

Нетехническое резюме

**Завод по приему и переработке
вторичного свинца по адресу: город Шым-
кент, Енбекшинский район, ул.Капал
батыра, ИЗ «Онтустик», здание №33**

г. Шымкент 2025 г.

Инициатор намечаемой деятельности:

ТОО «Kaz prommet»

БИН:250940034017

Адрес: г.Шымкент, Енбекшинский район, ул.Капал батыр, ИЗ Онтустик, здание33

Вид намечаемой деятельности:

Предприятие специализируется на производстве сплавов вторичного свинца от вторичного сырья в виде лома и отходов - в чушках. Сплавы свинца (вторичные) в чушках – разновидность поставки цветного металла потребителям в простейшей форме.

Описание места осуществления деятельности

Завод по приему и переработке вторичного свинца расположена по адресу: г.Шымкент, Енбекшинский район, ул.Капал батыра, ИЗ «Онтустик», здание №33. Данная территория относится к промышленной зоне.

Кадастровый номер земельного участка 19-309-049-367 с площадью 0,1006 га. Целевое назначение земельного участка: под существующее здание.

Территория завода находится в аренде у ИП «Эдина Р» на основании договора аренды №2084 от 02.10.2025 года и действующий по сей день. Площадь существующего производственного здания составляет 1020,9 м², если включать всю территорию, то общая площадь земельного участка составляет 0,1006 га. На территории участка расположены: бетоннированная площадка для временного хранения лома и отходов свинца, здания производственного цеха со складом готовых продуктов.

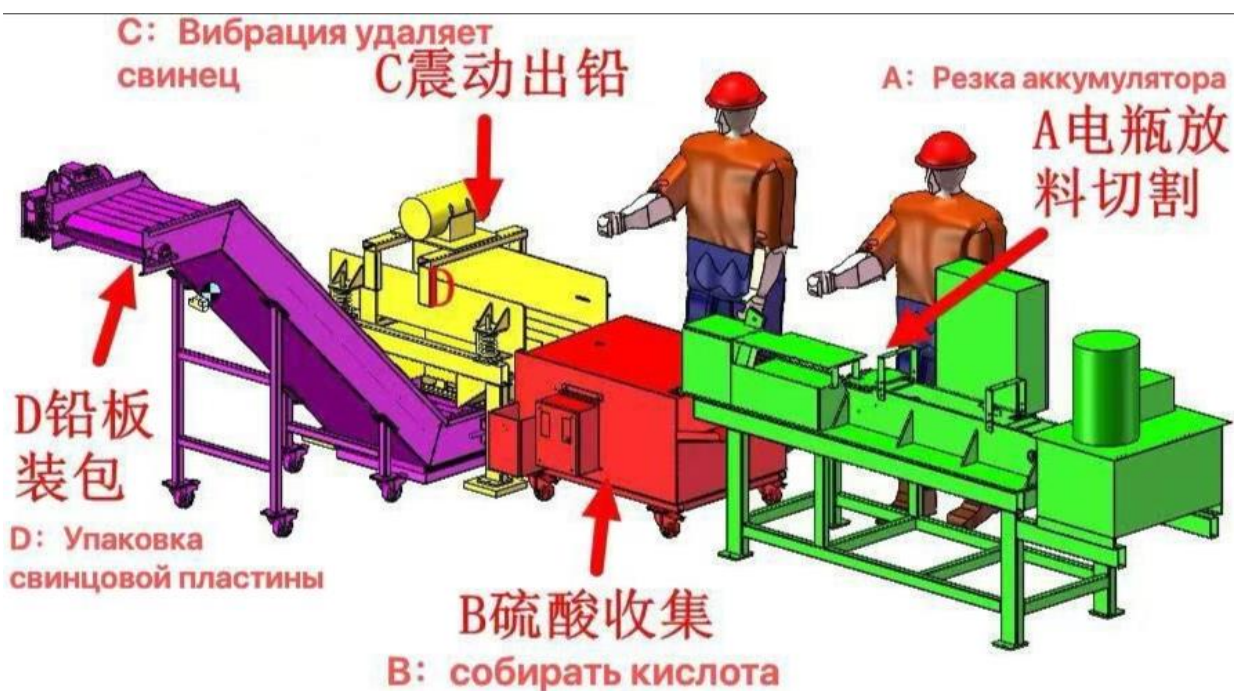
Территория завода со всех сторон граничит с производственными объектами, т.к. ТОО «TectumEngineering», ТОО «BeskudukTas». Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 1600 м от территории участка с восточной стороны. Ближайший поверхностный водный объект, река Сайрамсу протекает с северной стороны на расстоянии более 600 м. Территория объекта не входит в водоохранную зону.

