



УТВЕРЖДАЮ
Председатель правления

АО «QARMET»

 Басин В. Б.
14/07 2026 г.

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
САНАТОРИЯ-ПРОФИЛАКТОРИЯ
«САМАЛ» АО «QARMET»
на 2027–2036 годы**

Директор по экологии
АО «QARMET»



Сарлыбаев Р.Г.

Начальник ОООС
АО «QARMET»



Сейтказинова Л.К.

г. Темиртау, 2026

АННОТАЦИЯ

Настоящая Программа управления отходами (далее — Программа) разработана экологической службой АО «Qarmet» в отношении санатория-профилактория «Самал» (далее — Оператор, Объект) на период 2027–2036 гг. в соответствии с требованиями пункта 1 статьи 335 и пункта 1 статьи 360 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Правилами разработки программы управления отходами, утверждёнными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318, а также Классификатором отходов, утверждённым приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Целью разработки Программы является систематизация обращения с отходами производства и потребления, образующимися в период круглогодичной эксплуатации Объекта, снижение их негативного воздействия на компоненты природной среды прибрежной территории Самаркандского водохранилища, а также поэтапное сокращение объёмов образования и захоронения отходов.

В рамках Программы выполнены: инвентаризация источников образования отходов, расчёт нормативных объёмов их образования по 7 видам отходов в соответствии с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п), идентификация видов и кодов отходов согласно действующему Классификатору отходов, обоснование лимитов накопления и захоронения, а также разработка плана мероприятий по совершенствованию системы обращения с отходами на весь период действия Программы.

Суммарный нормативный объём образования отходов Объекта составляет 270,3028 т/год, в том числе опасных отходов — 0,2544 т/год, неопасных

отходов — 270,0484 т/год. Основной вклад в общий объём образования отходов вносят золошлаковые отходы котельной.

Ранее для санатория-профилактория «Самал» Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области было выдано Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий №KZ95VDD00061427 от 04.11.2016 г. со сроком действия разрешения с 01.01.2017 года по 31.12.2026 года.

В связи с окончанием срока действия Разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий (№KZ95VDD00061427 от 04.11.2016 г.) Настоящим проектом установлены новые нормативы эмиссий (сбросов) загрязняющих веществ, поступающих с нормативно очищенными сточными водами на поля фильтрации санатория-профилактория «Самал» АО «Qarmet» на период с 2027 по 2036 гг.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданному РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от «9» сентябрь 2021 г, категория объекта определена как II категория (Приложение 2).

Основным видом деятельности санатория-профилактория «Самал» является предоставление санаторно-профилактических и лечебно-оздоровительных услуг. Вместимость с/п «Самал» составляет 190 человек, режим работы – 365 дней/год, максимальное количество отдыхающих в год составит 69 350 человек.

Кроме того, в санатории-профилактории «Самал» имеются очистные сооружения сточных вод. Станция биологической очистки предназначена для приема, очистки, обеззараживания и спуска сточных вод на поля фильтрации. Сточные воды поступают из санатория-профилактория

«Самал». Производительность на 2027-2036 годы - 4,11 м³/час, 98,63 м³/сутки, 36 тыс. м³/год.

В настоящем проекте выполнены следующие работы:

- проведено исследование содержания загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых на поля фильтрации;
- рассчитаны нормы ДС для загрязняющих веществ с учетом требований: «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63.

Основными материалами для разработки проекта нормативов эмиссий явились данные инвентаризации, проведенной специалистами экологической службой АО «Qarmet», подтвержденные АО «Qarmet».

ВВЕДЕНИЕ

Управление отходами рассматривается в Программе как комплексная, многоэтапная система мероприятий, охватывающая предотвращение и минимизацию образования отходов, их учёт и контроль, накопление, сбор, транспортировку, обработку, использование, обезвреживание и размещение (захоронение), реализуемая на принципах иерархии обращения с отходами: приоритет отдаётся предотвращению образования отходов, далее — их повторному использованию, переработке (рециклингу) и лишь в последнюю очередь — обезвреживанию и захоронению неперерабатываемого остатка.

Программа управления отходами на 2027–2036 годы разработана с целью систематизации обращения с отходами санатория-профилактория «Самал», обеспечения экологической безопасности прибрежной территории Самаркандского водохранилища, снижения объёмов образования отходов и увеличения доли отходов, направляемых на утилизацию, вместо захоронения.

Разработка Программы базируется на данных инвентаризации источников образования отходов, проведённой экологической службой АО «Qarmet», результатах расчёта нормативных объёмов образования отходов по укрупнённым удельным показателям, а также на анализе фактически применяемых на Объекте методов накопления, сортировки и передачи отходов специализированным операторам и структурным подразделениям АО «Qarmet».

Основными нормативными документами при разработке Программы управления отходами являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2026 г.);

- Правила разработки программы управления отходами, утверждённые приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318;
- Классификатор отходов, утверждённый приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённая приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п (в части, не противоречащей действующему законодательству, — в отношении методических подходов к расчёту объёмов образования отходов);
- приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361 (об утверждении формы паспорта отходов);
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357 (в части классификации и обращения с медицинскими отходами).

Программа управления отходами структурно охватывает семь взаимосвязанных разделов: общие сведения об Операторе, анализ текущего состояния управления отходами (включая полную инвентаризацию и расчёт объёмов образования отходов), цель, задачи и целевые показатели, основные направления и меры по их достижению, необходимые ресурсы, план мероприятий по реализации Программы, а также нормативы размещения отходов (лимиты накопления и захоронения). Такая структура соответствует Правилам разработки программы управления отходами, утверждённым приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318, и обеспечивает последовательное, логически обоснованное изложение материала — от констатации фактического состояния к постановке целей и, далее, к конкретному плану действий.

Настоящая редакция Программы разработана взамен ранее действовавшего Разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий № KZ95VDD00061427 от 04.11.2016 г. (срок действия с 01.01.2017 по 31.12.2026 гг.) и учитывает изменения, произошедшие в природоохранном законодательстве Республики Казахстан за истекший период, в том числе принятие нового Экологического кодекса от 2 января 2021 года, утверждение нового Классификатора отходов (приказ № 314 от 06.08.2021 г.), а также обновление подходов к нормированию лимитов накопления и захоронения отходов.

РАЗДЕЛ 1 — ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Общие сведения об операторе

Наименование объекта	Санаторий-профилакторий «Самал» АО «Qarmet»
Юридический адрес оператора	Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики, 1
Фактический адрес объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, правый берег Самаркандского водохранилища; географические координаты 50°07'18,92" С.Ш., 72°58'54,18" В.Д.; ближайший населённый пункт — г. Темиртау (свыше 5 км)
БИН	951140000042
Форма собственности	частная
Основной вид деятельности	предоставление санаторно-профилактических и лечебно-оздоровительных услуг (санаторий-профилакторий на 190 мест)
Категория объекта	II категория (Решение по определению категории объекта от 09.09.2021 г., РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»)
Площадь земельного участка	3,3225 га, кадастровый номер 09-140-109-065 (по договору — кадастровый номер 09-140-072-003); Постановление акимата Бухар-Жырауского района от 24.06.2003 г. № 27/4; Договор аренды земельного участка № 2685 от 20.08.2003 г.
Временной режим работы	круглогодичный, 365 дней в году
Количество работников	23 человека (административный и обслуживающий персонал)
Количество отдыхающих	до 190 человек одновременно; 69 350 койко-дней в год (в санатории за год проходят лечение 1500 человек, проводится 24000 процедур)

Санаторий-профилакторий «Самал» расположен на правом берегу Самаркандского водохранилища (русловое водохранилище на реке Нура) в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области, вблизи городов Темиртау и Караганда. Указанное расположение обуславливает повышенные требования к организации системы обращения с отходами, поскольку любое нарушение технологии временного хранения или несвоевременный вывоз отходов способны оказать негативное воздействие на прибрежную зону и акваторию водохранилища, являющегося

источником хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования региона.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение Объекта осуществляется из эксплуатационных скважин № 3э (в работе) и № 6 (в резерве), эксплуатируемых в области формирования пресных подземных вод, что дополнительно повышает значимость надлежащего обращения с отходами, потенциально способными содержать загрязняющие вещества (медицинские отходы, отработанные ртутьсодержащие лампы, золошлаковые отходы котельной).

