического состава общее содержание компонентов, обладающих материальным ресурсным потенциалом (могут быть переработаны с получением вторичных материалов и товаров – макулатура, полимеры, металлы, стекло) – 41,1 % .

В таблице 11 представлен расчет количества контейнеров, необходимых для сбора 41,1 % вторичных отходов от населения.

Таблица 11. Количество контейнеров для вторичных отходов

Год	Объем ТКО от населения, м ³	Нормативный сбор вторичных отходов в год от населения, м ³	Расчетное количество контейнеров для сбора вторичных отходов объемом 0,75 м ³ , ед.
2021	44284,96	18 201,12	62
2026	48301,96	19 852,11	68

На данный момент в городе Покачи отсутствуют места для сбора и накопления вторичных отходов.

Для сбора вторичных отходов (при норме 41,1 % от общего количества ТКО) на период до 2026 года потребуется:

- при принятой периодичности вывоза– 54 контейнеров по 0,75 м³. При этом число контейнеров для сбора смешанных отходов может быть уменьшено до значения, удовлетворяющего требованию по накоплению 60% твердых коммунальных отходов.

Из практики сбора вторичных материальных ресурсов по населенным пунктам России, процентный сбор вторичного сырья на порядок ниже от теоретически возможного. В настоящее время при правильно организованном сборе вторичных материальных ресурсов возможно использование твердых коммунальных отходов в качестве вторичного сырья на начальном этапе (1 очередь, 2026 год) до 30%.

Потенциальные переработчики – это малые предприятия. Низкая рентабельность деятельности в данной сфере не позволяет малым предприятиям использовать современное высокотехнологичное энергоэффективное оборудование.

4.3.1. Создание и содержание мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов

Согласно ст. 8 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» полномочия по созданию и содержанию мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах, осуществляют органы местного самоуправления городских поселений, городских округов, а также муниципальных районов (на территории сельских поселений, межселенной территории, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации).

Таким образом, на территории муниципальных образований указанные полномочия реализуются соответствующими органами местного самоуправления.

Кроме того, в силу ст. 11 Федерального закона от 24.06.1988 №89-ФЗ обязанность по созданию мест накопления отходов возложена на индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, сооружений и иных объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы.

Рекомендации по оборудованию контейнерных площадок

Правилами благоустройства территории города Покачи, утвержденными решением Думы города Покачи от 20.06.2019 №38 и санитарными правилами определены требования к оборудованию контейнерных площадок, а именно:

1. Площадки для накопления отходов должны быть обустроены и размещены в соответствии с действующими санитарными правилами. Площадки, предназначенные для сбора смешанных отходов, должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, спортивных площадок и от

мест отдыха населения на расстояние, определенное требованиями санитарных правил, но не мешать проезду транспорта.

В соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» расстояние от контейнерных площадок до жилых зданий, границы индивидуальных земельных участков под индивидуальную жилую застройку, территорий детских и спортивных площадок, дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций и мест массового отдыха населения должно быть **не менее 20 м, но не более 100 м**; до территорий медицинских организаций - **не менее 25 м**.

Допускается уменьшение не более чем на 25% указанных в настоящем пункте Санитарных правил расстояний на основании результатов оценки заявки на создание места (площадки) накопления ТКО на предмет ее соответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям.

На контейнерных площадках должно размещаться не более 8 контейнеров для смешанного накопления ТКО или 12 контейнеров, из которых 4 - для раздельного накопления ТКО, и не более 2 бункеров для накопления КГО.

2. Контейнеры и бункеры-накопители для сбора отходов размещаются (устанавливаются) на специально оборудованных площадках. Запрещается устанавливать контейнеры и бункеры-накопители на проезжей части, тротуарах, газонах, в проходных арках домов.


	<p>Площадка для сбора отходов должна располагаться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не ближе 20 метров от жилого дома, – не ближе 25 метров от медицинского учреждения (в городе), – не ближе 15 метров от медицинской организации в сельской местности. <p>Вывоз мусора должен осуществляться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в теплый период (+5°C и выше) – ежедневно, – в холодный период (+4°C и ниже) – раз в трое суток.
<p>Контейнеров для сбора мусора должно быть не более 8. Допускается до 12 контейнеров при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 4 контейнера ТКО для раздельно сбора вторичного сырья, – 2 бункера КГО (крупно – габаритный мусор), – 6 контейнеров ТКО для сбора смешанных отходов. <p>Вывоз мусора осуществляется в период с 7-00 до 23-00!</p>	

Рисунок 9. Требования к содержанию территории

3. Площадки для установки контейнеров и бункеров-накопителей для сбора отходов должны быть с асфальтовым или бетонным покрытием, уклоном в сторону проезжей части и удобным подъездом для спецавтотранспорта.

Площадка для накопления отходов должна иметь с трех сторон ограждение высотой 1 м, чтобы не допускать попадания мусора на прилегающую территорию.

Ограждение контейнерных площадок не должно иметь повреждений.

Устранение повреждений, неисправностей, надписей, объявлений и рисунков производят лица, ответственные за содержание контейнерных площадок, в течение 3 суток с момента обнаружения. Размер площадки

определяется с учетом размеров и количества бункеров для накопления крупногабаритных отходов.

4. Площадки для накопления отходов, контейнеры и бункеры-накопители должны быть в технически исправном состоянии, покрашены и иметь маркировку с указанием владельца. Замена контейнеров для сбора отходов проводится по мере необходимости.

Не допускается наличие на контейнерах, бункерах-накопителях, урнах и ограждениях контейнерных площадок объявлений, надписей и рисунков, не связанных со сбором отходов или благоустройством.

5. Контейнерные площадки должны быть оборудованы крышей, не допускающей попадания в контейнеры атмосферных осадков, за исключением случаев, когда контейнеры оборудованы крышкой. Контейнеры должны быть изготовлены из пластика или металла. (Постановление администрации города Покачи от 28.10.2019 №951 "Об организации деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов и Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории города Покачи").

Кроме того, учитывая, что в соответствии с требованиями законодательства территория контейнерной площадки подвергается санитарной обработке, а в зимнее время очистке от снега и наледи, рекомендуется выбирать материал для оборудования контейнерных площадок с учетом доступности замены и ремонта конструкции площадки, а также вандалоустойчивости.

4.3.2. Определение схемы размещения мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов

Согласно пункту 4 статьи 8 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» к полномочиям органов местного самоуправления городских округов в области обращения с твердыми коммунальными отходами относится определение схемы размещения мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведение реестра мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов.

В соответствии с пунктом 13 Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31.08.2018 № 1039 "Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра", в течение 10 рабочих дней со дня внесения в реестр сведений о создании места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов такие сведения размещаются уполномоченным органом на его официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В реестр мест для накопления ТКО по каждому объекту заносится следующая информация:

- местоположение площадки. Указываются адрес, географические координаты, схема размещения места на карте муниципалитета в масштабе 1:2000.
- технические характеристики. Фиксируются материалы покрытия, общая площадь, количество установленных контейнеров/бункеров для ТКО и их объём.
- сведения о собственнике места. Для юридического лица указываются полное наименование, регистрационный номер в ЕГРЮЛ, фактический адрес. Если земля под площадку принадлежит индивидуальному

предпринимателю, то в реестр заносятся фамилия, имя и отчество собственника, регистрационный номер в ЕГРИП, место жительства согласно регистрации. О частном лице фиксируются его личные и паспортные данные, место проживания и контакты.

- источники образования ТКО, которые складываются на площадке (сведения об объектах капитального строительства).

