

Краткое нетехническое резюме

Намечаемая деятельность ТОО «TSAP» - строительство завода по производству серной кислоты мощностью 800 тыс. тонн в г. Тараз.

Проектируемый завод по производству серной кислоты в объеме 800 тысяч тонн/год ТОО «TSAP» расположен на земельном участке площадью 15,5431 га, ранее входящий в состав земель действующего предприятия ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» (далее по тексту - ЗМУ). Предприятие ЗМУ образовано на базе Джамбулского суперфосфатного завода, основанного в 1950 году. За 55 лет производственной деятельности завод претерпел несколько этапов технического перевооружения и реконструкции основного производства с вводом в эксплуатацию новых цехов и закрытием физически и морально устаревших.

Участок размещен в северо-западной части города, на территории промышленной зоны города. Земельный участок прямоугольной формой, общей площадью 15,5431 га, кадастровый номер 06-097-031-2765, категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), целевое назначение – для производственной базы. Предполагаемые сроки использования: на постоянной основе минимально 50 лет.

Территория земельного участка ТОО «TSAP» с севера, востока, юга и запада граничит с территорией ЗМУ. От границ земельного участка в северном направлении на расстоянии 1,2 км расположено село Танты, в восточном направлении на расстоянии 0,51 км река Карасу, в южном направлении на расстоянии 2,18 км автодорога городской улицы Толеби, в западном направлении на расстоянии 0,7 км – объездная дорога города Тараз. Ближайшая жилая зона г. Тараз расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 1,2 км.

Водоемы, реки, озера и водные поверхностные объекты от производственной площадки в радиусе 0,51 м отсутствуют. Эксплуатация объекта будет проводиться за пределами установленных водоохранных зон.

Зоны отдыха, территории заповедников, других ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют. Участок в прошлом не использовался под скотомогильники, под захоронение токсичных отходов, свалку, поля ассенизации, кладбища. Земельный участок в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы не попадает. Участок не расположен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения, не размещается в опасных зонах отвалов породы угольных и других шахт.

Согласно Приложению 1 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 1 п. 5 п.п. 5.1.2 – производство серной кислоты в объеме 800 тысяч тонн/год - входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининг воздействия является обязательным. Получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ83VWF00635275 от 03.09.2026г.

Основная намечаемая деятельность - производство серной кислоты в объеме 800 тысяч тонн/год. В соответствии с классификацией согласно Приложению 2, Раздела 1, п.4 «Химическая промышленность», пп 4.2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК, данное производство отнесено к объектам 1 категории.

Размер СЗЗ объекта по производству серной кислоты устанавливается согласно подпункту 7) пункта 2 Раздела 1 приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, принят 500 метров, объект отнесен ко II-му классу опасности.

Для ЗМУ установлена СЗЗ в 1000 м представлена схема планировочной СЗЗ ТОО «TSAP»