Санаторий-профилакторий «Самал» является объектом АО «Qarmet» предоставляющим санаторно-профилактические и лечебно-оздоровительные услуги.

Санаторий оказывает следующие виды услуг: лечебные (солевые, скипидарные, жемчужные) ванны; подводный душ-массаж; грязелечение; озокерито-парафинолечение; очищение кишечника.

В санатории за год проходят лечение 1500 человек, проводится 24000 процедур.

Максимальное количество отдыхающих в сутки составляет 190 человек, что соответствует 69 350 человек в год.

Общее количество жилых номеров составляет: 120 номеров, оборудованных ванными; 70 номеров, оборудованных душевыми установками.

Численность административного и обслуживающего персонала составляет 23 человек.

Количество санитарных приборов, установленных в бытовых помещениях для персонала, составляет: душевые 4 ед, туалеты – 2 ед, умывальники – 2 ед.

Столовая. Режим работы столовой – 16 ч/сут (с 5.00 до 21.00), 7 дней в неделю. Посадка отдыхающих для приема пищи производится 4 р/сут.

Бассейн и сауна. Режим работы объекта – ежедневно в течение года. Объем бассейна составляет 25 м³, площадь поверхности бассейна 14 м². Объект оборудован душевыми установками, туалетом и умывальником.

Прачечная. В прачечной установлена стиральная машина автомат. Загрузка и стирка белья производятся ежедневно, в несколько этапов. Режим работы прачечной 8 ч/сут, 5 дней в неделю.

Лечебные процедуры. Режим работы лечебного корпуса 11 ч/сут, 7 дней в неделю: - процедурные кабинеты – количество посетителей в смену 30 человек (в среднем); - душ шарко (восходящий, циркулярный) – количество посетителей в смену 10 человек (в среднем); - физио кабинет - количество посетителей в смену 20 человек; - грязелечение - количество посетителей в смену 20 человек, оборудована 4 душевыми кабинами.

Прочие объекты. Большая часть территории с/п «Самал» представлена зелеными насаждениями. В среднем площадь зеленых насаждений, подлежащих поливу, составляет 1 га. Полив зеленых насаждений производится в теплый период времени года по мере необходимости, с учетом погодных условий. На территории санатория имеется один фонтан, режим работы 153 дня (в теплое время года) по 16 часов в сутки.

Котельная. Для обогрева корпусов бытовых и вспомогательных помещений в профилактории имеется котельная. В котельной установлено 5 котлов марки КВм-1,33К (Братск-М). Номинальная производительность котла составляет 6,65 МВт. В качестве топлива используется уголь марки Шубаркуль с теплотворной способностью 5769 ккал/кг. Годовой расход угля составляет 1000 тонн.

Склад угля и золы. Для складирования угля и золы имеются открытый под навесом склад угля и открытый склад золы. Золоудаление в котельной - мокрое, через канал ЗШУ, заполненным водой.

Очистные сооружения сточных вод. Станция биологической очистки предназначена для приема, очистки, обеззараживания и спуска сточных вод на поля фильтрации. Сточные воды поступают из санатория-профилактория «Самал». Характеристика очистных сооружений. Производительность на 2027-2036 годы - 4,11 м³/час, 98,63 м³/сутки, 36 тыс. м³/год.

Место расположения объекта:

Административно санаторий-профилакторий «Самал» расположен в сельском округе Баймырза Бухар-Жырауского района Карагандинской области, также в 30 км от города Темиртау на берегу Самаркандского водохранилища.

Объект санаторий-профилакторий «Самал» располагается в земельном участке с площадью 3,3225 га, кадастровый номер 09-140-109-065 (по договору кадастровый номер 09-140-072-003) на основании Постановления акимата Бухар-жырауского района от 24 июня 2003 года за №27/4 и Договора об аренде земельного участка «2685 от 20 августа 2003 г. Целевое назначение - для эксплуатации имущественного комплекса санатория-профилактория «Самал». Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Вид права - временное возмездное долгосрочное землепользование на 49 лет. Очистные сооружения находятся на земельном участке с площадью 0,3396 га, кадастровый номер 09-140-077-068. Категория земель - земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Вид права - временное возмездное долгосрочное землепользование. Целевое назначение - обслуживание и эксплуатация очистного сооружения

Географические координаты: 50° 7'18.92"С 72°58'54.18"В.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта приведена на рисунке 1.

Категория оператора: Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданному РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от «9» сентябрь 2021 г., категория объекта определена как II категория (Приложение 2).



Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения объекта

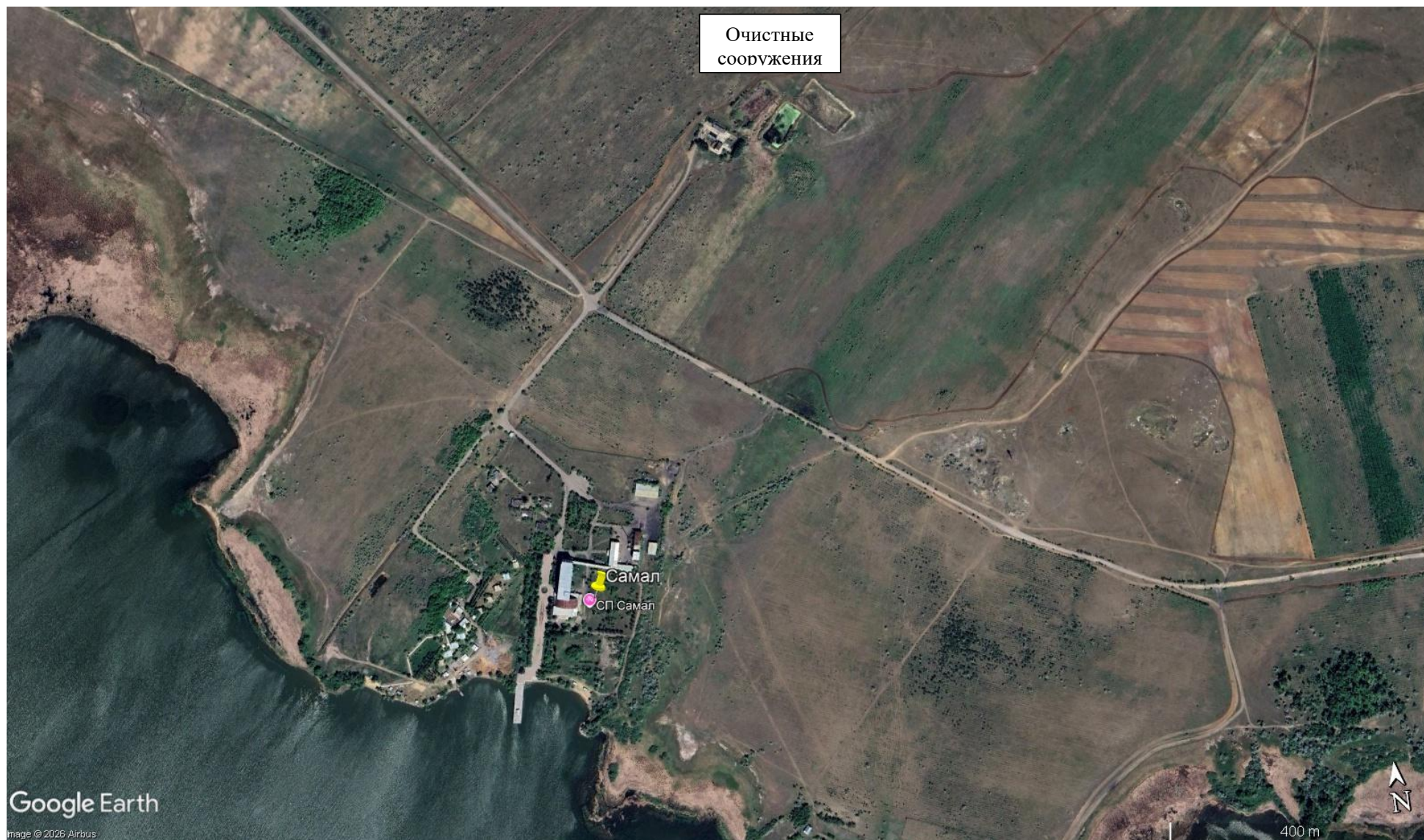


Рисунок 2 – Ситуационная схема размещения станции биологической очистки

1.2 Характеристика производственных и технологических процессов

Основным видом деятельности санатория-профилактория «Самал» является предоставление санаторно-профилактических и лечебно-оздоровительных услуг. Вместимость с/п «Самал» составляет 190 человек, режим работы – 365 дней/год, максимальное количество отдыхающих в год составит 69 350 человек.

Станция биологической очистки сточных вод

Станция биологической очистки предназначена для приема, очистки, обеззараживания и спуска сточных вод на поля фильтрации. Сточные воды поступают из санатория-профилактория «Самал», рассчитанного на 300 мест.

Фактический расход сточных вод составляет 108 м³/сут. Станция рассчитана на прием 400 м³/сутки.

В комплекс биологической очистки входят:

- приемная камера;
- блок аэротенков и отстойников;
- здание фильтров;
- приемный резервуар очищенных сточных вод;
- резервуар промывной воды;
- контактные резервуары обеззараживания.

План-схема очистных сооружений представлена в приложении.

Приемная камера. Все собравшиеся сточные воды санатория-профилактория «Самал» подаются фекальной насосной станцией по внутренней канализационной системе в приемную камеру. Приемная камера предназначена для усреднения стоков и оседания крупной фракции.

Приемная камера представляет собой два сообщающихся между собой железобетонных резервуара диаметром 1,5 м.

Блок аэротенков и отстойников. Сточная вода подается самотеком по трубопроводу диаметром 200 мм в аэротенки. Аэротенки представляют собой железобетонные резервуары марки А-6-560, объемом 180 м³, двухсекционные (с глубиной очистки по БПК₅ = 15-20 мгО₂/л после аэротенков). Каждому аэротенку соответствует своя задвижка. Также в начало аэротенка подается активный ил из отделения отстойников. Доза активного ила в аэротенках составляет 1-3 г/л.

Активный ил состоит из хлопьев, густо заселенных микроорганизмами, способных в присутствии кислорода воздуха осуществлять минерализацию органических загрязнений сточных вод. Для обеспечения нормальной жизнедеятельности бактерий и осуществления контакта сточных вод с илом, в аэротенки подается воздух. Подача сжатого воздуха на аэротенки производится 2-мя воздуходувками 2АФ53Э51Ш, производительностью 185 л/с.

Аэрация осуществляется через дырчатые металлические трубы. Воздух в зоны аэрации подается воздуходувкой по магистральным и распределительным трубопроводам, установленным в днище аэротенка по всей длине. При распределении воздуха получают мелкие пузырьки воздуха и более равномерная аэрация. Конечным продуктом окисления органических веществ является углекислый газ и вода.

Процесс биологической очистки сточных вод в аэротенках можно разделить на три стадии. На первой начальной стадии сразу же после смешивания в аэротенках поступающих сточных вод с активным илом происходит адсорбция активным илом загрязнений сточных вод и окисление легко окисляющихся веществ.

На второй стадии происходит окисление медленно окисляющихся веществ и регенерация активного ила, то есть восстановление его активных свойств, значительно сниженных к концу первой стадии.

На третьей стадии процесса происходит нитрификация аммонийных солей с образованием нитритов. Продолжительность аэрации сточных вод в аэротенках составляет порядка 2-4 часов.

За время пребывания активного ила в аэротенках происходит его прирост. Биомасса ила увеличивается за счет роста и размножения микроорганизмов и за счет части загрязнений, которые адсорбировались на хлопьях ила, но не способны биологически окисляться, а также за счет тех примесей, которые минерализовались.

Из аэротенков смесь сточной воды с активным илом самотеком поступает в отстойники. Ил, как более тяжелый, оседает на дне отстойников.

Отстойник представляет собой железобетонный резервуар с коническим днищем размерами 4500*6000*5000 мм. В отстойниках имеются два эрлифта. К каждому эрлифту подается воздух. Расход воздуха регулируется задвижками на эрлифтах. Воздухом ил поднимается по эрлифту со дна отстойника и переливается в верхний желоб. Желоб вмонтирован в стену отстойника и идет по стене отстойника и аэротенка. Подача циркулируемого активного ила регулируется заслонками, активный ил проходит по трубопроводу диаметром 150 мм самотеком в колодец активного ила, затем возвращается обратно в аэротенки. Избыточный активный ил, образующийся в процессе очистки, по мере накопления вывозится ассенизационными машинами на поля в качестве удобрения.

Отстоянная вода собирается в нижний лоток, который вмонтирован в стену отстойника, и самотеком по подземному трубопроводу диаметром 150 мм поступает на доочистку через резервуар осветленной воды.

Приемный резервуар очищенных сточных вод после очистки. Резервуар осветленной воды представляет собой железобетонную прямоугольную емкость размерами 4500*3000*2500 мм. Дно резервуара имеет уклон равный 0,01 к прямой, в котором расположены всасывающие воронки трубопроводов.

Здание фильтров. Очищенные сточные воды самотеком по трубопроводу диаметром 150 мм поступает на доочистку в здание фильтров. В здании фильтров установлены два песчаных открытых фильтра, скорость фильтрования 8-16 м/час. Диаметр каждого фильтра равен 2,5 м. площадь одного фильтра равна 4,9 м².

Вода на фильтры подается насосом по трубопроводу диаметром 125 мм. Процесс фильтрации происходит через коксовую загрузку при движении жидкости сверху вниз. Для улучшения качества доочистки сточных вод используется трехслойная загрузка. В первый слой загружается гравий диаметром 40 мм на высоту 300 мм. Второй слой – кокс диаметром 10-15 мм на высоту 100 мм. Третий слой – гравий диаметром 40 мм на высоту 300 мм. Высота фильтра 4000 мм, общая высота загрузки 1600 мм.

Сброс фильтрата осуществляется дренажной системой, расположенной в гравийной загрузке.