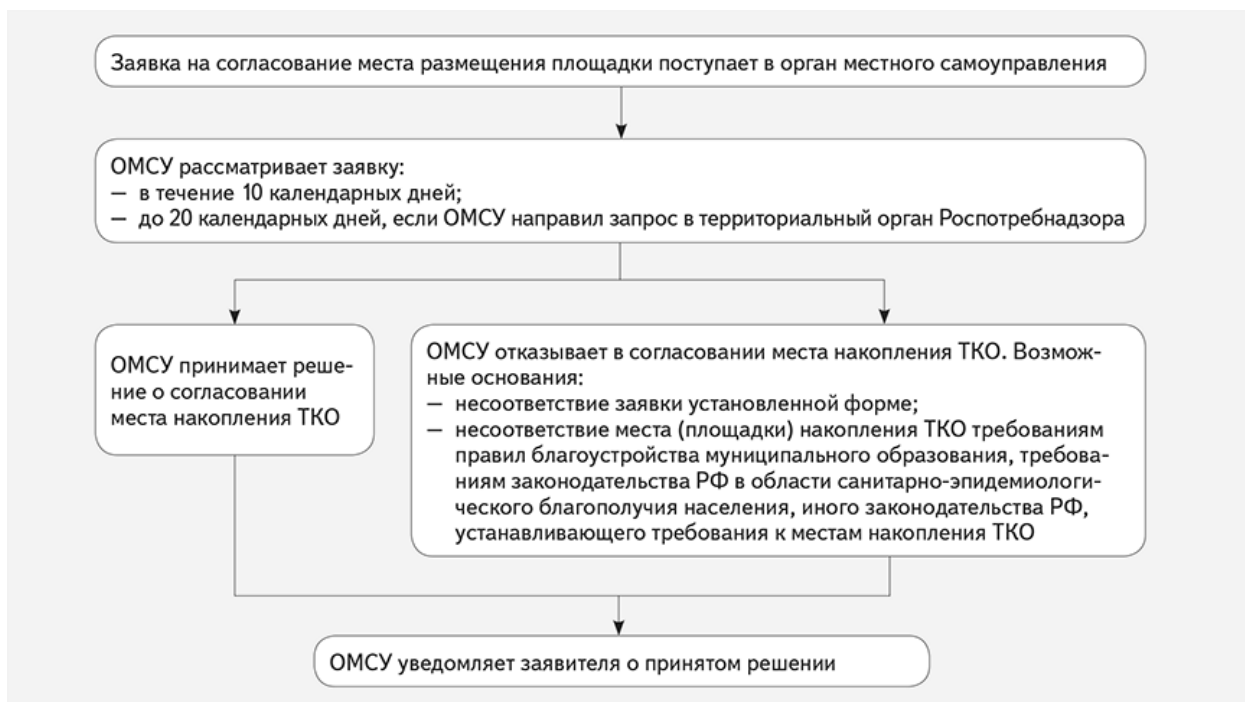


Рисунок 10. Схема согласования места накопления ТКО органом МСУ

Реестр мест (площадок) накопления ТКО города Покачи опубликован на сайте администрации города Покачи:

http://jkh.admpokachi.ru/info/kommunalnyethodi/index.php?bitrix_include_areas=Y

Схема размещения мест (площадок) накопления ТКО представлена на интерактивных картах:

1) <http://gis.yanenergo.online:6473/zuluweb/#!/map/9467fb4a-27a9-468f-99f0-163f6977cacf?lon=75.5990&lat=61.7416&z=16>

2) <https://yandex.ru/maps/11187/pokachi/?ll=75.590842%2C61.740109&mode=usermaps&source=constructorLink&um=constructor%3Ac4a8d56090a5c47f0cd9c16bd9d0afb6d8322d3151c4daa7cd356aa141d69972&z=13>

4.3.3. Мойка и дезинфекция контейнеров и контейнерных площадок

Мероприятия по промывке и дезинфекции контейнера / бункера, а также мероприятия по дератизации и дезинсекции специальной площадки осуществляются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями:

- 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Владелец контейнерной и (или) специальной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной или специальной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха, количества контейнеров на площадке, расстояния до нормируемых объектов в соответствии с приложением № 1 к 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Не допускается промывка контейнеров и (или) бункеров на контейнерных площадках.

Для мойки и дезинфекции контейнеров рекомендуется использовать специальную машину ТГ–100 (которая способна осуществлять обработку 30 контейнеров в час). Мойка контейнеров должна производиться по месту нахождения специально оборудованной технической базы исполнителя работ

(регионального оператора или операторов). Не допускается промывка контейнеров и (или) бункеров на контейнерных площадках.

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. Машина оборудована резервуарами чистой и отработанной воды. Вода под высоким давлением поступает в сопла, вращающихся внутри контейнера. В случае необходимости в контейнер могут быть добавлены дезинфицирующие или дезодорирующие вещества.

На данный момент в городе Покачи мойка и дезинфекция контейнеров проводятся на контейнерных площадках. Предлагается проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия на полигоне ТКО.

4.4. Определение необходимого количества спецавтотранспорта для вывоза ТКО с территории города Покачи

С учетом норм накопления отходов и схемы вывоза отходов определяется необходимое количество и тип спецавтотранспорта и его потоки.

Рассчитываем количество мусоровозов, необходимых для вывоза отходов от жилых домов, предприятий и организаций.

Число мусоровозов ($N_{тр}$), необходимых для транспортирования отходов, определяется по формуле:

$$N_{тр} = \frac{P_{год}}{365 * P_{сут} * K_{исп}}$$

Где:

$P_{год}$ – количество бытовых отходов, подлежащих вывозу в течение года с применением рассматриваемой системы, м³;

$P_{сут}$ – суточная производительность единицы данного вида транспорта, м³;

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

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

$$P_{сут} = P * E$$

Где:

P – число рейсов в сутки;

E – количество отходов, перевозимых за один рейс, м³.

Число рейсов каждого мусоровоза определяют по формуле:

$$P = [T - (T_{пз} + T_о)] / (T_{пог} + T_{раз} + T_{проб}),$$

Где:

T – продолжительность смены, час;

$T_{пз}$ – время, затрачиваемое на подготовительно-заключительные операции в гараже, час;

$T_о$ – время, затрачиваемое на нулевые пробеги (от гаража до места работы и обратно), час;

$T_{пог}$ – продолжительность погрузки, включая переезды и маневрирование, час;

$T_{раз}$ – продолжительность разгрузки, включая переезды и маневрирование, час;

$T_{проб}$ – время, затрачиваемое на пробег от места погрузки до места разгрузки и обратно, час.

Время на сбор, вывоз и разгрузку транспортных средств определялось на основании "Рекомендаций по нормированию труда работников внешнего благоустройства", утвержденных приказом Департамента ЖКХ Министерства строительства Российской Федерации от 06.12.1994 г. № 13.

Расчет осуществляем для моделей спецавтотранспорта, представленных в таблице 12.

Таблица 12. Спецтранспорт, предлагаемый при обращении с коммунальными отходами

Модель	КО 440-5
Базовое Шасси	Камаз 65115
Объём кузова м ³	22
Коэффициент уплотнения	3,5
Процент износа	2%

Скорость движения мусоровозов в черте города не должна превышать 30 км/час, за пределами городской черты – 45 км/час.

Профессии: водитель автомобиля, грузчик, оператор.

Состав работ:

Для водителя автомобиля. Установка мусоровоза под загрузку. Управление спецоборудованием при перегрузке ТКО. Переезд к следующей контейнерной площадке в пределах 1 км. Установка мусоровоза под разгрузку, управление спецоборудованием.

Для грузчика. Открывание крышек контейнеров. Кантовка контейнера под захват манипулятора (при необходимости). Подбор просыпавшихся при погрузке отходов. Закрывание крышек контейнеров. Очистка кузова от остатков ТКО после разгрузки.

Для оператора. Подготовка документации по выпуску машин на линию путевого листа и справки о работе спецмашин, организация своевременного выпуска машин и периодическая проверка нахождения их на линии; оперативное перераспределение машин в случаях нарушения утвержденного графика или изменения по каким-либо причинам условий работы машин на

линии; регистрация машин, возвращающихся в парк; прием и обеспечение заявок на машины; подготовка ежедневного (суточного) отчета работы машин.

При расчете расстояния до объекта складирования ТКО от местоположения учитывалось предполагаемое расстояние до полигона – 3,8 км.

В таблице 13 представлен расчет производительности мусоровозов, предлагаемых для транспортирования ТКО и КГО согласно данным, предоставленным администрацией города Покачи.

Таблица 13. Расчет производительности спецавтотранспорта

№ п/п	Показатели	
1	T, час	8
2	T _{ПЗ} , час	1
3	T _О , час	0,5
4	T _{ПОГ} , час	0,3
5	T _{РАЗГ} , час	0,2
6	T _{ПРОБ} , час	0,13
7	P	8,5
8	П _{СУТ} , м ³	191,25

Таблица 14. Расчет минимального необходимого количества мусоровозного транспорта

Год	Пгод	Псут	Кисп	Нтр	Нтр ф
2021	5943,57	191,25	0,8	0,106	1,0
2036	5991,29	191,25	0,8	0,107	1,0

Для транспортировки прогнозируемых объемов ТКО и КГО от населения и организаций и предприятий при контейнерной системе сбора дополнительной спецавтотехники не потребуется.

Правила составления графиков и маршрутов работы спецавтотранспорта для вывоза отходов

Для оптимизации вывоза ТКО необходимо составлять график движения транспорта и маршрутизацию движения мусороуборочного

транспорта по всем объектам, подлежащим регулярному обслуживанию. За маршрут сбора отходов принимают участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.

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

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта необходимо располагать следующими исходными данными:

- подробной характеристикой подлежащих обслуживанию объектов и района обслуживания в целом,
- сведениями о накоплении бытовых отходов по отдельным объектам,
- о состоянии подъездов,
- интенсивности движения по отдельным улицам,
- о планировке кварталов и дворовых территорий,
- о местоположении объектов обезвреживания и переработки бытовых отходов.

По каждому участку должны быть данные о числе установленных сборников отходов.

