

тацию в 1978 году. Проектная мощность очистных сооружений п. Светлый составляет 0,8 тыс. м³/сут. Транспортировка сточных вод на очистные сооружения п. Светлый осуществляется подземными сетями водоотведения, ассенизационными машинами от неблагоустроенной застройки и от п. Мельзавод и канализационными насосными станциями перекачки (2 шт.). Протяженность сетей водоотведения составляет 8,2 км. Износ сетей от 30 до 80%. Часть стоков от ст. Арамил в объеме 150 м³/сут. поступает по самотечной канализационной сети непосредственно на очистные сооружения. На территории поселка Арамил централизованным водоотведением оборудован детский сад и жилой фонд, расположенный по улицам Ломоносова, Сиреневая, Культуры и Кооперативная. Хозяйственно-бытовые стоки по самотечным коллекторам направляются в выгреб, расположенный на пересечении улиц Ломоносова и Кооперативная, откуда вывозятся на очистные сооружения г. Арамил.

Существующая технология очистки сточных вод на очистных сооружениях г. Арамил не обеспечивает нормативные показатели качества стоков на сбросе по БПК, взвешенным веществам, азоту нитратному и фосфору и нуждается в усовершенствовании.

На предприятии с учетом выделенных приоритетов не разработаны и не согласованы с территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Свердловской области в Чкаловском районе г. Екатеринбург в г. Полевской и в Сысертском районе программы лабораторных исследований стоков, сбрасываемых непосредственно в водоем. Таким образом, производственный лабораторный контроль качества сточных вод и воды водных объектов не организован предприятием на всех объектах в полном объеме.

Контроль качества воды поверхностных водных объектов проводится промышленными предприятиями города, осуществляющими сброс сточных вод в поверхностные водные объекты.

РАЗДЕЛ 3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ И УБОРКИ АРАМИЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

3.1. Охват населения планомерно-регулярной системой сбора и вывоза коммунальных отходов.

На территории Арамилского городского округа осуществляется централизованный сбор и вывоз твердых коммунальных отходов (далее - ТКО). Сбор и вывоз ТКО на территории Арамилского городского округа осуществляет региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами Екатеринбургское муниципальное унитарное предприятие (далее - ЕМУП) «Спецавтобаза».

На территории Арамилского городского округа применяются следующие методы сбора и вывоза твердых коммунальных отходов:

- контейнерная система – отходы собираются в специальные контейнеры, из которых выгружаются в мусоровозы (применяется на территории многоквартирных жилых домов).
- бестарная система - метод вывоза отходов при помощи специализированной техники без использования контейнеров для мусора, при этом заезд мусоросборочной техники к определенному объекту осуществляется в установленные дни и часы (применяется на территории частного сектора).

Все работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов механизированы.

Транспортировка отходов производится специально оборудованным транспортом, исключающим возможность порчи отходов во время транспортировки.

Таблица 3.1. График вывоза твердых коммунальных отходов из частного сектора Арамилского городского округа

День недели	Улицы
Понедельник	Улицы: Бажова, Речной переулок, Советская, Пушкина, Трудовая, Заветы Ильича, Свободы. Пос. Арамил: улицы: 25-й км, Станционная. Пос. Светлый: улицы: Улицы: Мельзавод-4, Мекко, Ломоносова, Сиреневая, Культуры, Заводская, Фурманова, Кооперативная, Жданова, Победы, Челюскинцев, Свердлова, Кирова.
Вторник	Улицы: Рабочая, Дружбы, Тихая, Отдыха, Цветочная, Лесная, Щорса, 8 Марта, Восточный, Пионерская, Садовая, Химиков, Строителей, Сосновая, Нагорная, Новоселов
Среда	Улицы: Есенина, Бахчиванджи, Солнечная, Южный Бульвар, Загородная, Мамина Сибиряка, Парковая, Менделеева, Полевая, Ясная, Сибирская, Школьная, 2-я Окружная, Юго-Западная, Гагарина, Восточная, Захарова, Мира, Комсомольская, 1Мая, 9Мая, Чапаева, 1-я Окружная, Калинин, Малышева, Новая
Четверг	Улицы: Пролетарская, Чкалова, Карла Маркса, Степана Разина, Карла Либкнехта, Степной, Мичурина, Колхозная, Дорожный, Северный, Максима Горького, Народной Воли, переулок Светлый, Прибрежный, Молодежный, Авиационная, Демьяна Бедного, Набережная, переулок Исетский
Пятница	Улицы: Ленина, Энгельса, Механизаторов, Исетская, Белинского, Тельмана, Красноармейская, Свердлова, Курчатова, Текстильщиков, Фабричный, переулок Арамилский, Декабристов, Октябрьская, Уральский, Рабочей Молодежи