Мощность предприятия: 3,5 т/сут, 910 т/год плавки свинца с извлечением 3,3 т в сутки свинцовых чушек.

Режим работы предприятия – 12 час/сут, 260 дней в году.

Описание технологического процесса

Лом и отходы свинца доставляются автотранспортом и выгружаются на специально оборудованную бетонную площадку. В производстве используется свинец из списанных аккумуляторов. Для его извлечения применяется специальная установка, работа которой включает несколько этапов.



1.Резка аккумулятора (А).

Аккумулятор разрезается для открытия корпуса и извлечения внутренних элементов. Это позволяет отделить свинцовые пластины и электролит (серную кислоту) от других частей аккумулятора.

2.Сбор кислоты (В).

После вскрытия аккумулятора электролит сливается и направляется в специальный резервуар для сбора кислоты. Это предотвращает загрязнение окружающей среды и позволяет в дальнейшем переработать или нейтрализовать кислоту.

3.Вибрационное удаление свинца (С).

Вскрытые аккумуляторы проходят через установку, где при помощи вибрации отделяются свинцовые пластины от корпуса и других элементов. Таким образом, свинец выделяется из общей массы материалов.

4.Упаковка свинцовых пластин (D).

Отделённые свинцовые пластины собираются и упаковываются для дальнейшей транспортировки на переплавку или переработку.

На следующем этапе свинцовые пластины направляются в свинцовую плавильную печь.

В цехе планируется использовать свинцовый печь, который будет выпускать 3,5 тонн свинца в день.

Корпус печи состоит из недеформированной стальной конструкции, изготовленной из стали и профиля (материал Q235). Специальная конструкция придает корпусу отличную жесткость. Стальной лист корпуса печи сварен усиленной пластиной. Специальная конструкционная форма учитывает тепловое расширение огнеупорной футеровки и требуемую герметичность.

Боковые стены и нижние панели под линией уровня жидкости представляют собой усиленную непрерывную сварку всей конструкции, которая предотвращает утечку металла.

Для плавильных печей основной функцией системы сгорания является удовлетворение требований плавления расплава.

Система сгорания включает в себя: одну газовую горелку, систему подачи воздуха, систему подачи газа, систему зажигания, систему управления и так далее.

Газ для горелки поступает из цехового трубопровода снабжения, который находится недалеко от печи и имеет шаровой клапан на конце. Все газопроводы горелки имеют номинальное давление на входе газа в соответствии с техническими требованиями. Давление газа уменьшается в рабочем диапазоне с помощью декомпрессионного устройства. Газ подается через соединительный трубопровод через декомпрессионное устройство в печь, а затем в горелку.

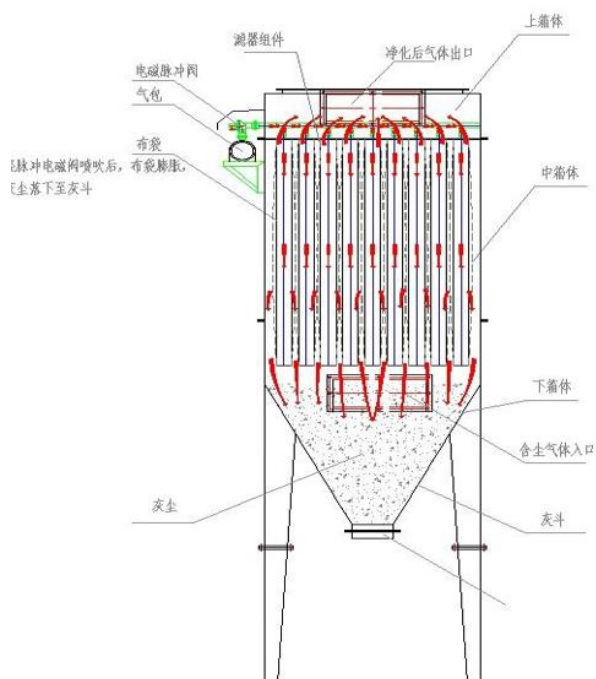
В процессе плавления удаляются примеси, и получают чистый свинец, пригодный для повторного использования в производстве новых аккумуляторов или других изделий.