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта следует руководствоваться следующими правилами:

- сводить до минимума повторные пробеги спецавтотранспорта по одним и тем же улицам;
- объединять объекты, расположенные на улицах с особо интенсивным движением, в маршруты, подлежащие обслуживанию в первую очередь,
- объединять все объекты по системам сбора твердых бытовых отходов;

- по возможности прокладывать маршрут от центра города в направлении к месту обезвреживания;
- при применении кузовных мусоровозов продолжать маршрут до полного заполнения кузова;
- предусматривать минимальные пробеги для каждой единицы спецавтотранспорта.

График вывоза мусора представлен на сайте регионального оператора АО «Югра-Экология»:

<https://yugra-ecology.ru/tables/> .

4.5. Методы организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и информирование о порядке осуществления такого сбора

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261–ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты» запланирован поэтапный отказ от ламп накаливания и предполагается развитие рынка компактных люминесцентных ламп.

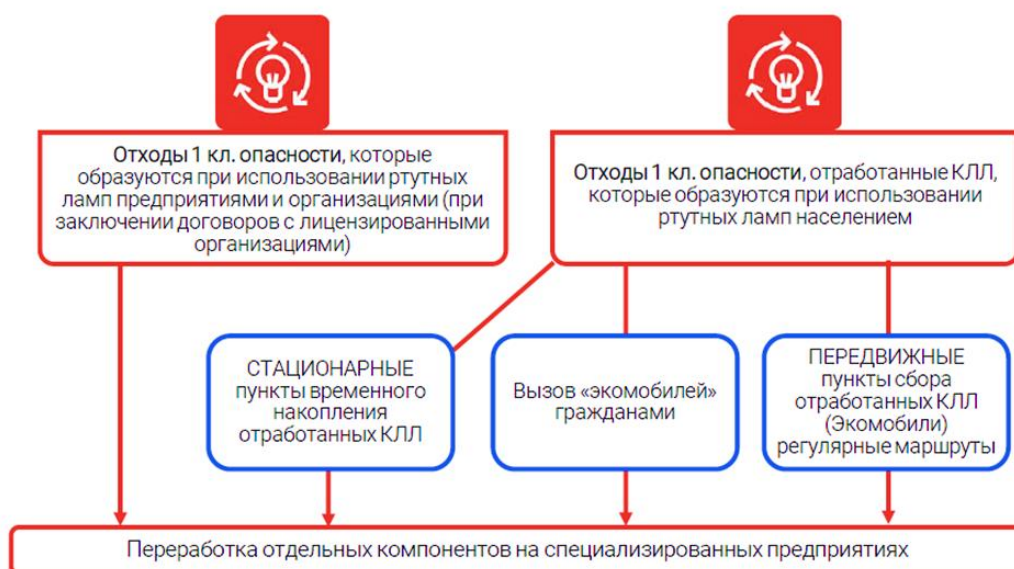


Рисунок 11. Возможная система обращения с ртутьсодержащими отходами

Ртутьсодержащие отходы 1 класса опасности, представляющие угрозу стойкого загрязнения окружающей среды и нанесения вреда здоровью человека, подлежат обезвреживанию на специализированных объектах по демеркуризации ртутьсодержащих отходов в организациях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

К ртутьсодержащим отходам относятся изделия, устройства и приборы, содержащие ртуть, потерявшие потребительские свойства: отработавшие ртутные и люминесцентные лампы (в том числе энергосберегающие), ртутьсодержащие трубки, ртутные термометры, ртутные вентили и другие приборы, бракованные изделия, содержащие ртуть.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 28.12.2020 № 2314 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» необходимо определить:

- порядок сбора и накопления отработанных ртутьсодержащих ламп;
- порядок транспортирования отработанных ртутьсодержащих ламп;
- порядок размещения (хранения и захоронения) отработанных ртутьсодержащих ламп;
- порядок обезвреживания и использования отработанных ртутьсодержащих ламп.

Органы местного самоуправления организуют создание мест накопления отработанных ртутьсодержащих ламп, в том числе в случаях, когда организация таких мест накопления не представляется возможной в силу отсутствия в многоквартирных домах помещений для организации мест накопления, а также информирование потребителей о расположении таких мест.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие управление жилыми и многоквартирными домами на основании заключённого договора, доводят информацию о правилах обращения с отработанными ртутьсодержащими лампами до сведения собственников помещений многоквартирных и жилых домов, путём размещения информации на информационных стендах (стойках) в помещении управляющей организации.

Размещению подлежит следующая информация:

- порядок организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп;
- перечень специализированных организаций, осуществляющих сбор,

- транспортировку, хранение и размещение ртутьсодержащих отходов, проведение демеркуризационных мероприятий, с указанием места нахождения и контактных телефонов;
- места и условия приёма отработанных ртутьсодержащих ламп.

В соответствии с 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»:

Неисправные, перегоревшие люминесцентные (энергосберегающие) лампы собираются хозяйствующим субъектом, осуществляющим управление многоквартирным домом или эксплуатацию общежитий и центров временного размещения, в соответствии с требованиями главы X санитарных правил.

Для создания благоприятных условий организованного накопления опасных отходов в специальные контейнеры, и недопущения попадания опасных отходов в контейнеры с ТКО, необходимо обеспечить наличие специальных контейнеров рядом с каждой контейнерной площадкой для накопления ТКО на территории жилой застройки.

Только в этом случае можно обеспечить ситуацию, в которой большая часть населения (а не только его сознательная часть) будет складывать опасные отходы в предназначенные для них контейнеры. Если контейнеры для накопления опасных отходов будут находиться дальше, чем контейнеры для ТКО, существенная часть опасных отходов будет складироваться вместе с коммунальными отходами.

Одним из таких контейнеров является контейнер для опасных отходов эко-контейнер (Рисунок 12) – контейнер модульный для сбора, накопления и временного хранения опасных отходов: отработанных компактных

люминесцентных ламп, ртутьсодержащих бытовых термометров и химических источников питания (батарейки, аккумуляторы).



Рисунок 12. Специальный контейнер для сбора энергосберегающих ламп, батареек, градусников от населения



Рисунок 13. Вариант оформления агитационного листа

Для осуществления сбора и вывоза ртутьсодержащих отходов с территорий города Покачи предлагается дополнительно оборудовать на существующих контейнерных площадках для ТКО специальный контейнер для сбора энергосберегающих ламп, батареек, градусников от населения. В жилом секторе располагается 61 контейнерная площадка, необходимо установить 61 контейнер.

На официальном сайте города Покачи представлена инструкция по обращению ртутьсодержащими отходами и информация о местах накопления

на территории города Покачи ртутьсодержащих отходов. Для сбора ртутьсодержащих отходов (отработанные батарейки), образованных в результате жизнедеятельности населения, Управляющей компанией ООО «Комфорт Плюс» установлен специализированный Контейнер для сбора ртутьсодержащих отходов на территории по адресу: город Покачи, ул. Комсомольская, 6/1а.

Транспортирование отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется оператором в соответствии с требованиями статьи 16 Федерального закона "Об отходах производства и потребления". Допускается транспортирование отработанных ртутьсодержащих ламп потребителями до места накопления в индивидуальной и транспортной упаковках из-под ртутьсодержащих ламп аналогичных размеров, не имеющих видимых повреждений, или иной герметичной транспортной упаковке, обеспечивающей сохранность таких ламп при их транспортировании.

Для транспортирования поврежденных отработанных ртутьсодержащих ламп должна использоваться герметичная тара, исключающая возможность загрязнения окружающей среды и причинение вреда жизни и здоровью человека. Транспортирование поврежденных отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется оператором.

Ликвидация (демеркуризация) ртутных загрязнений осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Расходы по обезвреживанию ртутьсодержащих изделий и демеркуризации загрязнённых ртутью территорий несут собственники отходов и владельцы загрязнённых ртутью объектов и территорий. Работы по обследованию и ликвидации очагов ртутных загрязнений осуществляются за счет виновных лиц, а в случаях, когда установить виновных не представляется возможным - за счет владельцев зданий и территорий, а также за счет бюджетных средств.

Обезвреживание ртутьсодержащих отходов, обнаруженных на территории общего пользования, в жилых зданиях и общественных зданиях муниципальной формы собственности, осуществляется за счет средств местного бюджета.

Утилизация и обезвреживание отработанных ртутьсодержащих ламп осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, а также с учетом информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям.

Операторы, осуществляющие сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, хранение отработанных ртутьсодержащих ламп, ведут учет принятых, транспортированных, обработанных, утилизированных, обезвреженных, находящихся на хранении отходов в порядке, установленном статьей 19 Федерального закона "Об отходах производства и потребления".

Контроль за соблюдением требований в области обращения с отработанными ртутьсодержащими отходами осуществляется органами государственного контроля в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности независимо от форм собственности, находящихся на территории поселения.