Вывоз отходов осуществляется с периодичностью, предусмотренной санитарными нормами. При временном хранении отходов в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Срок хранения в холодное время года (при температуре -5°и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре выше +5° не более одних суток (ежедневный вывоз).

В соответствии с постановлением Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 28.06.2018 № 93-ПК нормы накопления твердых коммунальных отходов от жилищного фонда Арамилского городского округа на 1 человека составляют:

- для многоквартирных домов – 2,028 м³/год;
- для индивидуальных жилых домов - 2,28 м³/год.

3.2. Наличие и состояние мусоросборных (контейнерных) площадок.

Сбор отходов осуществляется на контейнерных площадках. Всего на территории Арамилского городского округа расположены 55 контейнерных площадок для сбора твердых коммунальных отходов, на которых размещен 121 мусоросборник.

Существующие и планируемые к размещению контейнерные площадки для накопления ТКО представлены на интерактивной карте: <https://yandex.ru/maps/?um=constructor%3A30591ef5b4b7f406dab887b859e49350926861443a8bf36c95e2175e1e590a4b&source=constructorLink>

В соответствии с пунктом 2.1.3. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правил содержания населенных мест» на территории домовладений должны быть выделены специальные площадки для размещения контейнеров с удобными подъездами для транспорта. Площадка должна быть открытой, с водонепроницаемым покрытием и желательной огражденной зелеными насаждениями.

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

Санитарные правила допускают, что в исключительных случаях, в местах сложившейся застройки, где нет возможности соблюдения установленных разрывов от дворовых туалетов, мест временного хранения отходов, эти расстояния могут устанавливаться комиссией.

На территории Арамилского городского округа сбор твердых коммунальных отходов осуществляется в типовые металлические контейнеры емкостью 0,75 - 1 м³, что соответствует требованиям пункта 2.2.2. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правил содержания населенных мест», которым установлено, что для сбора твердых коммунальных отходов следует применять в благоустроенном жилищном фонде стандартные металлические контейнеры.

Информация о проводимых мероприятиях по организации мойки и дезинфекции контейнеров организациями, ответственными за содержание контейнерных площадок и контейнеров, не представлена. Однако пунктом 2.2.4. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правил содержания населенных мест» установлено, что металлические сборники отходов в летний период необходимо промывать (при "несменяемой" системе - не реже одного раза в 10 дней, "сменяемой" - после опорожнения).

3.3. Действующие тарифы по вывозу коммунальных отходов

Тариф на вывоз ТКО составляет 474,37 рублей за кубический метр.

Структура расходов, учтенных при установлении тарифа региональному оператору по обращению с ТКО на 2019 год