Для плавильной печи (ротационная печь), используется система пылеулавливания с использованием мешкового пылеуловителя – рукавного фильтра.

Процесс обработки выхлопных газов (свинцовая печь): загрузочный колпак → мешковый пылеуловитель → вентилятор → опорожнение.

Принцип работы мешкового пылеуловителя

Оборудование использует высоковольтные или низковольтные импульсные клапаны большого расхода и импульсную пылеулавливающую технологию фильтрационных мешков, эффективность пылеулавливания до 99%, его технические характеристики имеют ведущий уровень в Китае, эта продукция широко используется в цементных заводах для управления пылью и глубокой переработки неметаллических руд, а также в электроэнергетической, химической, металлургической, сталелитейной и других отраслях промышленности.



Воздух, содержащий пыль, поступает из воздухозаборника в корпус пылеуловителя, из - за внезапного расширения объема воздушного потока скорость потока резко снижается, большая частица пыли под действием собственного веса оседает из пылесодержащего потока в золу нижнего корпуса, а оставшая пыль задерживается на внешней стенке фильтрующего мешка из - за фильтра фильтра, столкновения, зацепления, диффузии, статического электричества и других эффектов. Очищенный газ исключается из выпускного отверстия верхнего корпуса через фильтрующий мешок через трубку Вентури. Сопротивление пылеуловителя увеличивается, когда частицы пыли, задерживаемые на внешней стенке фильтра, продолжают увеличиваться. Чтобы обеспечить контроль сопротивления пылеуловителя в ограниченном диапазоне, импульсный регулятор посылает сигнал последовательно открывать электромагнитный импульсный клапан, так что сжатый воздух в газовой оболочке впрыскивается из отверстий впрыска в соответствующую трубку Вентури (называемую первичным ветром), и при прохождении высокоскоростного воздушного потока через Вентури окружающий воздух, который в несколько раз превышает первичный ветер (называемый вторичным ветром), попадает в фильтрационный мешок, вызывая мгновенное резкое сужение и расширение фильтра, которое быстро исчезает из - за удара обратного импульсного потока, и мешок резко сжимается, что приводит к сжатию избыточных частиц, осажденных на внешней стенке фильтра, очищается от пыли, Серая система исключается, так что фильтрующий мешок очищается.

Поскольку очистка пыли осуществляется в последовательном направлении к мешку фильтра, она не отрезает пылесодержащий воздух, который необходимо обрабатывать, поэтому в процессе очистки пыли производительность пылеуловителя остается неизменной. Интервал, ширина и цикл очистки золы (импульс) должны быть скорректированы в соответствии с характе-

ром частиц пыли, концентрацией пыли и конкретными обстоятельствами скорости ветра фильтрации.