За нарушение правил обращения с отработанными ртутьсодержащими лампами потребители несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

4.6. Выбор метода утилизации, обезвреживания, захоронения ТКО

Система переработки и обезвреживания ТКО должна быть организована таким образом чтобы:

- Снизить объем отходов, отправляемых на захоронение, путем отбора вторичного сырья;
- Снизить опасность отходов, отправляемых на захоронение, путем отдельного накопления и обезвреживания ртутьсодержащих, медицинских и прочих отходов;
- Обеспечить размещение отходов в окружающей среде с соблюдением всех природоохранных нормативов (размещение отходов только на полигонах, отвечающих современным требованиям к такого рода объектам).

Строительство, эксплуатация и рекультивация объектов размещения отходов осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 3);
- Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (утверждена Минстроем России 02.11.1996).

В соответствии с требованиями 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-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" владельцем полигона должен разработать регламент работы полигона, инструкции по приему ТКО, вести круглосуточный учет поступающих ТКО, осуществлять контроль за составом и количеством поступающих отходов и их распределением, обеспечивать технологический цикл по изоляции отходов. Хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим полигон, должна разрабатываться и утверждаться программа производственного контроля полигона ТКО, предусматривающая контроль за:

- фракционным, морфологическим, радиологическим и химическим составом отходов, классами опасности поступающих на полигон отходов;
- состоянием грунтовых и поверхностных водных объектов, атмосферного воздуха, почв, уровней физических факторов в зоне возможного влияния полигона.

Принятая в городе Покачи система обращения с ТКО сводится к плановой регулярной уборке, включающей сбор отходов по системе несменяемых контейнеров расположенных на контейнерных площадках, вывоз мусоровозами отходов для размещения на полигон ТКО.

Полигон имеет санитарно-эпидемиологические заключения на здания, строения, сооружения, помещения, оборудование и иное имущество, используемое для осуществления деятельности по накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности о соответствии требованиям санитарного законодательства.

В соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами, на территории города Подачи не предусмотрено создание на территории города объектов по обезвреживанию, утилизации отходов.

Схема потока отходов от источников образования до объектов обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами планируется на Полигон утилизации твердых бытовых отходов города Подачи (ГРОРО №: 86-00529-3-00870-311214).

5. ЖИДКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ

5.1. Нормы накопления жидких коммунальных отходов

Норматив потребления коммунальной услуги по водоотведению в жилых помещениях определяется исходя из нормативов потребления коммунальной услуги по водоотведению в жилых помещениях. Данный вопрос не является актуальным, так как на территории города Покачи охват населения централизованной системой водоотведения составляет 100%.

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

Данный вопрос не является актуальным, так как на территории города Покачи охват населения централизованной системой водоотведения составляет 100%.

Согласно схеме водоснабжения и водоотведения города Покачи до 2033 года предлагается:

- модернизация и реконструкция в 2019-2033 гг. существующих канализационных очистных сооружений КОС-7000, с доведением их производительности до 5000 м³ в сутки;
- поэтапное строительство новых участков канализационных сетей для подключения перспективных потребителей;
- поэтапная реконструкция существующих изношенных канализационных сетей.

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

Данный вопрос не является актуальным, так как на территории города Покачи охват населения централизованной системой водоотведения составляет 100%.

5.4. Обезвреживание жидких коммунальных отходов (ЖКО)

Данный вопрос не является актуальным, так как на территории города Подачи охват населения централизованной системой водоотведения составляет 100%.

6. МЕРОПРИЯТИЯ В СФЕРЕ УБОРКИ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Работы по уборке территорий населенных пунктов производятся механизированным и ручным способом. Уборке подлежат автомобильные дороги, улицы, тротуары, дворовые территории, территории общего пользования и прочие все объекты улично-дорожной сети.

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования по состоянию на 01.01.2020 г. составила 41,7 км, в том числе капитального и облегченного типа – 36,3 км.

Площадь дорожных покрытий (тротуаров), подлежащих механизированной (ручной) уборке в зимний (летний) период составляет:

- зимний период – 343 087 м²;
- летний период – 157 730 м².

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 свежесвыпавшего и уплотненного снега, борьба с гололедом, предотвращение снежно-ледяных образований.

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

При корректировке целевых показателей при изменении (увеличении или уменьшении) улично- дорожной сети необходимо придерживаться отраслевого дорожного документа ОДМ 218.2.018-2012 «Методические рекомендации по определению необходимого парка дорожно-

эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог при разработке проектов содержания автомобильных дорог» (рекомендован распоряжением Федерального дорожного агентства от 25 апреля 2012 г. № 203-р) .

Перечень технологических операций и периодичность их проведения, порядок организации работ по содержанию объектов улично- дорожной сети города Покачи в летний и зимний периоды определяется в соответствии с Правилами благоустройства территории города Покачи, утвержденных решением Думы города Покачи от 20.06.2019 №38 и регламентами комплексного содержания объектов улично-дорожной сети в летний и зимний периоды соответственно.

Регламенты разрабатываются в соответствии с:

- ГОСТ Р 50597-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля (утверждены Приказом Росстандарта от 26.09.2017 № 1245-ст)
- Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах" (утверждено распоряжением Минтранса Российской Федерации от 16.06.2003 № ОС-548-р);
- Инструкцией по организации и технологии механизированной уборки населенных мест, утвержденной Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12.07.1978;
- Правила благоустройства территории города Покачи, утвержденные решением Думы города Покачи от 20.06.2019 №38.

6.1. Расчет необходимого количества специальной техники для уборки городских дорог

Расчет необходимого количества спецмашин для механизированной уборки улиц произведен в соответствии с отраслевым дорожным документом ОДМ 218.2.018-2012 «Методические рекомендации по определению необходимого парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог при разработке проектов содержания автомобильных дорог» (рекомендован распоряжением Федерального дорожного агентства от 25 апреля 2012 г. № 203-р) .

При проведении зимней и летней уборки организация-исполнитель руководствуется Правилами благоустройства территории от 20.06.2019 №38.

6.1.1. Расчет количества специализированной техники для летней уборки

В летний период времени в городе Покачи проводятся следующие работы: нанесение дорожной разметки, подметание автодорог с увлажнением, полив улиц, профилирование грунтовых и щебеночных дорог, текущее содержание дорог с щебеночным покрытием.

Таблица 15. Перечень основных операций технологического процесса

Операция	Применяемые машины
Подметание дорожных покрытий	Подметально-уборочные машины
Мойка дорожных покрытий и лотков	Поливочно-моечные машины
Полив дорожных покрытий	Поливочно-моечные машины
Уборка грунтовых наносов механизированным способом с доработкой вручную	Подметально-уборочные машины и плужно-щеточные машины, автогрейдеры, бульдозеры, самосвалы погрузчики для погрузки и вывоза и рабочие для уборки
Уборка опавших листьев после интенсивного листопада	Совок для окучивания, универсальный погрузчик, самосвал с наращенными бортами
Уборка тротуаров и площадок перед крытыми остановками пассажирского	Тротуароуборочные машины

Операция	Применяемые машины
транспорта	
Погрузка смета и его вывоз	Погрузчики, самосвалы и рабочие для уборки

Потребное количество спецмашин для летней уборки, N , шт., определяется по формуле:

$$N = \frac{S_l \times K_n}{P_p \times T \times K_i}$$

где

N – потребное количество машин, шт.;

S_l – площадь убираемой проезжей части дорог, тыс.м²;

K_n – количество уборок, производимых в течение суток;

P_p – производительность машин, тыс. м²;

T – продолжительность одноразовой уборки, ч;

K_i – коэффициент использования парка машин.

Площадь дорожных покрытий, убираемых механизированным способом, составляет 157 730 м².

Подметально-уборочные и поливомоечные машины

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

Таблица 16. Характеристики спецтехники

Характеристика	ПУМ-99
Емкость бака воды, V_b (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 TP1зв, час	0,80

Таблица 17. Эксплуатационная производительность спецтехники

Характеристика	ПУМ-99
Чистое время уборки Туб, час (полут. раб. день)	5,05
Чистое время уборки Туб, час (односм. раб.день)	3,51
Эксплуатационная производительность, $P_{\text{эксп}}$, м ² /сут, (полут. раб.	114191

день)	
Эксплуатационная производительность, Пэксп, м-/сут, (односм. раб. день)	79437

Таблица 18. Потребное количество подметально-уборочных машин

Год	S(l)	Kn	Пр*	T	Ki	NI
2021	157,73	1	79,4	10	0,7	1
2022-2026	157,73	1	79,4	10	0,7	1

**данные об используемой технике отсутствуют, в расчётах принята производительность машин ПУМ-99*

Поливомоечные машины

Расчет потребности в машинах для мойки дорожных покрытий произведен для комбинированных дорожных машин МКДС-4107.

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.