Отделение обеззараживания очищенных сточных вод. Очищенная вода после доочистки по трубопроводу диаметром 125 мм поступает в колодец чистой воды. Затем очищенная вода поступает в контактные резервуары. Контактные резервуары представляют собой четыре железобетонных сообщающихся колодца круглой формы диаметром 2000 мм и глубиной 4000 мм. Контактные резервуары предназначены для обеззараживания сточных вод.

Обеззараживание сточных вод производится гипохлоритом натрия. Для приготовления рабочего раствора в насосной станции имеются смесители.

Продолжительность контакта сточных вод с гипохлоритом натрия составляет 30 минут.

Из контактных резервуаров насосами, установленными в насосной чистой воды, дезинфицированная сточная вода поступает по трубопроводу диаметром 200 мм на поля фильтрации.

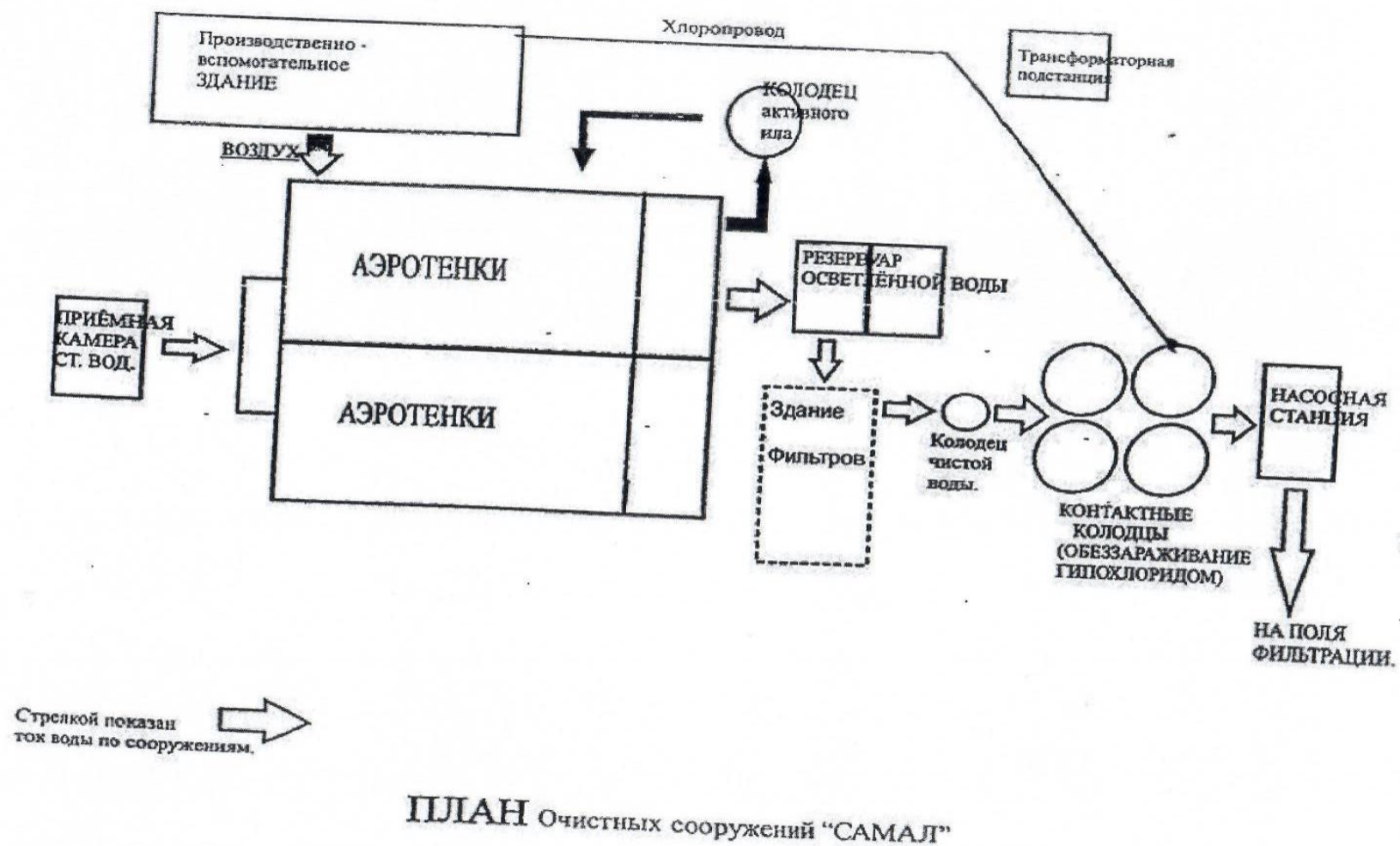


Рисунок 3 - Технологическая схема биологической очистки сточных вод

Краткая характеристика полей фильтрации, принимающих сточные воды.

Полями фильтрации являются специально устроенные земляные сооружения, предназначенные для очистки от загрязняющих веществ поступающих на них сточных вод.

Поля фильтрации представляют собой естественные земляные карты с обваловкой 2,0 м высотой. Очищенная вода, попадая на поля, просачивается в грунт, испаряется, а зимой вымораживается. Биологическая очистка сточных вод происходит через фильтрующий слой почвы, в котором задерживаются взвешенные и коллоидные вещества, образуя в порах грунта микробиологическую пленку. Затем образовавшаяся пленка адсорбирует коллоидные частицы и растворенные в сточных водах вещества. Проникающий из воздуха кислород окисляет органические вещества, превращая их в минеральные соединения. В глубоких слоях почвы проникновение кислорода затруднено, поэтому наиболее интенсивное окисление происходит в верхних слоях почвы (0,0-0,4 м).

Процесс минерализации органических веществ на полях фильтрации идет значительно быстрее в условиях повышенной температуры воздуха и ясных солнечных дней.

Фильтрация сточных вод сквозь почву в зимнее время прекращается в связи с промерзанием грунта. Скопившаяся в почве влага способствует промерзанию грунта. Участки с промерзшим грунтом используются в дальнейшем, как участки намораживания. Назначение участков намораживания – накапливать в зимний период сточную воду. Сточная вода намораживается слоем 0,6 м и выше; лед предохраняет почву от сильного промерзания, что облегчает начало работы участка весной.

Общий рабочий объем полей фильтрации 154800 м³. Срок эксплуатации – 40 лет.

Краткая характеристика инженерных сооружений и коммуникаций системы водоотведения.

Коммуникации на площадке станции биологической очистки по режиму работы определяются на самотечные, напорные и напорно-самотечные. Самотечные трубопроводы Ду 150-300 мм выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Самотечно-напорные трубопроводы Ду 600-700 мм выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Напорные трубопроводы Ду 50-300 мм приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Все трубопроводы покрыты усиленной битумной изоляцией.

Сточные воды на станцию биологической очистки поступают по самотечному трубопроводу Ду 300 мм в зумпф фекальной насосной станции.

Подача сточных вод из фекальной насосной станции в приемную камеру производится насосом 4К18А производительностью 100 м³/час.

В здании фильтров подача сточной воды производится насосами:

- К20/30 производительностью 100 м³/час;
- 6К-12А производительностью 160 м³/час;
- 6К-12А производительностью 160 м³/час.

Подача очищенной воды сточной воды из контактных колодцев на поля фильтрации производится насосами:

- К90/85 производительностью 90 м³/час;
- К90/85 производительностью 90 м³/час.

