

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Лагерь отдыха «Романтик» АО «Qarmet» расположен на территории Республики Казахстан, Карагандинской области, Каркаралинского района, г. Каркаралинск, Каркаралинский государственный национальный природный парк, лесничество Каркаралинск, участок 1, строение 1.

Лагерь расположен в горно-лесной зоне Казахского мелкосопочника, на опушке соснового леса. Ближайший населенный пункт – г.Каркаралинск находится в 13 км к северу.

Координаты точки сброса на рельеф местности 50°04'17.3"с.ш., 73°00'07.2"в.д.

Площадь земельного участка: 8,0 га – предоставлена в постоянное пользование согласно Государственному акту на право постоянного пользования землей КР№0000230 (выдан акимом Каркаралинского района, решение №1/78 от 31 мая 1996г.). Дополнительный участок 0,2507 га – под водопроводом, во временном возмездном пользовании по Договору №4 от 15.08.2022 г.

Лагерь рассчитан на 250 мест, функционирует в летний период (июнь-август). Объекты инфраструктуры: жилые корпуса, административные здания, столовая, игровые и спортивные площадки, медицинский пункт, компьютерный класс, футбольное поле, станция биологической очистки сточных вод.

Краткая характеристика очистных сооружений

Станция биологической очистки предназначена для приема, очистки, обеззараживания и спуска сточных вод на рельеф местности. Сточные воды поступают из лагеря отдыха «Романтик», рассчитанного на 250 мест.

Производительность станции составляет 29,2 м³/час, 700 м³/сутки, 255,5 тыс. м³/год. Очистные сооружения включают следующий комплекс гидротехнических сооружений:

- блок приемной камеры и решеток-дробилок;
- компактный емкостной блок;
- иловые площадки;
- контактный резервуар;
- контактный колодец.

Технологическая схема очистных сооружений представлена на рис. 1.

Блок приемной камеры и решеток-дробилок. Все образовавшиеся сточные воды лагеря «Романтик» подаются в зумпф объемом 29 м³ фекальной насосной станции по внутренней канализационной системе в блок приемной камеры и решеток-дробилок. Приемная камера предназначена для приема сточных вод, задержания плавающих и крупных взвешенных веществ.

Решетки-дробилки РД-200 представляют собой агрегат, совмещающий функции решетки и дробилки. Дробилка измельчает отходы, не извлекая их из воды. В случае выхода из строя решеток-дробилок в блоке имеется обводной, на котором установлены 2 ручные решетки с отключающими шиберами. Для измельчения отходов используется дробилка ДК-3М.

Компактный ёмкостной блок. Сточная вода подается самотеком по трубопроводу Ø 200 мм в 3 установки биологической очистки КУ-200 с глубиной очистки по БПК₅ = 15-20 мгО₂/л), представляющие собой аэрационное сооружение, вторичный отстойник, аэробный стабилизатор активного ила в едином блоке. В КУ-200 производится одновременно биологическая очистка сточных вод и стабилизация активного ила, производительностью 200 м³ в сутки.

Сточная жидкость на контактную установку подается трубопроводом в лоток, из которого затем рассредоточено через треугольный водослив поступает в зону аэрации, где осуществляется полная биологическая очистка с помощью микроорганизмов активного ила. Процесс очистки в аэрационном сооружении идет по мере протекания через него аэрированной смеси сточной воды и активного ила.

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 аэрационные установки производится 2 воздушными компрессорами 2АФ5395111 с производительностью 185 л/с.

Отходы

В процессе эксплуатации лагеря отдыха «Романтик» образуются следующие отходы: Твёрдые бытовые отходы (ТБО), код 20 03 01, Пищевые отходы, код 20 01 08, Медицинские отходы (класс Б), код 18 01 03*, Отработанные ртутьсодержащие люминесцентные лампы, код 20 01 21*, Тара из-под дезинфицирующих средств (пластик), код 15 01 02, Смет с территории, код 20 03 03, Отработанная спецодежда и спецобувь, код 15 02 03, Отработанные моторные масла, код 13 02 06*.

Жизнь и(или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Основная деятельность лагеря-отдыха направлена на отдых населения. Проведение планируемых работ (очистных сооружений) не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района. Соблюдение НДС гарантирует безопасность для здоровья персонала и посетителей санатория.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Зона воздействия объекта на животный и растительный мир ограничивается границами земельного участка санатория и санитарно-защитной зоны. Воздействие на прилегающие экосистемы минимально и не приводит к нарушению их целостности.