Эксплуатационная производительность поливомоечных машин при мойке проезжей части:

$$Пп = U \times T \times [(1 - t3) / (tm + t3)]$$

где:

U- рабочая скорость движения, км/ч;

T- чистое время работы на линии, ч;

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

t3 - время на заправку цистерны водой, ч;

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

$$tm = Vц / (1000 \times g \times U \times B)$$

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

$$V_{цМКДС4107} = 10800 \text{ л};$$

Вмойки = 8,5 м;

Вполив= 20 м;

g_м = 0,8 л/м²

g_п = 0,2 л/м²

U_м = 10 км/ч;

U_п = 20 км/ч;

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

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

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

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

$$t_3 = t_{\text{м}} + 2L_{\text{в}}/V$$

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

Производительность при мойке при 1,5-сменном режиме:

$$P_{\text{м МКДС 4107}} = 10 - 10,8 - [1 - 0,55 / (0,55 + 0,1)] = 16,61 \text{ км/смену};$$

Производительность при поливке:

$$P_{\text{п МКДС 4107}} = 20 - 10,8 - [1 - 0,55 / (0,55 + 0,08)] = 27,43 \text{ км/смену}$$

Количество эксплуатируемых поливомоечных машин для обеспечения операции мойки и поливки дорог

$$N = \frac{P}{P_{\text{м}} \cdot K_{\text{ис}} \cdot r}$$

N - необходимое количество машин;

P_м - производительность машин, км/смену;

P - протяженность дорог муниципального образования, подлежащих мойке, км;

K_{ис} - коэффициент выхода машин на линию, принимаем 0,9.

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

Таблица 19. Общее потребное количество поливомоечных машин для объектов улично-дорожной сети

Год	S(l)	K _{ИС}	П _М	r	N
2021	36,3	0,9	27,4	5	1
2022-2026	36,3	0,9	27,4	5	1

Расчет необходимого количества автосамосвалов для вывоза уличного смета, выгружаемого из бункеров подметально-уборочных машин

Летние загрязнения на дорогах носят общее название - смет. Под сметом понимаются загрязнения, которые с помощью подметально-уборочных 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.

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* (СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2)).

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* определяется исходя из существующей площади твердых покрытий улиц, площадей и парков.

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

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

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

$S_{\text{общ.}}$ - площадь территории, убираемая при механизированной и ручной уборке, м²;

$S_{\text{мех. убор.}}$ - площадь территории, убираемая при механизированной уборке, м²;

$S_{\text{руч. убор.}}$ - площадь территории, убираемая при ручной уборке, м²;

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

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

Таблица 20. Расчет образования смета

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
1.1.	Площадь проезжей части улиц, дорог с совершенствованным покрытием, подлежащих механизированной и ручной уборке	м ²	$S_{\text{общ.}}$	157 730
2	Норма образования смёта*	кг/м ²	5	
3	Объем образования смёта	т/год	788,7	
		м ³ /год	1314,4	

* СНиП 2.07.01-89* (СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2))

Расчетно-суточное накопление уличного смета с учетом коэффициента неравномерности накопления $K = 1,25$ определяется по формуле:

$$O = \frac{V \times 1,25}{161}$$

где

O – расчетно-суточное накопление уличного смета, т;

V – годовой объем вывоза уличного смета, т;

161 – максимальное количество дней работы подметально-уборочных машин в году.

Таблица 21. Расчетно-суточное накопление уличного смета

Год	V	1,25	K	O
2021	788,7	1,25	161	6,12
2022-2026	788,7	1,25	161	6,12

Исходя из суточного объема накопления уличного смета, потребность в автосамосвалах для его вывозки определяется по формуле:

$$N = \frac{O}{P_p \cdot K_i}$$

где

N – потребное количество автосамосвалов. шт.;

O – расчетно-суточное накопление уличного смета, т.;

P_p – производительность машин за 1 смену, т. (12);

K_i – коэффициент использования парка машин (0,8);

Nф – фактическое количество машин.

Таблица 22. Необходимое количество автосамосвалов

Год	O	P _p	K _i	Nф
2021	6,12	12	0,8	1
2022-2026	6,12	12	0,8	1

6.1.2. Расчет количества специализированной техники для зимней уборки

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

Таблица 23. Перечень основных операций и средств механизации при зимней уборке улиц

Операции	Применяемые машины
Распределение технологических материалов	пескоразбрасыватели
Снегоочистка (сгребание и сметание снега)	снегоочистители плужно-щеточные
Скалывание уплотненного снега и льда	снегоочиститель-скалыватель
	автогрейдер

Разгребание валов снега	совок-разгребатель
	бульдозер
	автогрейдер
Формирование валов снега путем его перекладки	автогрейдер
Погрузка снега в транспортные средства	снегопогрузчик
Зачистка прилотовой полосы после погрузки	плужно-щеточный снегоочиститель
	снегоочиститель - скалыватель
Снегоочистка площадок перед крытыми остановками пассажирского транспорта	тротуароуборочные машины
	снегоочиститель - скалыватель
Устранение гололеда и скользкости	пескоразбрасыватель

Расчет необходимого количества плужно-щеточных снегоочистителей

Для выполнения зимних уборочных работ имеющийся парк поливомоечных машин дооборудуется плужно-щеточным оборудованием, при этом характеристика навесного оборудования имеет показатели, приведенные в таблице 24.

Таблица 24. Характеристики спецтехники

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

Эксплуатационная производительность для различных машин составляет:

- КО-829А-01 (КО 713) – 20 x 2,6 x 0,9 x 0,75 – 35 100 м²/ч;
- КО-707 – 5,0 x 1,2x0,9 x 0,75 – 4 050 м²/ч;
- МКДС-4107 – 30 x 3,8x0,9 x 0,75 – 76 950 м²/ч.

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

Расчетное количество машин необходимых для сгребания снега рассчитывалось по формуле

$$N = \frac{S}{\Pi_{\text{МКДС4107}} \cdot t_{\text{Д}} \cdot K_{\text{ВЫХ}}}$$

N - необходимое количество машин;

S - площадь уборки, тыс.м²;

t_Д - директивное время, Директивное время уборки принято равным 5 часам;

Π_{МКДС4107} - часовая производительность машины МКДС 4107

K_{ВЫХ} - коэффициент выхода машин на линию с учетом директивного времени уборки равен 1.

Таблица 25. Потребное количество спецмашин для сгребания снега

Год	S	Π _{МКДС4107}	t _Д	K _{ВЫХ}	N
2021	343,087	76,95	5	1	1
2022-2026	343,087	76,95	5	1	1

Расчет потребного количества пескоразбрасывателей

Потребное количество пескоразбрасывателей и плужно-щеточных снегоочистителей, автогрейдеров определяется по формуле:

$$N = \frac{S_l \cdot K \cdot K_n}{\Pi_p \cdot T \cdot K_i}$$

где S_l – площадь проезжей части дорог или протяженность, тыс.м²,

K – часть площади или протяженности дорог, обрабатываемая машинами данного типа;

K_n – количество уборок, производимых в течение суток;

Π_p – производительность машин, тыс.м² ;

T – продолжительность одноразовой уборки, ч;

K_i – коэффициент использования парка машин;

N_{ϕ} – фактическое количество машин.

Таблица 26. Расчет потребного количества пескоразбрасывателей для распределения технологических материалов в период снегопада

Год	$S(l)$	K	K_n	Pr	T	K_i	N	N_{ϕ}
2021	343,087	1	2	25	6	0,8	5,718	6
2022-2026	343,087	1	2	25	6	0,8	5,718	6

Таблица 27. Расчет потребного количества пескоразбрасывателей для распределения технологических материалов при борьбе с гололедом

Год	$S(l)$	K	K_n	Pr	T	K_i	N	N_{ϕ}
2021	343,087	1	1	25	3	0,8	5,718	6
2022-2026	343,087	1	1	25	3	0,8	5,718	6

6.1.3. Технология механизированной уборки тротуаров

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

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

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

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

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

- первый класс - менее 100 чел/ч;
- второй класс - от 100 до 250 чел/ч;
- третий класс – более 250 чел/ч.

При удовлетворительной несущей способности покрытий тротуаров, а также внутриквартальные проезды и дворы убираются машинами, предназначенными для уборки тротуаров, проезжей части дорог, содержания и ремонт дорог по договорам со специализированными предприятиями.

При механизированной уборке территорий тротуаров и дворов следует вначале убирать тротуары, остановки транспорта и подходы к ним и пешеходные дорожки.

Список территорий, подлежащих механизированной уборке с разбивкой по классам, подготавливается городским (районным) жилищным управлением и представляется на утверждение администрации города (района).

В маршрутных технологических картах должны быть установлены наиболее рациональные направления движения машин, количество и очередность проходов, места и характер маневрирования машин, схема перемещения снега, нулевые и холостые пробеги, временные показатели, а также может быть указан расход горюче-смазочных материалов.