В процессе деятельности Объекта образуется 7 видов отходов производства и потребления. Источниками образования отходов являются следующие

технологические процессы и виды хозяйственной деятельности: жизнедеятельность персонала и отдыхающих, оказание медицинской помощи в рамках лечебных процедур, эксплуатация системы освещения, проведение дезинфекционных мероприятий, уборка и содержание территории, а также сжигание угля в котельной для отопления корпусов. Все виды отходов, за исключением золошлаковых отходов котельной, образуются равномерно в течение года ввиду круглогодичного режима работы Объекта.

Места накопления отходов

Места временного накопления отходов оборудованы с учётом класса опасности, физико-химических свойств образующихся отходов и требований отдельного сбора:

контейнерная площадка с твёрдым покрытием для металлических контейнеров ТБО и смёта с территории;

закрытые пластиковые контейнеры для пищевых отходов при объекте питания (срок хранения — не более 1 суток);

маркированное помещение лечебного корпуса для медицинских отходов (срок хранения — не более 6 месяцев);

закрытое сухое складское помещение для отработанных ламп, с последующей централизованной сдачей на склад № 15 ЦПП АО «Qarmet»;

открытые склады угля и золы при котельной, оборудованные с учётом требований, исключающих пыление.

Смешение опасных отходов с неопасными, а также различных видов опасных отходов между собой в процессе их образования, транспортировки и хранения не допускается (пункт 4 статьи 293 Экологического кодекса РК).

РАЗДЕЛ 2 — АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

2.1 Данные по отходам, образуемым на территории оператора

Расчётные объёмы образования отходов санатория-профилактория «Самал» определены методом удельных показателей согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п, а также согласно РНД 03.1.01-96 «Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства» (в части расчёта золошлаковых отходов), с учётом фактической численности персонала и отдыхающих, круглогодичного режима эксплуатации Объекта (365 дней в году) и удельных норм образования отходов, применяемых для объектов санаторно-курортного назначения.

Расчёт объёмов образования отходов

1. Твёрдые бытовые отходы (ТБО), код 20 03 01.

Образование ТБО в среднем составляет 6 контейнеров (баков) объёмом по 0,8 м³ в неделю.

$M_{обр} = N \times V \times 52 \times \rho = 6 \times 0,8 \times 52 \times 0,25 = 0,9247... \approx 62,4$ т/год, где $N = 6$ шт. — количество контейнеров; $V = 0,8$ м³ — объём одного контейнера; 52 — количество недель в году; $\rho = 0,25$ т/м³ — средняя плотность ТБО.

Хранение и вывоз: накопление осуществляется отдельно от иных видов отходов в металлических контейнерах с плотно закрывающимися крышками, установленных на специально оборудованной контейнерной площадке с твёрдым (бетонным) покрытием на хозяйственном дворе санатория. Вывоз производится специализированным автотранспортом на полигон производственных и бытовых отходов (ПБО) по договору со

специализированным оператором, по согласованному графику. Ответственный за организацию вывоза — ответственный эколог объекта.

2. Пищевые отходы, код 20 01 08.

Образование пищевых отходов в среднем составляет 0,8 м³ в неделю.

$\text{Мобр} = V \times 52 \times \rho = 0,8 \times 52 \times 0,3 = 12,48 \text{ т/год}$, где $V = 0,8 \text{ м}^3$ — объём образования пищевых отходов в неделю; 52 — количество недель в году; 0,3 — переводной коэффициент средней плотности пищевых отходов.

Хранение и вывоз: накопление производится в закрытых пластиковых контейнерах при объекте питания (столовой) санатория; срок временного хранения не превышает 1 суток ввиду быстрой биологической разлагаемости отхода. Вывоз осуществляется по договору со специализированным оператором.

3. Медицинские отходы, код 18 01 03*.

$\text{Мобр} = 0,0001 \times m = 0,0001 \times 2280 = 0,228 \text{ т/год}$, где 0,0001 — норма образования отходов (тонна на человека в год); $m = 2280$ человек — расчётное количество посетителей лечебного корпуса в год.

Хранение и вывоз: сбор осуществляется в одноразовые герметичные пакеты непосредственно в лечебном корпусе санатория; временное хранение — в специально выделенном, маркированном помещении, срок хранения не превышает 6 месяцев. Вывоз производится специализированным транспортом организации, имеющей соответствующую лицензию на обращение с медицинскими отходами, по договору. Смешение с ТБО и иными видами отходов не допускается.

4. Отработанные ртутьсодержащие люминесцентные лампы, код 20 01 21*.

$N = n \times T / T_p = 240 \text{ шт/год}$ (расчётное количество отработанных ламп); $\text{Мобр} = N \times m = 240 \times 0,00011 = 0,0264 \text{ т/год}$, где $m = 110 \text{ г/шт.}$ — средний вес

одной лампы; n — количество эксплуатируемых ламп; T — продолжительность эксплуатации, ч/год; T_p — средний ресурс лампы, ч.

Хранение и вывоз: отработанные лампы накапливаются в целостной заводской (картонной) таре, исключаяющей повреждение колбы, в закрытом сухом складском помещении, недоступном для посторонних лиц. Передача осуществляется по договору для централизованной сдачи на склад № 15 центральной промышленной площадки (ЦПП) АО «Qarmet» с последующей передачей специализированному оператору, имеющему лицензию на демеркуризацию ртутьсодержащих отходов.

5. Пустые пластиковые бутылки из-под дезинфицирующих средств, код 07 06 99.

$M_{обр} = N \times m = 120 \times 0,000045 = 0,0054$ т/год, где $N = 120$ шт. (10 бутылок $\times$ 12 месяцев) — количество использованной тары; $m = 45$ г/шт. — масса единицы тары.

Хранение и вывоз: тара предварительно освобождается от остатков дезинфицирующего средства и промывается, после чего накапливается в закрытом складском помещении отдельно от пищевых продуктов и медицинских материалов. Вывоз осуществляется по договору со специализированным оператором.

6. Смёт с территории, код 20 03 03.

$M_{обр} = S \times 0,005 = 1000 \times 0,005 = 5,0000$ т/год, где $S = 1000$ м² — площадь убираемой территории; 0,005 т/м² — нормативное количество смёта.

Хранение и вывоз: накопление производится в металлических контейнерах на контейнерной площадке совместно (но без физического смешения) с ТБО, с учётом однородного морфологического состава и класса опасности. Вывоз — на полигон ПБО по договору со специализированным оператором.

7. Золошлаковые отходы (ЗШО), код 10 01 01.

Расчёт выполнен согласно РНД 03.1.01-96 «Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства». Исходные данные: В = 1000 т — годовой расход угля марки Шубаркуль; $A_p = 22,2 \%$ — зольность угля; $\Gamma_{шл} = 4,5 \%$ — содержание горючих веществ в шлаке; $\Gamma_{зл} = 5,5 \%$ — содержание горючих веществ в уносе; $a_{шл} = 5 \%$ — доля золы топлива в шлаке; $a_{зл} = 95 \%$ — доля золы топлива в уносе; $\eta = 0,8$ — доля твёрдых частиц, улавливаемых золоуловителями.