Рис. 1. Ситуационная схема расположения объекта. Масштаб: 1:20000

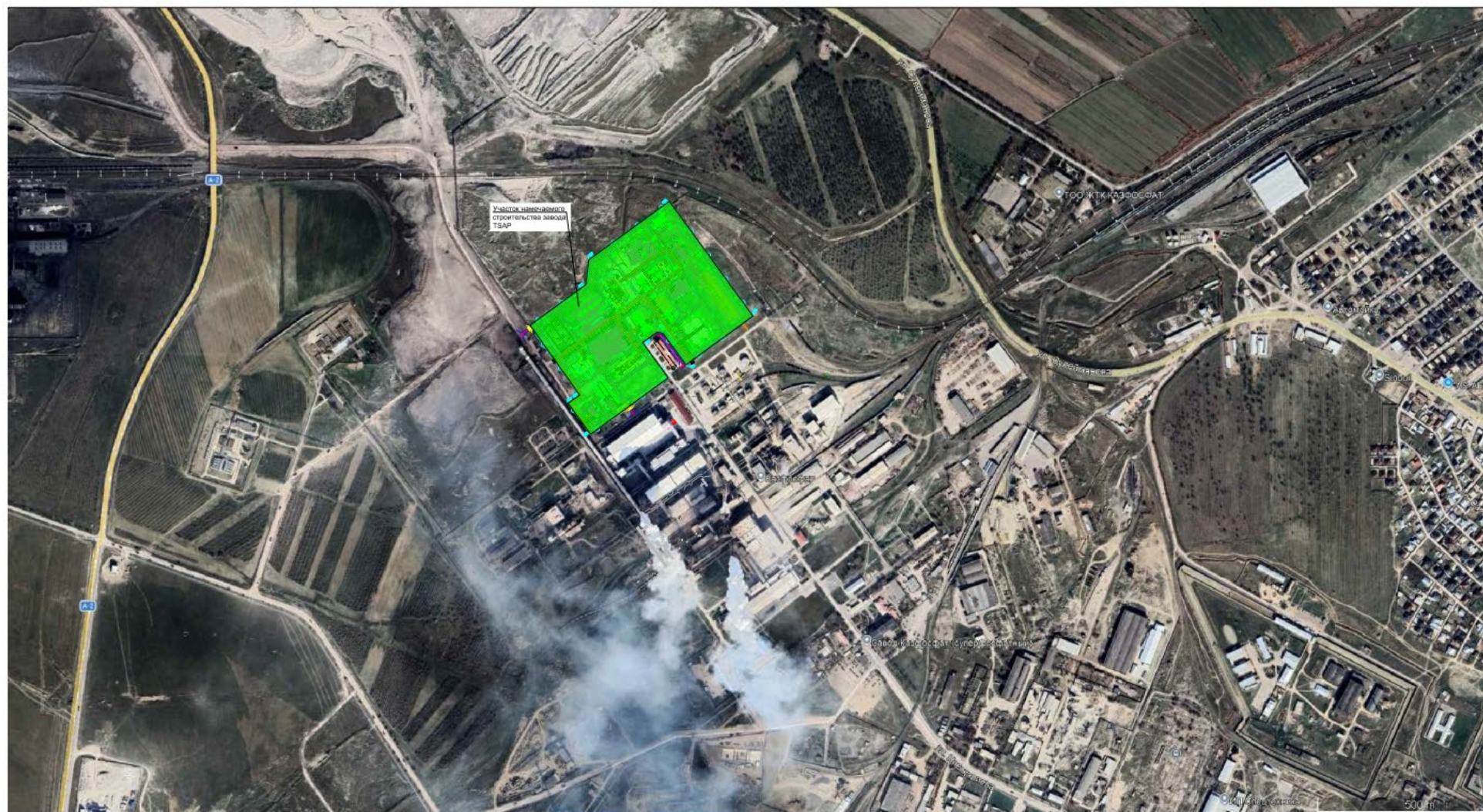