В период снегопадов повышенной интенсивности и значительных снегопереносов рекомендуется предприятиям по уборке практиковать аренду необходимой техники в различных строительных и других организациях в связи с их ограниченным использованием в зимних условиях на основной работе.

При выполнении уборочных работ должен соблюдаться действующий Отраслевой дорожный методический документ ОДМ 218.3.034-2013 "Рекомендации по технологии очистки, уборки и мойке проезжей части автомобильных дорог и искусственных сооружений в их составе, элементов

обстановки и оформления" (рекомендован распоряжением Федерального дорожного агентства от 15 августа 2013 г. № 1177-р).

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

Расчет потребного количества машин для механизированной уборки тротуаров

Общая площадь тротуаров муниципального образования, согласно предоставленным данным составляет ориентировочно 47,028 тыс. м².

Расчет потребного количества машин для уборки тротуаров, N , шт., производится исходя из площади механизированной уборки по формуле:

$$N = \frac{S}{P_p \times t \times K_i}$$

где S - убираемая площадь, м²;

P_p - производительность, тыс.м²/час;

K_i - коэффициент использования;

$N\phi$ – фактическое количество машин

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

Таблица 28. Расчет потребного количества машин для уборки тротуаров

Год	$S(l)$	P_p	t	K_i	N	$N\phi$
2021	47,028	5,25	12	0,8	0,93	1
2022-2026	47,028	5,25	12	0,8	0,93	1

В таблице 29 представлены технические характеристики тротуароуборочной машины КО-718.

Таблица 29. Технические характеристики тротуароуборочной машины КО-718

Базовое шасси	Т-25А, Т-30-А80, ВТЗ-2048
Мощность двигателя, кВт	18
Тип топлива	дизель
Вместимость технологическая, м ³	
-бака системы увлажнения	0,2
-бункера разбрасывающего оборудования	0,15
Ширина рабочей зоны, м	
-щеточного оборудования	1,3
-отвала	1,7
-разбрасывающего оборудования	1,3
-роторного оборудования	1,5
Высота убираемого слоя снега, мм	
-отвалом	100
-роторным оборудованием	300
Габаритные размеры, мм	
-длина	5700
-ширина	1900
-высота	2600

7. ТРАНСПОРТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА

На территории города Покачи отсутствует производственная база по содержанию и ремонту спецтехники.

Администрация заключает договора-подряда на содержание и ремонт муниципальных дорог по результатам проведения аукционов согласно титульному списку благоустройства, капитальный ремонт дорог выполняется в плановом порядке на основании договоров, заключенных по результатам проведения аукционов в объёме выделенных денежных средств.

Региональный оператор обеспечивает деятельность по сбору (в том числе отдельному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению ТКО.

При проектировании и строительстве транспортно-производственные базы должны решаться вопросы по содержанию и ремонту спецтехники, их мощность и размещение.

Общая мощность базы должна определяться на основании количества спецмашин задействованных при решении вопросов санитарной очистки территории поселка с учетом заключаемых контрактов и количества прочего и обслуживающего транспорта: линейно-оперативных машин, автобуса, машин для нужд снабжения поселка и т.п.

Размещение базы следует предусматривать в коммунально-складских и промышленных зонах. Строительство транспортно-производственной базы должно осуществляться по типовым проектам

При размещении предприятий и сооружений санитарной очистки необходимо учитывать размеры их санитарно-защитных зон. Обязательно проводить согласование с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора мест, в которых намечено расположение данных сооружений. Размеры санитарно-защитных зон основных сооружений приведены в таблице 30.

Таблица 30. Размеры санитарно-защитных зон для предприятий и сооружений санитарной очистки

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

8 КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ НА ОРГАНИЗАЦИЮ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ

8.1. Приобретение и размещение контейнеров для накопления ТКО, обустройство новых контейнерных площадок

Проведенные расчеты по определению необходимого количества контейнеров для накопления твердых коммунальных отходов показывают, что город Покачи полностью обеспечен контейнерами и контейнерными площадками для ТКО при текущих объемах образования отходов.

8.2. Приобретение и размещение контейнеров для раздельного сбора отходов

Для сбора и накопления вторичных отходов от населения предлагается установить контейнеры для раздельного сбора отходов. Ориентировочная стоимость контейнера накопления вторичных отходов (с монтажом) составляет 20000 руб. Данные контейнеры устанавливаются на стационарных контейнерных площадках или на придомовой территории креплением антивандальной конструкции.

На данный момент в городе Покачи отсутствуют места для сбора и накопления вторичных отходов.

Для сбора вторичных отходов (при норме 41,1 % от общего количества ТКО) на период до 2026 года потребуется – 54 контейнера по 0,75 м³.

8.3. Приобретение и размещение контейнеров для крупногабаритных отходов

Для осуществления сбора и вывоза крупногабаритных отходов с территорий города Покачи предлагается дополнительно оборудовать на существующих контейнерных площадках для ТКО площадки для КГО (площадки необходимо оборудовать водонепроницаемым покрытием,

установить ограждения). Целесообразно оборудовать на 5 контейнерных площадках для ТКО 1 место для временного хранения негабаритных отходов. В жилом секторе располагается 61 контейнерная площадка, необходимо оборудовать 13 площадок для КГО.

8.4. Приобретение и размещение контейнеров для опасных отходов

Для сбора и накопления опасных отходов (отработанных ртутных ламп, ртутных термометров и элементов питания) предлагается установить контейнеры для опасных отходов. Ориентировочная стоимость контейнера для опасных отходов (с монтажом) составляет 18000 руб. Данные контейнеры устанавливаются на стационарных контейнерных площадках или на придомовой территории креплением антивандальной конструкции. Навес или специально оборудованное место не требуется. Контейнер для опасных отходов необходимо разместить на каждой контейнерной площадке.

Мероприятия по установке контейнеров для накопления опасных отходов от населения на территории многоквартирной жилой застройки проводятся организациями, обслуживающими соответствующие жилые дома.

8.5. Организация экологического воспитания и формирование экологической культуры в области обращения с твердыми коммунальными отходами

В целях распространения среди всех групп населения экологических знаний и формирования экологически мотивированных культурных навыков, повышения уровня экологической культуры, привлечения внимания общественности и жителей Югры к решению вопросов охраны окружающей среды через вовлечение в эколого-просветительскую и природоохранную деятельность, а также с целью обеспечения населения информацией о состоянии окружающей среды и результатах реализации экологической

политики, в автономном округе проводятся мероприятия следующего содержания.

Информация на постоянной основе размещается на сайте Природнадзора Югры www.prirodnadzor.admhmao.ru и на сайте общественных экологических объединений Югры www.югра-эко.рф; в социальной сети «ВКонтакте» в официальной группе Природнадзора Югры.

Подготавливаются доклады об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре за прошедшие года, которые позволяют обеспечить органы исполнительной власти и население автономного округа систематизированной информацией о качестве окружающей среды и состоянии природных ресурсов, а также их динамике в условиях антропогенной деятельности.

Обязанность каждого сохранять природу и окружающую среду и бережно относиться к природным богатствам. Действия человека всегда отражаются на состоянии окружающей среды, принося вред или пользу. В дальнейшем по закону обратной связи это влияние скажется и на человеке. Окружная и муниципальная власть призывает граждан бережно относиться к природным ресурсам, в том числе к водным объектам, как к жизненно важным ресурсам региона.

Администрация города Покачи разрабатывает и представляет в общем доступе план мероприятий по экологическому образованию на 2021 год (таблица 31).

Таблица 31. План мероприятий по экологическому образованию, просвещению и формированию экологической культуры подрастающего поколения в образовательных организациях города Покачи

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
1	Участие во Всероссийском экологическом диктанте	Ноябрь 2021	Образовательные организации города Покачи
2	Участие во Всероссийских открытых уроках «Основы безопасности жизнедеятельности» по темам «Всемирный день гражданской авиации», «День знаний», «День	Март, апрель, сентябрь 2021	Общеобразовательные организации города Покачи