Общий выход шлака: $M_{шл.общ} = B \times A_p \times a_{шл} / (100 - \Gamma_{шл}) \times 100 = 1000 \times 22,2 \times 5 / (100 - 4,5) \times 100 = 11,623 \text{ т.}$

Общий выход золы: $M_{зл.общ} = B \times A_p \times a_{зл} / (100 - \Gamma_{зл}) \times 100 = 1000 \times 22,2 \times 95 / (100 - 5,5) \times 100 = 223,175 \text{ т.}$

Улов твёрдых частиц золоулавливающей установкой: $M_{зл} = M_{зл.общ} \times \eta = 223,175 \times 0,8 = 178,540 \text{ т.}$

Количество золошлаковых отходов, подлежащих удалению из котельной: $M_{общ} = M_{зл} + M_{шл.общ} = 178,540 + 11,623 = 190,163 \text{ т/год.}$

Хранение и вывоз: золошлаковые отходы удаляются из котельной гидравлическим способом (мокрое золоудаление через золошлакоудаляющий канал) и по мере накопления вывозятся на золошламонакопитель АО «Qarmet». Открытые склады угля и золы оборудованы с учётом требований, исключающих пыление и загрязнение прилегающей территории.

Таблица 2.1.1 — Перечень, коды и объёмы отходов, образуемых санаторием-профилакторием «Самал» АО «Qarmet»

№	Наименование отхода	Код по Классификатору № 314	Класс опасности	Объём образования, т/год	Лимит накопления, т/год	Лимит захоронения, т/год	Способ обращения с отходами
1	Твёрдые бытовые отходы	20 03 01	Неопасный	62,4000	62,4000	62,4000	Вывоз на полигон ПБО по

№	Наименование отхода	Код по Классификатору № 314	Класс опасности	Объём образования, т/год	Лимит накопления, т/год	Лимит захоронения, т/год	Способ обращения с отходами
	(ТБО)						договору со спец. оператором
2	Пищевые отходы	20 01 08	Неопасный	12,4800	12,4800	0	Передача специализированным организациям по договору
3	Медицинские отходы	18 01 03*	Опасный	0,2280	0,2280	0	Передача специализированным организациям по договору
4	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	Опасный	0,0264	0,0264	0	Централизованная сдача по договору на склад № 15 ЦПП АО «Qarmet»
5	Пустые пластиковые бутылки из-под дез. средств	07 06 99	Неопасный	0,0054	0,0054	0	Передача специализированным организациям по договору
6	Смёт с территории	20 03 03	Неопасный	5,0000	5,0000	5,0000	Вывоз на полигон ПБО по договору со спец. оператором
7	Золошлаковые отходы (ЗШО)	10 01 01	Неопасный	190,1630	190,1630	190,1630	Размещение на золошламо накопителе АО

№	Наименование отхода	Код по Классификатору № 314	Класс опасности	Объём образования, т/год	Лимит накопления, т/год	Лимит захоронения, т/год	Способ обращения с отходами
							«Qarmet»
	ИТОГО:			270,3028	270,3028	257,563	

Примечание: знаком «*» отмечены коды отходов, отнесённые Классификатором отходов к опасным отходам (пункт 12 Классификатора отходов, утверждённого приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314). Отходы, код которых не сопровождается знаком «*», классифицируются как неопасные при условии подтверждения отсутствия у них свойств опасных отходов и непревышения лимитирующих показателей опасных веществ, предусмотренных приложением 3 к Классификатору.

Итого объём образования отходов составляет 270,3028 т/год, в том числе опасных отходов — 0,2544 т/год, неопасных отходов — 270,0484 т/год. Наибольший вклад в общий объём образования отходов вносят золошлаковые отходы котельной (190,1630 т/год) и ТБО (62,4000 т/год), что обусловлено круглогодичным режимом отопления корпусов санатория углём и значительной численностью отдыхающих.

2.2 Способы накопления и обращения с отходами

Накопление отходов на территории санатория-профилактория «Самал» АО «Qarmet» осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. и санитарных норм Республики Казахстан. Места временного накопления отходов оборудованы с учётом класса опасности, физико-химических свойств и реакционной способности образующихся отходов, а также с соблюдением требований раздельного сбора по морфологическому составу.

Учёту подлежат все виды отходов производства и потребления, образующихся в период функционирования Объекта. Маркировка тары и контейнеров для временного хранения отходов осуществляется в соответствии с наименованием отхода, его классом опасности и кодом по Классификатору отходов. Сбор и временное накопление отходов каждого вида осуществляется отдельно; в соответствии с пунктом 4 статьи 293 Экологического кодекса Республики Казахстан смешивание опасных отходов с неопасными, а также различных видов опасных отходов между собой в процессе их образования, транспортировки и хранения не допускается.

Отходы, часть по мере накопления, передаются структурным подразделениям АО «Qarmet» для размещения на золошламонакопителе и полигоне ПБО, часть передаётся специализированным организациям на договорной основе. Срок временного хранения отходов на территории Объекта не превышает 6 месяцев.

РАЗДЕЛ 3 — ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

3.1 Цели и задачи программы

Целью Программы является достижение установленных целевых показателей, направленных на постепенное сокращение объёмов и (или) уровня опасных свойств образуемых отходов санатория-профилактория «Самал», а также отходов, находящихся в процессе обращения, с одновременным обеспечением экологической безопасности прибрежной территории Самаркандского водохранилища, на которой расположен Объект. Достижение цели рассматривается не как единовременное мероприятие, а как последовательный, управляемый процесс, реализуемый на протяжении всего срока действия Программы — с 2027 по 2036 годы, с ежегодной оценкой промежуточных результатов и, при необходимости, корректировкой применяемых мер.

Постановка цели Программы основывается на принципе неистощительного природопользования применительно к прибрежной территории Самаркандского водохранилища: любое воздействие хозяйственной деятельности санатория на компоненты природной среды должно быть сведено к минимально достижимому уровню, соответствующему наилучшим доступным техникам (НДТ) для объектов санаторно-курортного назначения сопоставимой мощности.

Задачи Программы заключаются в определении путей достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами. В отличие от цели, имеющей стратегический характер, задачи носят конкретный, измеримый характер и подлежат ежегодному контролю исполнения со стороны экологической службы АО «Qarmet». Задачи направлены на снижение объёмов образуемых отходов с учётом:

- внедрения современных практик раздельного сбора и предварительной сортировки отходов по видам, морфологическому составу и классам опасности непосредственно в местах их образования;
- минимизации объёмов отходов, вывозимых на объекты захоронения (полигон ПБО, золошламонакопитель), за счёт приоритетной передачи отходов на переработку, повторное использование или демеркуризацию в соответствии с иерархией обращения с отходами;
- привлечения специализированных операторов и структурных подразделений АО «Qarmet», имеющих соответствующие разрешительные документы (лицензии) на обращение с опасными отходами, для транспортировки, обезвреживания и демеркуризации медицинских отходов и ртутьсодержащих ламп;
- систематического обучения и инструктажа персонала санатория по вопросам обращения с отходами, включая порядок действий при нештатных ситуациях (повреждение тары с опасными отходами, аварийные сбросы сточных вод);
- ведения постоянного учёта и мониторинга образования, накопления и передачи отходов с последующим анализом динамики показателей по годам;
- своевременной актуализации нормативной и разрешительной документации (паспортов отходов, кодов Классификатора, договоров со специализированными операторами) при изменении требований законодательства Республики Казахстан;
- минимизации риска возникновения аварийных ситуаций, связанных с обращением опасных отходов, посредством надлежащего технического состояния мест их временного хранения.

Решение перечисленных задач обеспечивается совместными усилиями руководителя санатория-профилактория «Самал», ответственного эколога

Объекта и экологической службы АО «Qarmet», при этом координирующая и контролирующая роль возлагается на экологическую службу головной организации.