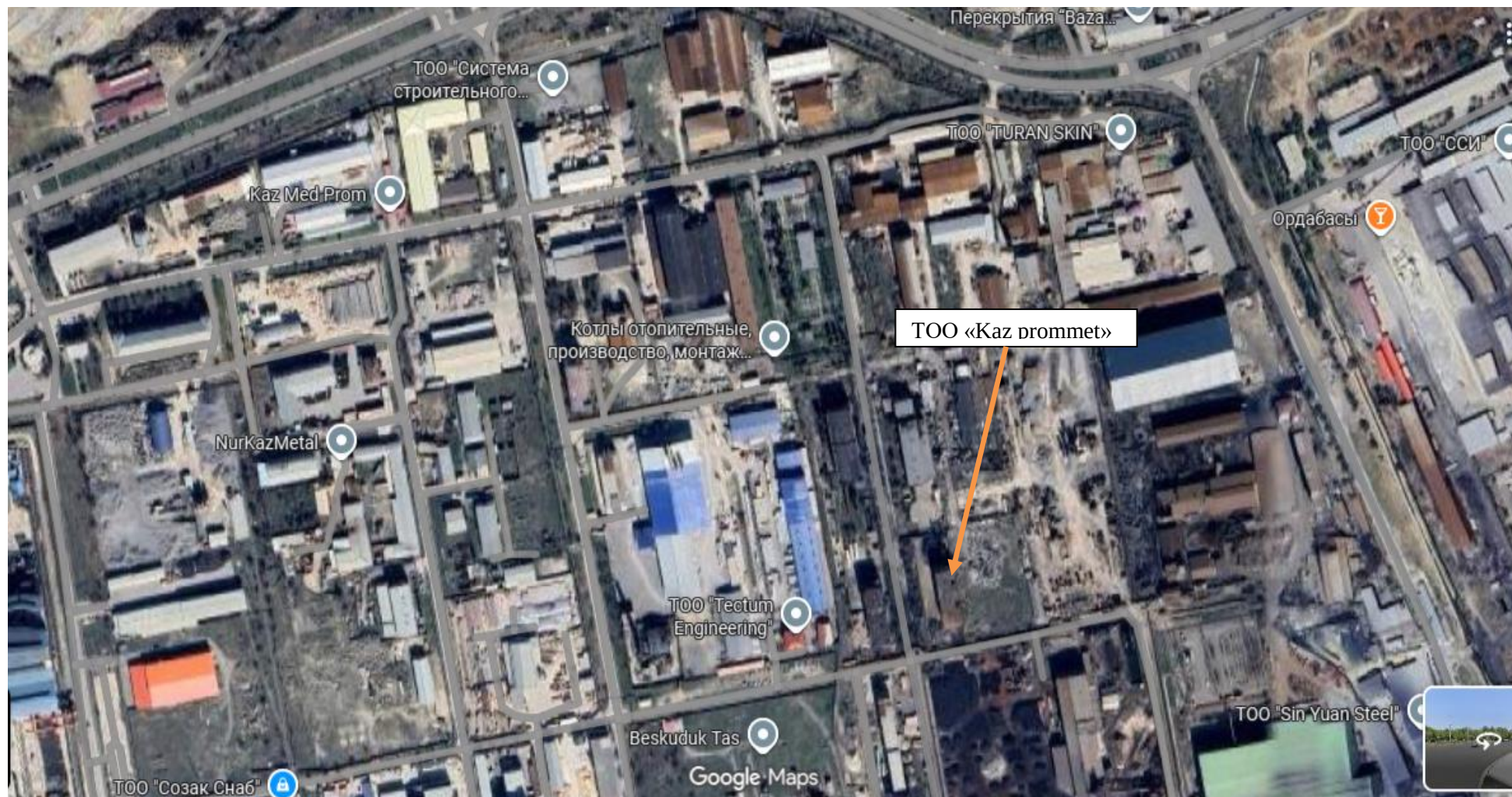


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**1 – Ситуационная карта-схема района расположения объекта



Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..2** – Карта-схема с указанием расстояния до ближайшей жилой застройки



Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**3 – Карта-схема с указанием расстояния до ближайшего поверхностного водного объекта (р.Сайрамсу)