Рис.1а Схема функционального использования территории

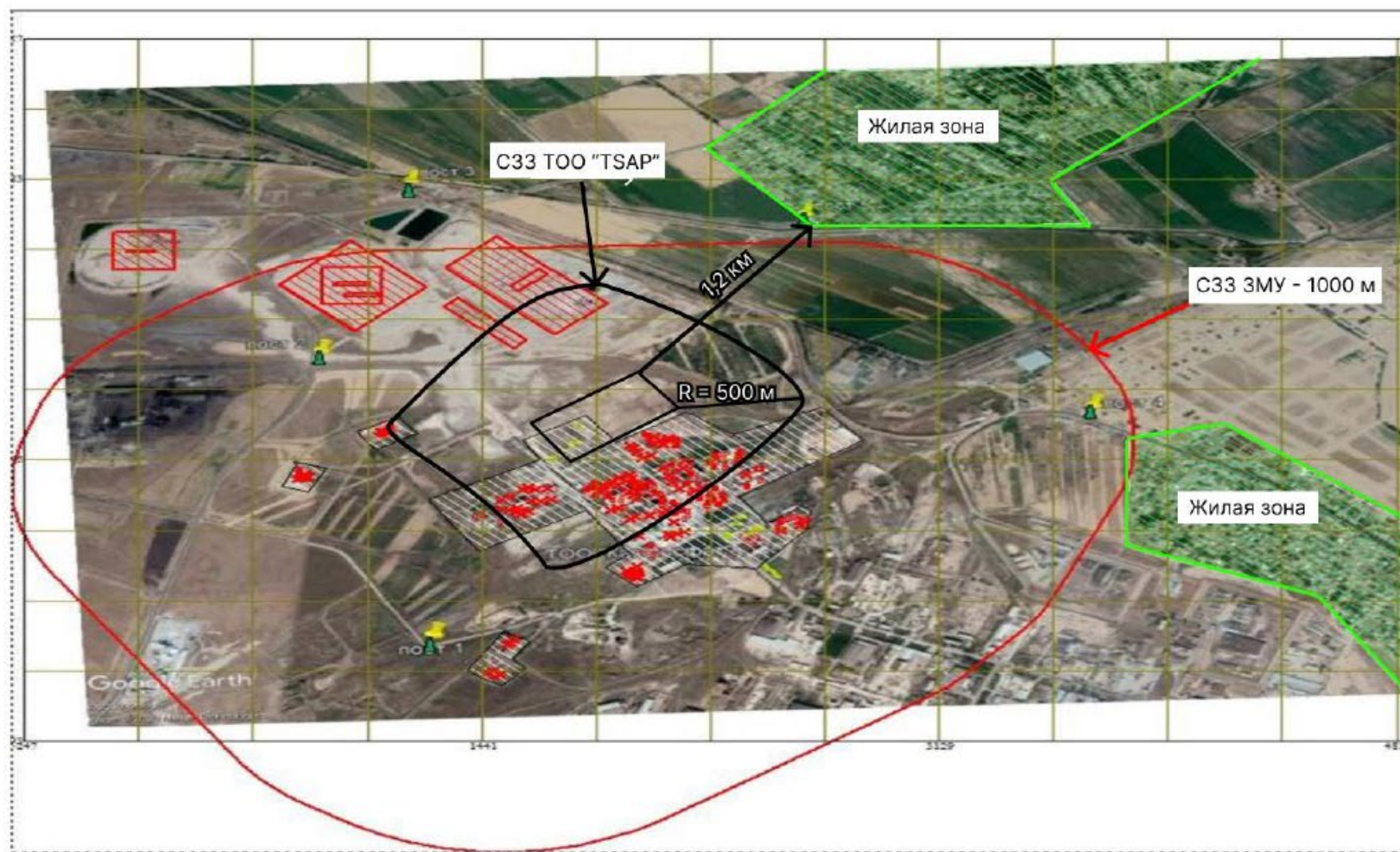
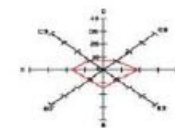