Земли и почвы

Влияние на земельные ресурсы минимальное, так как объект располагается на существующих земельных участках. Поля фильтрации используются по своему целевому назначению для естественной биологической очистки сточных вод.

Воды

Очистные сооружения лагеря-отдыха «Романтик» обеспечивают очистку хозяйственно-бытовых сточных вод до нормативных значений. Контроль качества сточных вод регулярно осуществляется аккредитованной лабораторией. Сброс очищенных сточных вод не приводит к загрязнению подземных и поверхностных вод.

Атмосферный воздух

Эмиссии в атмосферу нет

Аварийные ситуации

Наиболее вероятными аварийными ситуациями на объекте могут быть: нарушение работы очистных сооружений сточных вод. Для предотвращения аварийных ситуаций на предприятии проводятся профилактические мероприятия: ежемесячный осмотр сетей и оборудования, ежегодная профилактическая помывка канализационных сетей, регулярный капитальный ремонт колодцев и сетей, профилактический ремонт и чистка очистных сооружений.

Лагерь-отдыха Романтик

Наименование объекта	Лагерь отдыха «Романтик» АО «Qarmet»
Юридический адрес оператора	Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, проспект Республики, 1
Фактический адрес объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, Каркаралинский государственный национальный природный парк, лесничество Каркаралинск, участок 1, строение 1
БИН	951140000042
Форма собственности	частная
Основной вид деятельности	оказание оздоровительных услуг (лагерь отдыха на 250 мест)
Категория объекта	II категория (Решение по определению категории объекта от 09.09.2021 г., РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»)
Площадь земельного участка	8,0 га (Государственный акт КР № 0000230, Каркаралинский район)
Временной режим работы	сезонный, июнь–август (60 дней в году)
Количество работников	60 человек (в сезон)
Количество отдыхающих	до 250 человек одновременно, 26 700 койко-дней в год
Разрешение на специальное водопользование	№ KZ28VTE00057985 от 15.04.2021 г.; объём водопользования – 22,184 тыс. м ³ /год

Ситуационная карта схема



Рисунок 1. Ситуационная схема размещения объекта

Климат

Находится в III климатическом районе, подрайоне IIIa. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Начинается зима в ноябре, заканчивается – в марте. Весна наступает в конце марта – начале апреля и длится один-два месяца. Лето продолжается четыре – пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Осень, как и весна, короткая, часто сухая.

Средняя годовая температура воздуха в северной части области плюс 2,9°C, в южной – плюс 6°C. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8°C. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0°C длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Для территории области амплитуда колебаний среднемесячных температур достигает 30-40°C, абсолютная амплитуда превышает 90°C.

Рельеф

Местность описываемого района характеризуется наличием низковисотных гор (абсолютные высоты 600-1350 м) и сильно расчленена речными долинами. Вершины гор округлые, плоские, склоны крутые, изрезаны промоинами, оврагами. По склонам встречаются каменистые россыпи и скалы-останцы. Понижения заняты солончаками и озерами.

Описываемая территория относится к Каркаралинскому поднятию, расположенному в восточной части Казахской складчатой страны.

Для Казахской складчатой страны характерна общая приподнятость территории с диапазоном высот от 200 до 1500 м. преобладающая часть поверхности лежит на высотах 400-1000 м. второй особенностью является монолитность, относительно слабое развитие крупных внутренних впадин. В этом плане наблюдаются значительные различия между западной и восточной частями страны.

Гидрогеологическая характеристика участка

Участок разведочно-эксплуатационных скважин №1 и №2 находится в 300-600 м юго-западнее лагеря отдыха на площади распространения подземных вод, приуроченных к зоне трещиноватости кызыларайского интрузивного комплекса.

Эксплуатационный водоносный горизонт открытой трещиноватости кызыларайского интрузивного комплекса представлен алжиктовыми гранитами.

Водозаборные скважины №№1 и 2 пробурены до глубины 70 м и 60 м соответственно. Дебиты скважин составляют 2,7 л/с и 1,9 л/с. Статический уровень соответственно на глубине 1,8 и 0,9 м, динамический - 12,6 м и 14,8 м качество подземных вод соответствует требованиям Санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования ”, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023г. №26 (с изм. От 05.05.2025г.).

Разрешение на специальное водопользование №KZ28VTE00057985 от 15.04.2021 г. Объем водопользования составляет 22,184 тыс. м³ в год, 147,5 м³/сут, 1,72 л/сек.