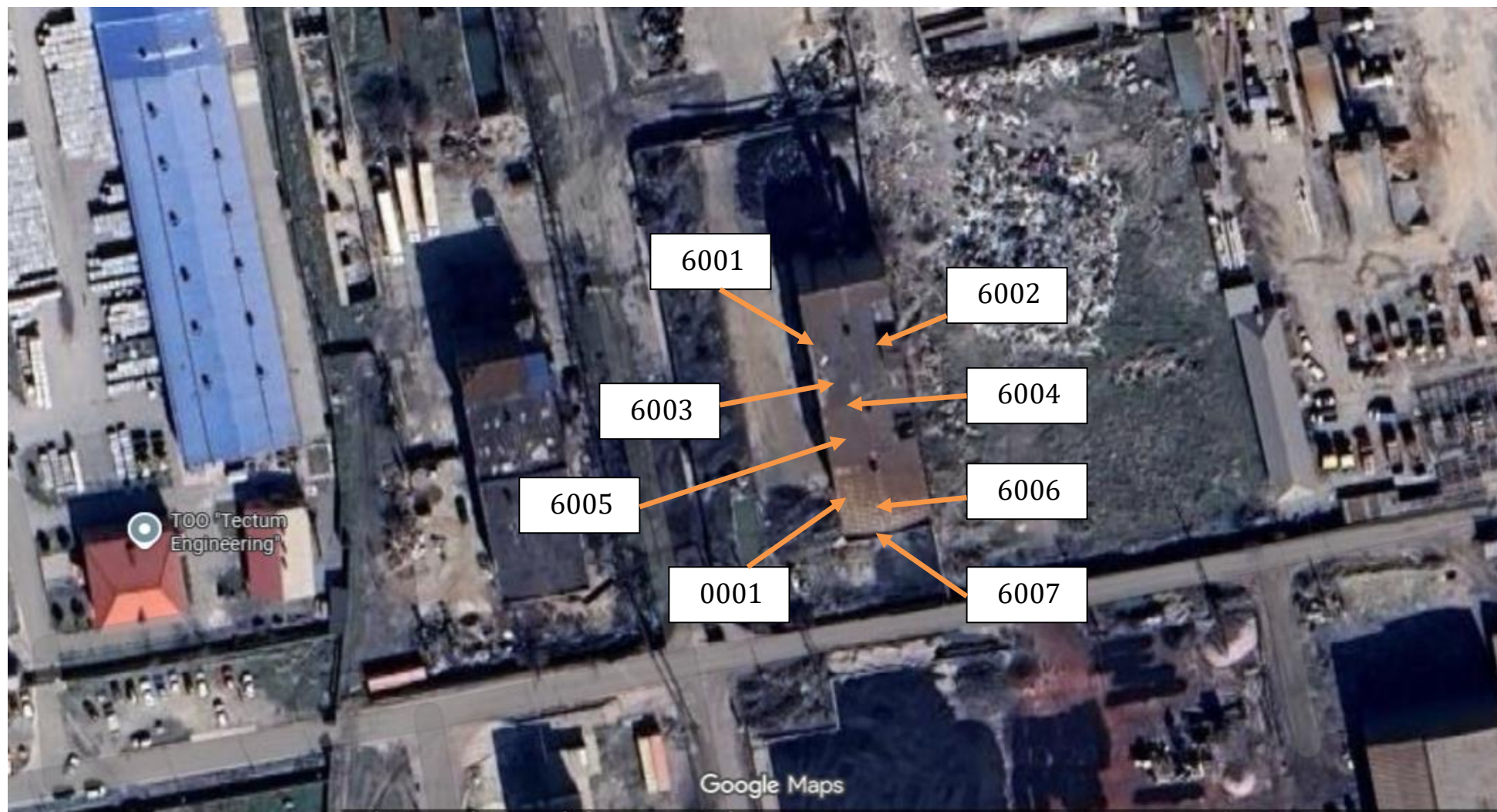


Рис.1.4 Ситуационная карта объекта с указанием источников загрязнения на период эксплуатации.

Характеристика климатических условий

Климат территории относится к резко континентальному, со знойным и сухим летом и короткой, обычно малоснежной зимой. Среднегодовая температура воздуха положительная, $+12,6^{\circ}\text{C}$ (г.Шымкент).

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV – Г.

Название пункта - город Шымкент. Коэффициент $A = 200$. Скорость ветра $U^* = 12.0$ м/с. Средняя скорость ветра $= 5.0$ м/с. Температура летняя $= 25.0$ град.С. Температура зимняя $= -25.0$ град.С. Коэффициент рельефа $= 1.00$

Средние значения температуры воздуха в $^{\circ}\text{C}$:

абсолютная максимальная $+44$

абсолютная минимальная -34 .

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C} + 33$.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток -25

Пятидневки -15

Периода -6

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, $^{\circ}\text{C} - 9,8$

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C} + 14,9$.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, периода со средней суточной температурой воздуха.

$\leq 0^{\circ}\text{C} - 61/ - 1,9$

$\leq 8^{\circ}\text{C} - 143/ 1,5$

$\leq 10^{\circ}\text{C} - 160/ 2,2$.

Среднегодовая температура воздуха, $0^{\circ}\text{C} + 12,2$

Показатели относительной влажности воздуха колебались в пределах:

в холодный период года $- 60-84\%$;

в теплый период года $- 28-63\%$.

Количество атмосферных осадков незначительно и распределены они неравномерно.

Количество осадков за ноябрь – март $- 368$ мм.

Количество осадков апрель – октябрь $- 208$ мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (Восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – ЮВ (юго-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь $- 4,3$ м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль $- 2,4$ м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка $- 0,63$

Глубина проникновения 0°C в грунт, м: для суглинка $- 0,73$,

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Нормативная толщина стенки гололеда, мм, с повторяемостью 1 раз в 10 лет 10 мм.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Нормативное значение ветрового давления кПа-11,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков - 0,66.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинков - 0,77.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Характеристика источников водоснабжения и водоотведения

В период эксплуатации источником водоснабжения является централизованный городской водопровод.

Хоз-бытовые сточные воды будут отводиться в централизованную городскую канализацию.

Производственные сточные воды отсутствуют.

Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть района работ представлена реками Бадам, Сайрамсу. Сайрамсу (казахский: Сайрамсу) - река на юге Казахстана. Это приток Бадама недалеко от Шымкента.