Рис.16 Схема планировочной С33 объекта

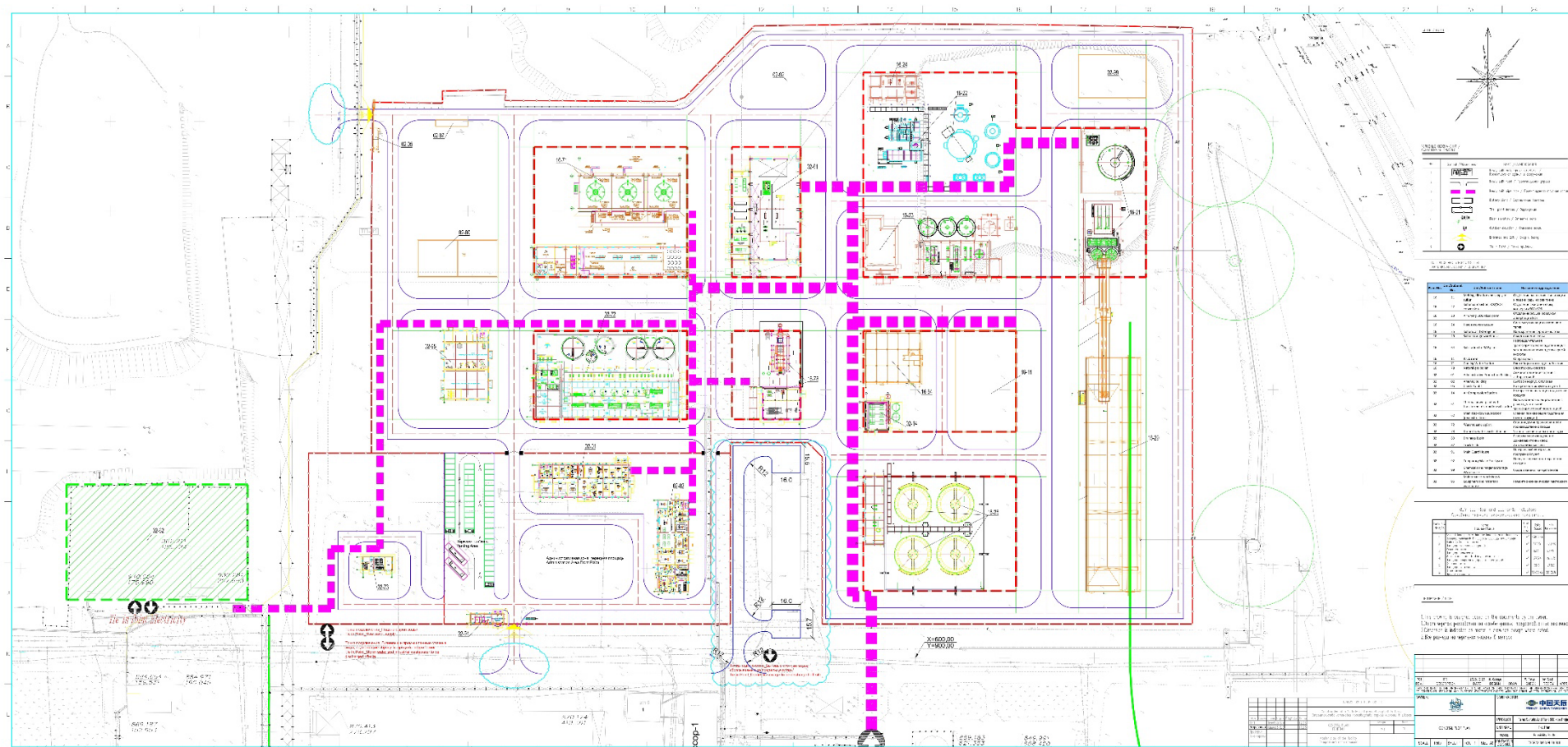


Рис.2 Генеральный план

Краткая характеристика климатических условий района

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04-01-2017*. В соответствии с ним, район г.Тараз расположен в IV климатическом районе, подрайон Г. Температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице №2

Таблица №2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,7	-2,4	4,0	11,9	17,4	22,9	25,4	23,5	17,8	10,6	3,9	-1,6	10,8

Климатический подрайон	- IV ;
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 41°С ,
Абсолютная максимальная температура	- плюс 44,5°С;
Средняя температура наружного воздуха наиболее	
Холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-минус 27,4°С,
Обеспеченностью 0,92	-минус 21,1°С;
Средняя температура наиболее холодных суток	
Обеспеченностью 0,98	-минус 32,6°С,
Обеспеченностью 0,92	-минус 26,1°С;
Средняя температура воздуха тёплого периода	
Обеспеченностью 0,98	-плюс 33,0°С,
Обеспеченностью 0,92	-плюс 34,6°С;
Среднемесячная относительная влажность воздуха	
Наиболее холодного месяца	-66%;
Наиболее тёплого месяца	-56%;
Количество осадков за ноябрь-март	-170 мм,
За апрель-октябрь	-174мм;
Преобладающее направление ветра	
За декабрь-февраль -Ю,	
За июнь-август -С;	
Максимальная из средних скоростей ветра	
По румбам за январь	-7,3м/с
Минимальная из средних скоростей по румбам за июль	- 1,7м/с
Величина скоростного ветра	-0,38 кПа;
Средняя высота снежного покрова за зиму	-14,4см,
Максимальная	50см;
Вес снегового покрова составляет	0,7 кПа;
Сейсмичность района строительства	- 8 баллов;
Категория по сейсмическим свойствам	- вторая .
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова	- 67дня
Толщина стенки гололеда	не менее 10мм.
Нормативная глубина промерзания гравийных грунтов, определенная теплотехническим расчетом согласно пункту 4.4.3 СП РК 5.01-102-2013	

Инженерно-геологические условия

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, площадка сложена следующими инженерно-геологическими элементами .

ИГЭ-1. Техногенный грунт. Техногенные отложения современного возраста прикрывают сверху аллювиально- пролювиальные отложения, которые представлены насыпным грунтом из суглинка, гравия, гальки, щебня, строительного и бытового мусора (в качестве основания не предусматривается, подлежит удалению перед строительством). Мощность насыпного грунта - от 0 до 1,5м.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт, серого цвета, с содержанием галечника до 73%, гравия до 22% и заполнителя до 34%. Заполнитель - супесь, серого цвета, маловлажный. Вскрытая мощность от 1.0 до 8 м.