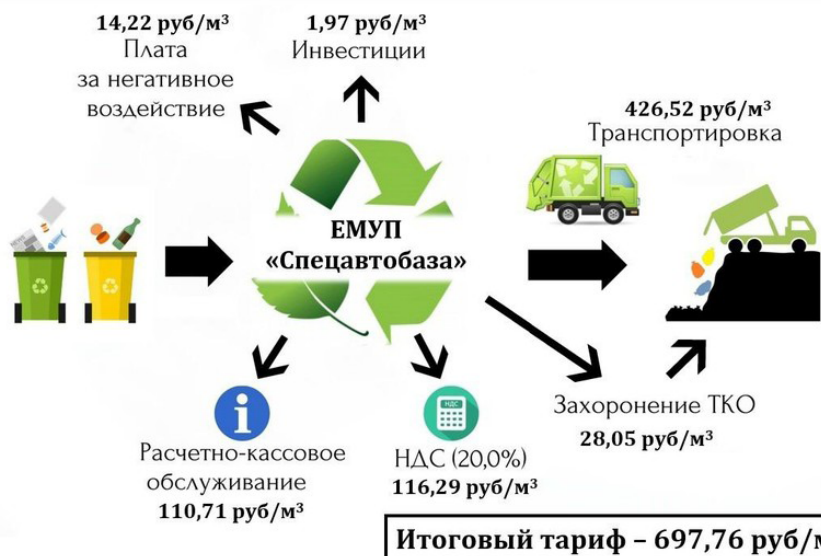


Рис. 3.1. Структура расходов, учтенных при установлении тарифа региональному оператору по обращению ТКО

3.4. Сооружения по обезвреживанию отходов

На территории Арамилского городского округа отсутствуют сооружения по обезвреживанию отходов.

Вывоз ТКО с территории Арамилского городского округа осуществляется региональным оператором по обращению с отходами ЕМУП «Спецавтобаза» на полигон твердых бытовых отходов п. Двуреченск, расположенный в Сысертском городском округе.

1.5. Организация механизированной уборки

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

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

На территории Арамилского городского округа Муниципальное бюджетное учреждение «Арамилская Служба Заказчика» назначено организацией по уборке дорог муниципального значения.

РАЗДЕЛ 4. ТВЕРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ

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

ТКО образуются из двух источников:

- жилых зданий;
  - административных зданий, учреждений и предприятий общественного назначения (общественного питания, учебных, зрелищных, гостиниц, детских садов и др.).
- Норматив накопления ТКО - среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени. На нормы накопления и состав ТКО влияют такие факторы:
- степень благоустройства жилищного фонда (наличие мусоропроводов, газа, водопровода, канализации, системы отопления),
  - этажность, вид топлива при местном отоплении,
  - развитие общественного питания, культура торговли, степень благосостояния населения и т.д.,
  - климатические условия,
  - специфика питания и др.

Важным показателем физических свойств ТКО является плотность. Плотность ТКО благоустроенного жилищного фонда в весенне-летний сезон (в контейнерах) составляет 0,18 - 0,22 т/м³, в осенне-зимний - 0,20 - 0,25 т/м³. Для различных городов среднегодовое значение 0,19 - 0,23 т/м³.

ТКО обладают механической (структурной) связностью благодаря волокнистым фракциям (текстиль, проволока и др.) и сцеплением, обусловленным наличием влажных липких компонентов. Вследствие связности ТКО обладают склонностью к свободообразованию и не просыпаются в неподвижную решетку с расстоянием между стержнями 20-30 см. ТКО могут налипать на металлическую стенку с углом наклона к горизонту до 65 - 70°.

Благодаря наличию твердых балластных фракций (керамика, стекло) ТКО и компост обладают абразивностью, т.е. свойством истирать соприкасающиеся с ними взаимопересекающиеся поверхности. ТКО обладают слеживаемостью, т.е. при длительной неподвижности теряют сыпучесть и уплотняются (с возможностью выделения фильтрата) без всякого внешнего воздействия. При длительном контакте ТКО оказывает на металл корродирующее воздействие, что связано с высокой влажностью и наличием в фильтрате растворов различных солей.

В зависимости от нагрузки свойства ТКО меняются следующим образом. При повышении давления до 0,3 - 0,5 МПа происходит ломка различного рода коробок и емкостей. Объем ТКО (в зависимости от его состава и влажности) уменьшается в 5 - 8 раз, плотность возрастает до 0,8 - 1 т/м³. В пределах этой стадии работают прессовые устройства, применяемые при сборе и удалении ТКО.