Бада́м (каз. Бадам өзені) — река в Толебийском, Сайрамском и Ордабасинском районах Туркестанской области Казахстана, левый приток реки Арыс.

Длина реки составляет 141 км, площадь бассейна — 4329 км². Среднегодовой расход воды, измеренный при пересечении с Карааспанским каналом (немного выше устья), составляет 4,51 м³/с.

В верховьях река питается водами родников и талых снегов. В конце августа, когда снежных масс практически не остаётся, питание становится полностью родниковым. В среднем течении русло пополняется также грунтовыми водами.

Ширина реки в районе села Джамбул составляет 15 м, глубина — 0,5 м, грунт дна — каменистый. Скорость течения перед впадением в Арыс равна 0,7 м/с.

Бадам берёт начало на северо-западном склоне хребта Каржантау, близ восточной оконечности небольшой горной цепи Улучур и к западу от горы Кишишурт, приблизительно в 70 км на юго-восток от города Шымкента[3].

Истоки реки имеют родниковое происхождение, образуясь на высоте около 2700 м.

От истока течёт на юго-запад, в районе впадения притоков Верхний Корой и Нижний Корой, урочища Кызылджар имеет западное направление, к югу от горы Кунгуртобе поворачивает к северному направлению, имея на отдельных участках до Ельтая небольшой уклон на запад или восток. Начальный участок длиной около 15 км протекает по глубокому ущелью, склоны которого затем сглаживаются и расходятся. В советский период здесь была расположена всесоюзная турбаза «Южная», выявлено месторождение Бадам (Кзыл-Джар, Кзыл-Джир) с небольшими запасами флюорита и барита. В настоящее время ущелье в верховьях Бадама отнесено к приграничной зоне и недоступно для свободного посещения (создана пограничная застава).

Набережная Бадама в городе Шымкент.

Мост через Бадам в городе Шымкент.

Среднее течение

В среднем течении Бадам течёт в галечниковом русле шириной до 200 м. На реке здесь расположено большое количество населённых пунктов, ведётся интенсивная хозяйственная деятельность, порождающая ряд экологических проблем. За поворотом к северу Бадам последовательно проходит по территории сёл Жанажол и Биринши Мамыр, Достык, Султанрабат, между западной окраиной города Ленгер (бывшее село Пролетаровка) и селом Жыланбузган. Далее на левом берегу Бадама стоят сёла Тогыс и Маятас, на правом берегу — село Ельтай.

На этом участке Бадама построен ряд гидротехнических сооружений, часть из которых является недействующей, однако большая часть функционирует. Близ Султанрабата расположен гидроузел с отводящим каналом длиной 12 км, по которому вода поступает в Бадамское водохранилище.

В районе села Ельтай ориентируется на запад лишь с небольшим уклоном к северу. Ниже по берегам реки стоят сёла Бадам (Каратобинский сельский округ), Бадам 2, Каратобе, Карабастау, Бадам (Бадамский сельский округ), южной окраине города Шымкент.

В прошлом русло Бадама образовывало в среднем течении большое количество заводей. Из-за интенсивной добычи гравия заводи и естественная прибрежная растительность выше Шымкента уничтожены.

По состоянию на 2013 год в границах города производилась реконструкция русла реки.

Далее Шымкента на левом берегу Бадама последовательно стоят сёла Игилик, Жанаталап, Кокбулак. От Жанаталапа утрачивает северный уклон и течёт на запад, а в районе Кокбулака имеет участок с небольшим уклоном к югу. Русло постепенно сужается, становится обрывистым по левому берегу. Река пополняется за счёт грунтовых вод, которые формируют русловые озёра в наиболее крупных выемках гравия.

Объект не входит в водоохранную зону и полосу поверхностных водных источников. Ближайший поверхностный водный объект, река Бадам протекает с северо-западной стороны на расстоянии более 1200 м.

Гидрогеологические параметры описания района

Подземные воды пройденными выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты.

Водовмещающие породы-гравийно-галечники. Мощность обводненной толщи до 18,0 м. Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 19,0 до 20,0 м

По величине минерализация грунтов воды слабосолоноватые, сухой остаток в пределах 1,1-2,0 г/л.

Химический состав однороден сульфатно-магниевый.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока, частично за счет атмосферных осадков.

В связи с преобладающей глубиной залегания грунтовых вод 10,0 и более метров, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции не требуется.