ИГЭ-3. Гравийный грунт, серого цвета, с содержанием галечника до 36%, гравия до 37% и заполнителя до 38%. Заполнитель - супесь, серого цвета, маловлажный. Мощность отложений изменяется от 0,8 до 1,0 м.

Система координат, принятая в проекте - местная, система высот - Балтийская.

Рельеф

Рельеф площадки спокойный с отметками высот от 586,16 - 591,03 м. Площадка предприятия практически застроена и спланирована. Существующие здания и сооружения, а также автодороги и подъезды взаимосвязаны, как в плане, так и в высотном положении. Территория проектируемого земельного участка площадью 15,0 га расположена в пределах промышленной зоны и представляет собой ранее освоенную производственную площадку. Ранее на рассматриваемой территории располагались производственные здания и сооружения завода, которые на момент выполнения проектных работ демонтированы. В результате демонтажа территория освобождена от основной застройки и подготовлена для дальнейшего освоения. Рельеф участка преимущественно ровный, спланированный в период эксплуатации промышленной площадки. На отдельных участках возможно наличие остатков планировочных насыпей и техногенно измененных грунтов, сформированных в процессе строительства и эксплуатации ранее существовавших объектов. Подъезд к территории осуществляется по существующим автомобильным дорогам. В непосредственной близости от участка расположены действующие инженерные коммуникации, включая сети электроснабжения, газоснабжения и другие инженерные сети, обеспечивающие возможность подключения проектируемого объекта в установленном порядке. Инженерно-геологические условия площадки характеризуются наличием техногенно преобразованных грунтов в верхней части разреза, сформированных в результате длительного промышленного использования территории. Ниже залегают естественные грунты, состав и физико-механические характеристики которых определены материалами инженерно-геологических изысканий.

Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

По почвенно-географическому районированию территория Жамбылской области относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является причиной интенсивного развития процессов дефляции почв.

За осенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах в городе Тараз концентрации хрома находились в пределах 0,12-0,65 мг/кг, цинка 4,59-7,30 мг/кг, меди 1,14-2,10 мг/кг, свинца 24,01-56,25 мг/кг, кадмия 0,15-0,33 мг/кг. Концентрации свинца в районе Парка культуры и отдыха составили 1,5 ПДК, в районе школы №40 1,8 ПДК, в районе центральной площади «Достык» 1,7 ПДК. В районе обьездной дороги и в районе Сахарного завода концентрации определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

Растительный покров территории

В разделе дана характеристика современного растительного покрова на фитоценотическом уровне и влияние техногенных факторов на структуру растительных сообществ, их динамику, видовое разнообразие фитоценозов. Долины протекающих в регионе рек характеризуются сложной пространственной структурой, проявляющейся в наличии низких пойм, прирусловых валов и междурусловых понижений.

В прошлом пойма и междурусловые понижения были заняты луговой растительностью из *Phragmites australis*, *Calamagrostis epigeios*, *Hordeum bogdanii*, *Agropyron repens*, *Aeluropus litoralis*, *Glycyrrhiza glabra* на лугово-болотных и аллювиально-луговых почвах. Около 30 % растительности лугов занимают тростниковые (*Phragmites australis*) сенокосы с урожайностью до 50 центнеров с га.

На рассматриваемой территории именно растительный покров долинных комплексов наиболее сильно изменен. Основными причинами антропогенной трансформации растительности явились сенокосение, вырубка, выпас, ирригационно-техногенные воздействия, изменения гидрологического режима, засоление и обсыхание почв.

В настоящее время в результате изменения гидрологического режима и чрезмерного сенокосения повсеместно практически исчезли тростниковые и вениковые пастбищные и сенокосные

угодья. По приподнятым участкам междуречных понижений доминируют сообщества, образованные *Alhagi pseudoalchagi* и *Ceratoides papposa*, *Aeluropus pungens*, *Plucea caspica*, *Climocoptera brachiata*, *Petrosimonia brachiata* на аллювиально-луговых опустынивающихся почвах, а также в галофитнолуговые сочносолянковые сообщества (*Kalidium capsicum*, *Limonium gmelini*, *Halocnemum strobilaceum*, *Halostachys caspica*, *Tamarix ramosissima*) на солончаках луговых опустынивающихся и солончаках типичных.