При повышении давления до 10 - 20 МПа происходит интенсивное выделение влаги (выделяется до 80 - 90% всей содержащейся в ТКО воды). Объем ТКО снижается еще в 2 - 2,5 раза при увеличении плотности в 1,3 - 1,7 раза. Спрессованный до такого состояния материал на некоторое время стабилизируется, так как содержащейся в материале влаги недостаточно для активной деятельности микроорганизмов. Доступ кислорода в массу затруднен.

При повышении давления до 60 МПа незначительно снижается объем (в основном за счет выдавливания влаги) и практически не возрастает плотность ТКО.

В зависимости от первоначальной влажности и условий прессования выдавливание влаги начинается при давлении 0,4 - 1,0 МПа.

Классификация ТКО

Твердые коммунальные отходы (ТКО) в Российской Федерации, представляют собой грубую механическую смесь самых разнообразных материалов и гниющих продуктов, отличающихся по физическим, химическим и механическим свойствам и размерам. Перед переработкой, собранные ТКО, необходимо обязательно подвергнуть сепарации по группам, если таковая имеет смысл, и уже после сепарации каждую группу ТКО следует подвергнуть переработке.

ТКО можно разделить на несколько составов:

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

К опасным ТКО относятся: попавшие в отходы батарейки и аккумуляторы, электроприборы, лаки, краски и косметика, удобрения и ядохимикаты, бытовая химия, медицинские отходы, ртутьсодержащие термометры, барометры, тонометры, лампы.

Одни отходы (например, медицинские, ядохимикаты, остатки красок, лаков, клеев, косметики, антикоррозионных средств, бытовой химии) представляют опасность для окружающей среды, если попадут через канализационные стоки в водоемы или как только будут вымыты со свалки и попадут в грунтовые или поверхностные воды. Батарейки и ртутьсодержащие приборы будут безопасны до тех пор, пока не повредится корпус: стеклянные корпуса приборов легко бьются еще по пути на свалку, а коррозия через какое-то время разест корпус батарейки. Затем ртуть, щелочь, свинец, цинк станут элементами вторичного загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод.

Твердые коммунальные отходы характеризуются многокомпонентностью и неоднородностью состава, малой плотностью и нестабильностью (способностью к загниванию).

Таблица 4.1. Средний состав ТКО

Наименование отходов	Удельное содержание в общей массе, %
Бумага, картон	20 – 40
Пищевые отходы	25 – 40
Стекло	4-10
Текстиль	4 – 6
Пластмасса, полимеры	3-8
Металлы	2-10

По результатам исследований Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, состав отходов жилищного фонда и предприятий торговли имеет значительные различия, что крайне важно, с точки зрения возможности и целесообразности раздельного сбора утильных фракций ТКО. В таблицах 4.1 и 4.2 представлен морфологический состав отходов населения и предприятий и организаций.

В состав отходов входит значительное количество компонентов, подлежащие вторичному использованию, т.е. могут быть использованы как вторичное сырье.

Таблица 4.2. Морфологический состав ТКО, собираемых в жилищном фонде и общественных и торговых предприятиях городов России в процентах от массы

Компонент	ТКО жилищного фонда	Среднее значение	ТКО общественных и торговых предприятий	Среднее значение
Пищевые отходы	35 – 45	40	13 – 16	15
Бумага, картон	32 – 35	33	45 – 52	48
Дерево	1 – 2	2	3 – 5	3
Черный металл	3 – 4	4	3 – 4	4
Цветной металл	0.5 – 1.5	1	1 – 4	3
Текстиль	3 – 5	4	3 – 5	3
Кости	1 – 2	1	1 – 2	1
Стекло	2 – 3	3	1 – 2	2
Камни, штукатурка	0.5 – 1	1	2 – 3	2
Кожа, резина	0.5 – 1	1	1 – 2	2
Пластмасса	3 – 4	4	8 – 12	10
Прочее	1 – 2	1	2 – 3	2
Отсев (менее 15 мм)	5 – 7	5	5 – 7	5
ИТОГО:		100	ИТОГО:	100

На рисунках 4.1 и 4.2 представлен покомпонентный состав ТКО жилищного фонда и организаций и предприятий социальной среды Российской Федерации