3.2 Показатели программы управления отходами

Показатели Программы представляют собой количественные и качественные значения, определяющие ожидаемые результаты реализации мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду. Показатели формируются по трём основным направлениям: предварительное планирование и паспортизация отходов, надлежащая организация мест временного хранения, а также управление контрагентами и мониторинг исполнения Программы.

Оценка достижения показателей производится ежегодно экологической службой АО «Qarmet» по итогам года эксплуатации Объекта, с фиксацией результатов в отчётной документации и, при выявлении отклонений, разработкой корректирующих мероприятий на следующий год.

Методы	Основные положения	Достижимый результат
Предварительное планирование: паспортизация отходов, идентификация видов и объёмов образования, разработка ПУО	Соответствие требованиям Экологического кодекса РК	Соблюдение природоохранного законодательства
Надлежащая организация хранения: оборудование мест временного хранения, маркировка тары, отдельный сбор отходов	100 % мест хранения соответствуют требованиям	Снижение рисков загрязнения окружающей среды
Управление контрагентами: своевременное заключение договоров на передачу отходов специализированным операторам	Договоры со специализированными операторами	Снижение объёмов захоронения
Мониторинг и отчётность: ведение журналов учёта образования и движения отходов, ежегодный анализ выполнения показателей Программы	Отчётность в уполномоченный орган в установленные сроки	Прозрачность и контролируемость системы обращения с отходами

Целевым ориентиром реализации Программы на весь период 2027–2036 гг. является сохранение доли опасных отходов в общем объёме образования отходов на уровне, не превышающем текущий показатель (0,09 %), при одновременном обеспечении 100-процентной передачи опасных отходов специализированным организациям и полном исключении случаев захоронения опасных отходов на полигонах и золошламонакопителе.

РАЗДЕЛ 4 — ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

Основными направлениями в области управления отходами санатория-профилактория «Самал» являются минимизация негативного воздействия на окружающую среду, обеспечение экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности, а также соблюдение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан на всех стадиях обращения с отходами. При выборе мер приоритет отдаётся мероприятиям, соответствующим иерархии обращения с отходами: предотвращение образования — подготовка к повторному использованию — переработка — иные способы использования — обезвреживание и захоронение как крайняя мера.

Указанная иерархия применяется дифференцированно к каждому виду образующихся отходов с учётом их физико-химических свойств, класса опасности и экономической целесообразности того или иного способа обращения. Так, для отработанных люминесцентных ламп приоритетным способом является передача на демеркуризацию (уровень «переработка»), для медицинских отходов — обезвреживание специализированной организацией, тогда как захоронение на полигоне ПБО и размещение на золошламонакопителе применяется в отношении отходов, для которых на территории региона отсутствуют экономически доступные мощности по переработке (ТБО, смёт с территории, золошлаковые отходы).

4.1 Организационные направления

В организационной плоскости основные направления управления отходами санатория-профилактория «Самал» реализуются по следующим ключевым линиям:

- организация мест временного хранения отходов с учётом класса опасности и физико-химических свойств отходов, что исключает их

смешение и предотвращает возможное негативное воздействие на компоненты природной среды;

- раздельный сбор отходов по видам: опасные, неопасные, медицинские, с обязательной маркировкой тары и контейнеров;
- заключение и своевременное продление договоров со специализированными операторами на вывоз, утилизацию и обезвреживание опасных отходов (медицинские отходы, отработанные лампы), а также организация централизованной передачи ламп на склад № 15 ЦПП АО «Qarmet»;
- передача неопасных отходов на полигон ПБО по договору, а золошлаковых отходов — на золошламонакопитель АО «Qarmet» с целью снижения рисков воздействия на окружающую среду;
- ведение учёта образования и движения отходов в журналах установленной формы, с ежегодным анализом достигнутых показателей;
- проведение регулярного инструктажа персонала санатория по правилам обращения с отходами, включая действия при нештатных ситуациях;
- периодическая актуализация кодов и классов опасности отходов в соответствии с изменениями Классификатора отходов Республики Казахстан;
- проведение внутреннего экологического аудита мест временного хранения отходов не реже одного раза в год, с оформлением акта осмотра.

4.2 Технические направления

В техническом отношении реализация Программы предполагает поддержание и, при необходимости, модернизацию объектов инфраструктуры обращения с отходами санатория, включая:

- контейнерную площадку для ТБО и смёта с территории с твёрдым бетонным покрытием, исключающим фильтрацию загрязняющих веществ в почву;
- закрытое складское помещение для временного хранения опасных отходов (лампы), оборудованное системой вентиляции и ограниченным доступом;
- открытые склады угля и золы, оборудованные с учётом требований, исключающих пыление и загрязнение прилегающей территории;
- маркированное помещение для временного хранения медицинских отходов в лечебном корпусе.

4.3 Меры по предотвращению и минимизации образования отходов

Помимо мероприятий по надлежащему обращению с уже образовавшимися отходами, Программа предусматривает превентивные меры, направленные на сокращение объёмов образования отходов у источника, а именно:

- рациональное планирование закупок расходных материалов и дезинфицирующих средств с учётом фактической потребности, что позволяет снизить долю тары, подлежащей утилизации;
- контроль за состоянием осветительного оборудования с целью своевременной, но не преждевременной замены люминесцентных ламп, а также рассмотрение возможности поэтапного перехода на энергосберегающие светодиодные источники освещения, не содержащие ртути, что в перспективе полностью исключит образование данного вида опасных отходов;

- рассмотрение возможности повышения эффективности золоулавливающих установок котельной с целью снижения объёмов образования золошлаковых отходов, подлежащих размещению на золошламонакопителе.

Реализация перечисленных направлений позволяет обеспечить последовательное снижение доли отходов, направляемых на захоронение, в пользу их передачи на переработку и повторное использование, что соответствует принципам устойчивого природопользования на прибрежной территории Самаркандского водохранилища.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель санатория-профилактория «Самал» и экологическая служба АО «Qarmet». Руководитель санатория обеспечивает организацию работ на местах, включая содержание мест временного хранения и координацию с подрядными организациями; экологическая служба АО «Qarmet» осуществляет методическое руководство, контроль соблюдения природоохранного законодательства и подготовку отчётности перед уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

РАЗДЕЛ 5 — НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Реализация Программы осуществляется за счёт собственных финансовых средств АО «Qarmet». Финансовая устойчивость АО «Qarmet» подтверждается финансовой отчётностью, проходящей ежегодный независимый аудит, что позволяет ежегодно предусматривать и при необходимости увеличивать объём вложений финансовых средств на выполнение природоохранных мероприятий. Отдельного целевого финансирования из внешних источников (государственный бюджет, гранты, кредитные средства) для реализации Программы не требуется.

Обеспечение Программы ресурсами носит комплексный характер и охватывает материально-техническую, организационную, кадровую и финансовую составляющие, рассматриваемые ниже. Для реализации Программы в течение всего периода её действия (2027–2036 гг.) необходимы следующие виды ресурсов:

5.1 Материально-технические ресурсы

Материально-техническое обеспечение Программы включает объекты инфраструктуры, тару и оборудование, необходимые для надлежащего временного хранения и накопления отходов всех образующихся на Объекте видов:

- специальные контейнеры и ёмкости для раздельного сбора отходов по видам и классам опасности, с соответствующей маркировкой;
- закрытое помещение (склад) для временного хранения опасных отходов (отработанные лампы);
- маркированное помещение для временного хранения медицинских отходов в лечебном корпусе;
- оборудование золоулавливающих установок котельной и системы гидравлического золоудаления;

- средства индивидуальной защиты персонала, задействованного в обращении с отходами (перчатки, спецодежда, средства защиты органов дыхания при работе с медицинскими отходами и золошлаковыми отходами).