Прирусловые валы представлены низкопродуктивными солянковыми (*Salsola nitraria*, *Anabasis aphylla*, *Girgensohnia oppositiflora*, *Climocoptera brachiata*) злаково-сорнотравными группировками (*Aeluropus litoralis*, *Agropyron repens*, *Goebelia alopecuroides*, *Dodartia orientalis*, *Anabasis aphylla*, *Acroptilon repens*, *Descurainia Sophia*, *Plucea caspica*) с участием кустарников *Halimodendron halodendron*, *Tamarix ramosissima* на аллювиально-луговых засоленных опустынивающихся почвах.

Места произрастания редких видов растений, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Животный мир

Ихтиофауна. В реках Жамбылской области зарегистрировано 45 форм рыб (видов и подвидов). Из осетровых встречаются сырдарьинский лжелопатонос, шип, из карповых: сазан, плотва, елец, красноперка, шуковидный жерих, щука, пескарь и быстрянка.

Высокая скорость течения рек рассматриваемого региона, мутность и малая прозрачность воды, характер грунтов, постоянно перемещаемых по дну – все эти особенности режима сказываются на органической жизни в русле реки, которая, в общем, бедна. Планктон здесь совершенно отсутствует, а песчаные, находящиеся в постоянном движении грунты населены чрезвычайно слабо.

Земноводные и пресмыкающиеся. Фауна земноводных и пресмыкающихся в Жамбылской области относительно бедная, это обусловлено экологическими условиями.

Земноводные представлены следующими видами: зеленая жаба – широко распространена по всему Казахстану, населяет степи и пустыни разного типа, где использует для икрометания временные водоемы, обычна в культурном ландшафте. Озерная лягушка – обычный вид. Обитает в пресных и слегка засоленных стоячих водоемах и медленно текущих реках. Ведет водный образ жизни при дневной активности.

Пресмыкающиеся в исследуемых регионах представлены следующими видами: среднеазиатская черепаха – обитает в Южном Казахстане от Прикаспия до Алаколя в песчаных и глинястых пустынях. Ведет дневной образ жизни. Семейство гекконовых представлено 15 видами (30,6% от общего состава герпетофауны Казахстана). Наиболее представлены следующие виды: Сцинковый геккон, Гребнепалый геккон Эверсмана, Североазиатский геккончик пискливый, Серый геккон, Туркестанский геккон.

Семейство агамовых представлено: Степная агама, Такырная круглоголовка, Сетчатая круглоголовка, Песчаная круглоголовка, Ушастая круглоголовка.

Семейство варановых: Серый варан.

Семейство сцинковых представлено: Пустынным гологлазом.

Семейство ящериц: Быстрая ящурка, Ящурка разноцветная, Средняя ящурка, Полосатая ящурка, Сетчатая ящурка.

Семейство удавов: Песчаный удавчик и Восточный удавчик.

Семейство ужей: Водяной уж, поперечнополосатый полоз, разноцветный полоз, пятнистый полоз, узорчатый полоз, Стрела змея, Степная гадюка, Обыкновенный щитомордник.

Птицы. Видовой состав птиц рассматриваемого района и их распространения обусловлены наличием разных ландшафтных участков: пустынных (Кызылкумы), пойменных (долины рек), а также антропогенного представленного пастбищами, сенокосами, пашнями и населенными пунктами разного типа.

Самые заметные ландшафтные птицы пустынных участков мелкие, зерноядно-насекомоядные виды жаворонков: малый, серый, рогатый, двупятнистый и хохлатый; из насекомоядных птиц обычны только каменки и булановая славка.

Из семейства ржанковых обитают зуйки и кулики, гнездящиеся в пустынных районах.

Из крупных зимующих следует отметить дрофу. Из ночных хищных птиц встречается филин, ставший в последние годы очень редким.

Из дневных хищников распространены курганник и могильник, встречается беркут, а к числу редких видов относится змееяд. В последние годы стали гнездиться прежде отсутствующие в этом районе лысуха, камышница, курочка-крошка, белоглазый нырок, краснобаш, морской и малый зуйки, белохвостая пигалица, дроздовидная и индийская камышовки, усатая синица, белоусая славка.

Часто встречаются кочующие стайки куликов, воробьев, круглоносых плавунчиков, чернышей, фифи, жаворонков, булановых выюров, саджи, белобрюхой и чернобрюхой рябки, фазанов, тювиков и чибисов.