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
	гражданской обороны»		
3	Уроки добра «Мы в ответе за тех, кого приручили»	Октябрь 2021	Образовательные организации города Покачи
4	Участие в региональном этапе Всероссийского конкурса школьных проектов по энергоэкологии и изменению климата «Энергия и среда обитания»	Сентябрь-декабрь 2021	Общеобразовательные организации города Покачи
5	Участие в открытом окружном конкурсе детских творческих работ «Благословляю Вас, леса!»	Февраль-ноябрь 2021	Общеобразовательные организации города Покачи
6	Участие в окружных соревнованиях обучающихся образовательных организаций «Школа безопасности»	Сентябрь 2021	Общеобразовательные организации города Покачи
7	Размещение информации по экологическому образованию и просвещению на официальных сайтах, социальных сетях и средствах массовой информации	В течение года	Образовательные организации города Покачи
МАУ «Дом культуры «Октябрь»			
1.	Минуты творчества - «Природа в помощь».	Март 2021	Хореограф Бутакова Н.М.
2.	Кинолекторий «Не только в гости ждет тебя природа» в киноклубе «Взгляд».	Апрель 2021	Художественный руководитель Максименко И.В.
3.	Благоустройство территории – «Парк своими руками».	Май 2021	Заместитель директора Ненашева Н.Н.
4.	Конкурсно – игровая программа «Природа вечный источник красоты».	Июнь 2021	Руководитель клубного формирования Лопатюк А.Ю.
5.	Выставка – аукцион «Дары природы».	Октябрь 2021	Заведующая отделом Демедюк В.Н.
МАУ «Краеведческий музей»			
1.	«Голоса дикой природы» – звуки птиц, животных, тематические экскурсии в зале природы	В течение года	Методист по музейно- образовательной деятельности Эльдарханова Г.А.
2.	Фенологический календарь краеведческого музея с 1998 года, наблюдения за погодой в городе Покачи Экологический календарь	Ежемесячно	Методист по научно-просветительской деятельности музея Семенченко А.В.
3.	Вороний день, праздничная программа совместно с детским садом Солнышко	09.04.2021	Директор Бувалец Л.Э.
МАУ «Городская библиотека им. А.А. Филатова»			
1.	Выставка-знакомство "Зимующие птицы"	01.01.2021-31.01.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
2.	Выставка-знакомство "Занимательный подводный мир"	01.02.2021 - 28.02.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
3.	Онлайн-выставка "Величие озера Байкал"	01.03.2021-31.03.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
4.	Детская викторина "В гостях у сказки"6+	02.04.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
5.	Выставка-предупреждение "Чернобыля зловещая беда"	01.04.2021 - 30.01.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
6.	Выставка-знакомство "Многообразие жизни на Земле"	01.05.2021 - 31.05.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
7.	Воспитательный час "Защитим природу нашу"	05.06.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
8.	Выставка - настроение "Цветы - улыбка природы"	01.06.2021 - 30.06.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
9.	Онлайн-выставка "Интересные факты о жителях моря"	01.07.2021 - 31.07.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
10.	Выставка-призыв +Виртуальная выставка «Мы в ответе за тех, кого	01.08.2021 - 31.08.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
	приручили»		
11.	Выставка-знакомство «Широко расправив крылья»	01.09.2021 - 30.09.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
12.	Фотовыставка "Самое синее Черное море"	01.10.2021 - 31.10.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
13.	Викторина "Домашние животные"	27.11.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
14.	Выставка-путешествие "По вершинам гор"	01.12.2021-31.12.2021	Библиотекарь Ежкова С.Т.
МАУДО «Детская школа искусств»			
1.	Открытые уроки «День знаний»	Сентябрь 2021	Заместитель директора Хитрина Л.В.
2.	Час общения «Зелёная планета», в рамках акции «Спасти и сохранить»	Май 2021	Заместитель директора Хитрина Л.В.
МАУ СОК «Звездный»			
	Экологический кросс «Хорошая природная среда - хорошее здоровье».	Июнь 2021	Заместитель директора Дитман Т.В.
	День эколога «Природа так обо всем позаботилась, что повсюду ты находишь, чему учиться», посвященная Всемирному дню окружающей среды.	Июнь 2021	Заместитель директора Дитман Т.В.
МАУ «Спортивная школа»			
	Онлайн - викторина «Юный эколог»	Июнь 2021	Директор, педагог-организатор ЛДП "Олимпиец"
МАДОУ ДСКВ «Сказка»			
1	Акция «Веселые скворечники»	Февраль-март 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
2	Акция «Поможем птицам зимой» Подготовка и	В течение года	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
3	Конкурс чтецов «Мороз и солнце, день чудесный...»	Февраль 2021	Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
4	Экологический фестиваль «День Земли»	Апрель 2021	Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г. тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
5	Экологический десант «Берегите лес» (уборка территории)	Май-сентябрь 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
6	Операция «Грядка»	Июнь 2021	Сотрудники ДОУ, тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
7	Экологическая игра-соревнование «Зеленая грядка – здоровье в порядке»	Июль 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
8	Театрализованная постановка «Скорей, не зевай, урожай собирай»	Сентябрь 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
9	Утренники «Осень-чудная пора»	Октябрь 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
10	Выставка рисунков и поделок	Октябрь 2021	Воспитатели групп

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
	«Лесные фантазии»		Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
11	Тематические занятия «Энергосбережение и экология»	Ноябрь 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
12	Тематическое занятие «Путешествие по Красной книге Югры»	Декабрь 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
13	Круглый стол для педагогов «Роль педагога в процессе экологического воспитания дошкольника»	Май 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
14	Оформление стендов для родителей «Значение экологического воспитания для подрастающего поколения»	Май 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
15	Конкурс «Лучший огород на подоконнике»	Май 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
16	Конкурс плакатов «Сохраним в чистоте планету!»	24-28.05.2021	Старший воспитатель Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
17	Месячник благоустройства территории ДОУ «Экологическая тропа»	01-20.06.2021	Сотрудники ДОУ тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
18	Занятия, беседы, просмотр презентаций «Голубая планета» «Берегите лес» «Красная книга ХМАО-Югры»	Май-июнь 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
19	Викторина «Сохраним природу для будущего»	Июнь 2021	Воспитатели групп Старший воспитатель, Дерменжи Л.Г., тел: 8 (34669) 7-46-30 эл. почта: skazka.pokachi@mail.ru
МАДОУ ДСКВ «Солнышко»			
1	Выставка «Красная Книга глазами детей»	Март 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
2	Шоу костюмов из бросового материала	Апрель 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
3	Участие в Международной экологической акции «Час Земли»	30.03.2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
4	Праздник «Вороний день»	06.04.2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
5	Флешмоб «Мы в зеленом»	Май 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
6	Участие в акции «Макулатура, сдавайся!»	март-май 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
7	Участие воспитанников в окружных конкурсах в рамках «Марш парков-2021»	Май-июнь 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
8	Выпуск и распространение	Май 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего,

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
	экологических листовок «Сохраним нашу природу!»		тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
9	Конкурс «Огород на окне»	Май 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
10	Участие в экологическом марафоне «Моя Югра – моя планета»	Май – июнь 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
11	Профилактическая акция «Вода – безопасная территория»	Июль-август 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
12	Участие в окружном конкурсе детских творческих работ «Благословляю Вас, леса!»	Апрель – октябрь 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
13	Участие во Всероссийском открытом уроке «Основы безопасности жизнедеятельности»	Сентябрь 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
14	Книжная выставка «В экологию через книгу»	Октябрь 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
15	Участие в профилактической акции «Безопасный лед»	Ноябрь 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
16	Акция «Птичья столовая»	Ноябрь 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
17	Выставка детского творчества «На Югорской земле»	Декабрь 2021	Серкова Л.Е., заместитель заведующего, тел. 8(34669)70050 эл. почта solnihko65@mail.ru
МАДОУ ЦРР-д/с			
1	Месячник безопасности «Тонкий лед»	Январь, апрель, ноябрь, декабрь 2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
2	Беседы, рассматривание иллюстраций, наблюдение, наполнение кормушек «Покормите птиц зимой»	Январь, февраль 2021	Воспитатели Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
3	Беседы, просмотр презентаций, викторины «Лес – кладовая Природы. Как лесник заботится о лесе. Что нельзя делать в лесу»	19.03.2021	Воспитатели Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
4	Акция, посвященная Международному Дню птиц «Здравствуй, птичья страна»	01.04.2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
5	Конкурс «Моя малая Родина: природа, культура, этнос»	Апрель, 2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
6	Международная экологическая акция «Спасти и сохранить»	Май-июнь 2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
7	Смотр – конкурс дизайн клумб на участке «Чудеса все проявляют – огороды, клумбы оформляют»	Май – июнь 2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
8	Профилактические беседы, тренинги, с/р игры «Правила безопасности на воде»	Май, июнь, август 2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
9	Просмотр презентаций, спортивные мероприятия «Лесные приключения»	Сентябрь 2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
10	Прохождение экологической тропы	В течение	Штанько Т.А., педагог-организатор,