5.2 Организационные и кадровые ресурсы

Организационное обеспечение Программы предполагает наличие у Оператора действующей договорной базы, учётной документации и обученного персонала:

- действующие договоры со специализированными операторами по обращению с отходами (вывоз ТБО и смёта на полигон ПБО, обезвреживание медицинских отходов), а также порядок централизованной передачи ламп на склад № 15 ЦПП и золошлаковых отходов на золошламонакопитель АО «Qarmet»;
- журналы учёта образования и движения отходов установленной формы, а также паспорта отходов на каждый вид отходов;
- назначенное приказом по санаторию ответственное лицо (ответственный эколог Объекта), контролирующее исполнение Программы на местах;
- персонал, прошедший инструктаж по правилам обращения с отходами, с фиксацией факта прохождения инструктажа в журнале установленной формы.

5.3 Финансовые ресурсы

Финансовое обеспечение реализации мероприятий Программы осуществляется в пределах утверждённой производственной программы АО «Qarmet» и включает следующие основные статьи расходов:

- оплата услуг специализированных операторов по вывозу, утилизации и обезвреживанию отходов (в том числе по договорам на вывоз ТБО и смёта, обезвреживание медицинских отходов);
- содержание, ремонт и при необходимости реконструкция мест временного хранения отходов (контейнерных площадок, складских помещений, золоулавливающих установок котельной);
- приобретение тары, контейнеров и средств индивидуальной защиты персонала;
- проведение инструктажей и повышение квалификации ответственных за обращение с отходами лиц;
- оплата труда персонала, задействованного в организации сбора, накопления и передачи отходов.

Конкретные суммы расходов по годам определяются ежегодно при формировании производственной программы АО «Qarmet» на очередной год эксплуатации санатория-профилактория «Самал», с учётом фактической динамики тарифов специализированных операторов и объёмов образования отходов.

РАЗДЕЛ 6 — ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических и иных мероприятий, направленных на достижение цели и задач Программы. Выполнение плана мероприятий подлежит ежегодному анализу экологической службой АО «Qarmet» с корректировкой отдельных показателей при необходимости.

Таблица 6.1 — План мероприятий по реализации программы управления отходами санатория-профилактория «Самал» АО «Qarmet» на 2027–2036 гг.

№	Мероприятия	Показатель	Форма завершения	Ответственный	Срок	Источник финансирования	Расходы, тенге	Кол-во, т/год
1. Содержание мест временного хранения отходов								
1.1	Содержание мест временного хранения отходов в соответствии с предъявляемыми требованиями	100%	Акт осмотра мест хранения	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	—
1.2	Организация раздельного сбора отходов (сортировка)	100%	Акт осмотра мест хранения	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	—
1.3	Маркировка тары для временного накопления	100%	Акт осмотра мест хранения	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной	—

№	Мероприятия	Показатель	Форма завершения	Ответственный	Срок	Источник финансирования	Расходы, тенге	Кол-во, т/год
	я отходов						ой программы	
2. Способ утилизации и размещения отходов								
2.1	ТБО	62,4000	Акт/договор	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	62,4000
2.2	Пищевые отходы	12,4800	Акт/договор	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	12,4800
2.3	Медицинские отходы	0,2280	Акт/договор	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	0,2280
2.4	Отработанные люминесцентные лампы	0,0264	Акт/договор	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	0,0264
2.5	Пустые пластиковые бутылки из-под дез. средств	0,0054	Акт/договор	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	0,0054
2.6	Смёт с территории	5,0000	Акт/договор	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	5,0000
2.7	Золошлаковые отходы (ЗШО)	190,1630	Акт/договор	Ответственный эколог Объекта	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	190,1630
3. Внедрение систем управления и наилучших доступных техник (НДТ)								
3.	Инструктаж	1 раз в год	Запись в	Эколог АО	2027–	Собственные	В	—

№	Мероприятия	Показатель	Форма завершения	Ответственный	Срок	Источник финансирования	Расходы, тенге	Кол-во, т/год
1	персонала по правилам обращения с отходами		журнале	«Qarmet»	2036	средства АО «Qarmet»	пределах производственной программы	
3.2	Актуализация паспортов отходов и кодов Классификатора	по мере изменения законодательства	Паспорт отхода	Эколог АО «Qarmet»	2027–2036	Собственные средства АО «Qarmet»	В пределах производственной программы	—

РАЗДЕЛ 7 — НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Таблица 7.1 — Лимиты накопления отходов санатория-профилактория «Самал» АО «Qarmet» на 2027–2036 гг.

Наименование отходов	Объём накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год	Лимит захоронения, т/год
Всего	0	270,3028	257,563
В том числе отходов производства	0	190,1630	190,1630
Отходов потребления	0	80,1398	67,4
Опасные отходы			
Перечень: Медицинские отходы (18 01 03*) — 0,2280; Люминесцентные лампы (20 01 21*) — 0,0264	0	0,2544	0
Неопасные отходы			
Перечень: ТБО (20 03 01) — 62,4000; Пищевые отходы (20 01 08) — 12,4800; Тара из-под дез. средств (07 06 99) — 0,0054; Смёт с территории (20 03 03) — 5,0000; ЗШО (10 01 01) — 190,1630	0	270,0484	257,563

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая Программа управления отходами санатория-профилактория «Самал» АО «Qarmet» на 2027–2036 гг. разработана в полном соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и подзаконных нормативных правовых актов, регулирующих обращение с отходами производства и потребления.

В результате выполненной работы: инвентаризированы источники образования отходов Объекта; выполнен расчёт нормативных объёмов образования 7 видов отходов; коды и классы опасности отходов идентифицированы и приведены в соответствие с действующим Классификатором отходов (приказ № 314 от 06.08.2021 г.); для каждого вида отходов определены и описаны конкретные условия временного хранения и способы передачи (вывоза) специализированным операторам либо структурным подразделениям АО «Qarmet»; обоснованы лимиты накопления и захоронения отходов на весь период действия Программы; разработан план мероприятий по совершенствованию системы обращения с отходами.

Реализация Программы позволит обеспечить систематический контроль за обращением с отходами, минимизировать риски негативного воздействия на компоненты природной среды прибрежной территории Самаркандского водохранилища и обеспечить соблюдение природоохранного законодательства Республики Казахстан на весь период 2027–2036 гг.

Экономическая и организационная целесообразность принятых в Программе решений подтверждается тем, что все предусмотренные мероприятия реализуются в рамках уже существующей на Объекте договорной базы и инфраструктуры, без необходимости привлечения дополнительного внешнего финансирования, что обеспечивает высокую степень практической исполнимости Программы на протяжении всего десятилетнего периода её действия.

Контроль исполнения Программы, включая ежегодную оценку достижения целевых показателей, ведение учётной документации и своевременную актуализацию нормативных требований, возлагается на экологическую службу АО «Qarmet» и ответственного эколога санатория-профилактория «Самал». По итогам каждого года эксплуатации Объекта результаты выполнения Программы подлежат документальному оформлению и, при необходимости, служат основанием для внесения в Программу соответствующих изменений и дополнений.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ.
- Правила разработки программы управления отходами, утверждённые приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.
- Классификатор отходов, утверждённый приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361 (о паспортах отходов).
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357.
- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утверждённая приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
-