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
	«Путешествие в осень, зиму, весну, лето»	2021 года	телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
11	Практическая исследовательская деятельность «Опыты с водой, землей»	В течение 2021 года	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
12	Просмотр презентаций, беседы, игровые моменты «Вода в природе и жизни человека. Водоемы родного края»	Июнь-июль 2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
13	Участие в экологических субботниках «Мы – за чистый город»	Май-октябрь 2021	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
14	Оформление стендов, памяток на экологическую тематику	В течение 2021 года	Штанько Т.А., педагог-организатор, телефон: 7-14-21 эл. почта mdoy.d3.ru@mail.ru
МАДОУ ДСКВ «Рябинушка»			
1	Экологическая беседа «Дом под крышей голубой»	26.01.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
2	Экологический час «Красная книга – красная, значит природа в опасности!»	11.02.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
3	Интеллектуально-познавательная игра «О чём журчит ручей?»	17.03.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
4	Видеоэкскурсия «Ходит солнышко по кругу»	07.04.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
5	Час чтения «Коллекция экологических сказок»	18.05.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
6	Фотовыставка «Останьтесь на Земле!»	15.09.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
7	УГАДАЙ - ШОУ «МИР ПЕРНАТЫХ И ЗВЕРЕЙ»	24.10.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
8	Творческий конкурс «Дерево Добрых дел»	16.11.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
9	Экологическая викторина «Крылья, лапы и хвосты»	14.12.2021	МАДОУ ДСКВ «Рябинушка» Соколова Г.Я., старший воспитатель 8(34669)75003
МАДОУ ДСКВ «Югорка»			
1	Подготовка и установка с воспитанниками кормушек, скворечников для птиц, организация подкормки пернатых	Январь - февраль 2021	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
2	Тематические занятия в старших и подготовительных группах на темы: «Беседы о домашних животных», «Кто живет в реке и в озере», «Путешествие капельки», «Как поссорились март и февраль», «Весенние заботы в лесу»	Январь-май 2021	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
3	Проведение тематических недель: «Знатоки природы», «Путешествие в весенний лес»	08-12.02.2021	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
4	Мероприятия в рамках акции «Спасти и сохранить»	Май-Июнь 2021	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
5	Праздник «Люблю берёзку русскую»	Май 2021	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
6	Организация и проведение интеллектуальных онлайн марафонов и онлайн викторин	В течение года	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
7	Мастер-класс «Создание лэпбуков по экологии»	Апрель, ноябрь 2021	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
8	Выставка литературы и творческих работ на экологическую тему (детей совместно с родителями)	08-12.02.2021	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
9	Размещение информации по познавательному развитию детей в уголках для родителей «Познаем природу вместе с ребенком»	В течение года	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
10	Консультации с родителями: «Наш чистый город» «Учите чувствовать природу», «Маршруты выходного дня»	В течение года	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
11	Участие родителей в пополнении развивающей среды по экологии.	В течение года	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
12	Акция «Веселый скворечник»	Январь-февраль 2021	Плотникова Л.А., зам. заведующего, Тел. 7-29-01 эл. почта ugorka11@mail.ru
МАОУ СОШ № 1			
1	Всероссийский конкурс школьных проектов и презентаций «Энергия и среда обитания»	Май-ноябрь 2021	Щербинина Е.Н., учитель географии 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
2	Субботник на прилегающей территории «Мусору-нет!»	Май-июнь 2021	Щербинина Е.Н., учитель географии 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
3	Акция «Аллея выпускников»	Май 2021	Щербинина Е.Н., учитель географии 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
4	Участие в окружной акции «Весенние дни древонасаждения»	Май 2021	Щербинина Е.Н., учитель географии 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
5	Книжная выставка «Природы чудное мгновенье»	В течение учебного года	Щербинина Е.Н., учитель географии 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
6	Экологический марафон "Моя Югра-моя планета"	В течение учебного года	Щербинина Е.Н., учитель географии 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
7	Всероссийские акции по сбору макулатуры	В течение учебного года	Щербинина Е.Н., учитель географии 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
8	Просмотр социальных фильмов «Планета в опасности!»	В течение учебного года	Классные руководители 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
9	Фотоконкурс «Наша семья на защите природы»	В течение учебного года	Щербинина Е.Н., учитель географии 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
10	Классные часы «Экология и человек», «Экология-Ты»	В течение учебного года	Классные руководители 8(34669)72295 эл. почта posh1.86@yandex.ru
МАОУ СОШ № 2			
1	Внеклассное мероприятие «Лесная карусель»	Январь 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
			8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
2	Викторина «Год экологии в России»	Январь 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
3	Конкурс экологических сказок.	Февраль 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
4	Экологический КВН.	Март 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
5	Экологический всеобуч «Экологический кризис: шанс на спасение».	Апрель 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
6	Внеклассное мероприятие «Поможем птицам пережить зиму»	Январь 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
7	Экологическая акция «Помоги зимующим птицам»	Январь 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
8	Игра-путешествие «По экологическим тропинкам»	Апрель 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
9	Единый классный час «Эко урок: Природа-мой дом»	Октябрь 2021	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
10	Классные часы «Экология и человек», «Экология-Ты»	В течение года	Полякова И.И., заместитель директора Магомедова А.М., педагог-организатор 8(34669)73078 эл. почта posh2@mail.ru
МАОУ СОШ № 4			
1	Выставка книг. Особенности ХМАО - Югры, его флора и фауна.	08.02.2021	Кукуруза С.В., Альпина Е.А., 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
2	Классный час «Беседы по классам «Зеленая планета»	09-12.02.2021	Классные руководители 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
3	Участие в окружном конкурсе экологических листовок	Март 2021	Классные руководители 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
4	Конкурс лозунгов «Вода – источник жизни»	02.04.2021	Классные руководители 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
5	Памятка о последствиях влияния мусора на природу. Оформление стенда.	05.04.2021	Классные руководители 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
6	Операция «Дом для птиц»	09.04.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
7	Конкурс сочинений по экологии «Мой чистый город в будущем».	13.04.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки и место проведения	Ответственные исполнители
			8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
8	Организация и проведение конкурса рисунков «Мир без мусора»	16.04.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
9	Оформление выставки фотографий: «Мой родной край»	19.04.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
10	Фотоконкурс «Окно в природу»	22.04.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
11	Конкурс на лучшую листовку «Сделаем наш город чистым!»	26.04.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
12	Семейный конкурс на лучшую поделку из утилизированного материала «Мама, папа, я – творим чудеса»	28.04.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
13	Организация и проведение часа по экологии «Землянам чистую планету!»	04.05.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
14	Экологический турнир «Глобальные проблемы человечества»	07.05.2021	Кукуруза С.В., педагоги ШМО географии, биологии, химии 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru
15	Беседа и классные часы «День памяти погибших в Чернобыльской АЭС»	26.04.2021	Классные руководители 8(34669)73880 эл. почта sch4pokachi@mail.ru

8.6. Ликвидация несанкционированных свалок, проведение акций по выявлению несанкционированных свалок мусора в землях лесного фонда

С целью повышения социальной ответственности населения, на территории города Покачи введены следующие сетевые ресурсы по выявлению несанкционированных свалок мусора:

- экологический проект «Интерактивная карта свалок», на котором фиксируются сообщения о нелегальном складировании мусора. Он дает возможность самим гражданам внести свой вклад в улучшение экологической обстановки: контролировать вывоз и утилизацию

мусора, участвовать в расчистке русел малых рек, ликвидировать несанкционированные свалки.

- информационная система «РЭО Радар» – сбор обращений граждан о несанкционированных свалках мусора. Любой желающий может обратиться на горячую линию с сообщением о нарушении и приложить фото.

8.7. Проведение субботников на территории муниципального образования

С целью вовлечения населения в природоохранную деятельность необходимо периодически организовывать экологические акции по уборке и благоустройству территории города Покачи.

В городе Покачи выстроена система работы по привлечению большинства предприятий и организаций к санитарной уборке улиц, скверов и площадей. Проводятся общегородские субботники, в ходе которых силами общественности от мусора освобождаются территория города, территории лесных массивов, расположенных в городской черте.

При определении ориентировочных капиталовложений, для оценки стоимости поставки товаров и выполнения работ, анализировались закупки, проведенные в Ханты Мансийском автономном округе – Югре, Тюменской области и Ямало-Ненецком автономном округе. Ориентировочные капиталовложения в систему санитарной очистки представлены в Таблице 32.

Таблица 32. Капиталовложения на организацию санитарной очистки

Наименование мероприятия	Срок исполнения	Стоимость единицы, тыс. руб.	Затраты, тыс. руб.						
			Всего	по годам, шт.					
				2021	2022	2023	2024	2025	2026
Организация контейнерных площадок для КГО (13 ед.)	2021-2026	45	585	225	225	135			
Приобретение и размещение контейнеров объемом 0,75 м ³ для раздельного сбора отходов	2021-2026	20	100	200	300	300	180	100	200
Приобретение и монтаж контейнеров для опасных отходов	2021-2026	18	1098	90	270	270	180	180	108
Экологическое просвещение населения	2021-2026	-	Финансирование из внебюджетных средств						
Ликвидация несанкционированных свалок, проведение акций по выявлению несанкционированных свалок мусора в землях лесного фонда	2021-2026	-	Финансирование за счет средств: 1. Общероссийское общественное движение «Народный фронт «за Россию»; 2. ППК «Российский экологический оператор».						
Проведение субботников на территории муниципального образования	2021-2026	-	Финансирование из внебюджетных средств						
ИТОГО:			2763						