Из птиц, гнездящихся на деревьях, распространены белокрылый дятел, серая синица, черноголовый ремез, булановая совка, ушастая сова, тювик, иволга, грач, сорока, черная ворона, степная горлица, туркестанский сорокопут и др.

Мелкие насекомоядные птицы кустарников – восточный соловей, славки и камышевки; птицы лугов – желчная овсянка, белая и черноголовая трясогузки, разнообразные дневные хищники от чеглока и тювика до скопы и орлана-долгохвоста дополняют список птиц, населяющих тугай. По сухим окраинам долин обитают серые куропатки. В тростниковых зарослях водятся поганки, чайки, бакланы, лысухи, крачки, встречаются лебеди, гуси, савки, белоглазая чернедь, серые утки, чирки-кряквы, камышница, цапля.

Млекопитающие. На территории Жамбылской области встречаются следующие виды млекопитающих: ушастый еж, пегий пutorак, малая белозубка, белозубка-малютка, нетопырь-карлик, поздний кожан, пустынный кожан, шакал, волк, лисица, корсак, ласка, степной хорек, перевязка, барсук, пятнистая или степная кошка, барханный кот, кабан, джейран, тонкопалый суслик, желтый суслик, малый тушканчик, большой тушканчик, тушканчик Северцова, тарбаганчик, мохноногий тушканчик, гребнепалый тушканчик, тушканчик Лихтенштейна, серый хомячок, ондатра, киргизская полевка, обыкновенная слепушонка, гребенщикова песчанка, краснохвостая песчанка, полуденная песчанка, большая песчанка, домовая мышь, заяц-талай.

Учитывая тот факт, что земельный участок расположен на территории действующего предприятия - и занимает указанную выше территорию уже длительное время, рабочая деятельность не связана с использованием химических, токсичных, радиоактивных веществ, которые прямо или косвенно могли бы влиять на фауну района расположения, то негативного воздействия на животный мир не произойдет.

В связи с вышеуказанным, проведение мероприятий по сохранению животного разнообразия и его количества не планируется

Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Тараз – древнейший город Казахстана. В письменных источниках он упоминается с VI века, хотя гипотетически история города берет свое начало с V века до нашей эры. С древних времен Тараз известен как город купцов и являлся центром степной части Великого Шелкового пути. До сих пор на таразской земле сохранились многочисленные следы быта и культуры древних жителей города: глинобитные мазанки-простолюдины, караван-сарай, ремесленные мастерские, следы цитаделей, дувалы и многое другое. Все эти памятники истории являются культурным наследием страны.

В самом Таразе есть два мавзолея, напоминающие о богатом древнем прошлом Тараза. Один из них – мавзолей Аули-Ата Карахан, построенный в XI веке над могилой одного из правителей династии Караханидов. Мавзолей представляет из себя портално-купольную структуру. Стены постройки возведены из кирпича-сырца эпохи Караханидов. В мавзолее сохранилось оригинальное каменное надгробие.

Второй мавзолей – Ша-Мансур – возведен в XIII веке. Он был построен над могилой одного из наместников монгольского хана, погибшего в 1262 году. Об этом свидетельствуют надписи, сохранившиеся на каменной плите.

Под современным центральным рынком погребены остатки самой старой части городища Тараз – цитадели - здесь располагалась резиденция влиятельных особ – правителей, духовенства. К цитадели примыкала окруженная стеной территория города, называемая шахристаном, - где находились жилища знати, богатых купцов, ремесленников, восточный базар, мечети. К стенам шахристана со всех сторон прилегали торгово-ремесленные предместья – рабады. В них помещались ремесленные мастерские, жилища мастеров, а также жилища бедного городского люда. Археологические раскопки, проведенные на территории города, показали, что в городе имелись водопровод из глиняных труб, общественные бани, монетный двор, мощёные улицы и другие сооружения. Толщина стены, окружавшей город, доходила до 1,25 м, а высота – 9-10 м. В настоящее время прослеживается лишь небольшой отрезок восточной стены шахристана (со стороны улицы Мирзояна).

В селе Айша-Бибі в 18 км от Тараза находятся мавзолеи Айша-Бибі и Бабаджи-хатун. Мавзолеи Айша-Бибі и Бабаджи-хатун – жемчужины Жамбылской области и настоящие памятники средневекового зодчества, датируемые 11-12 веками. С 1982 года находятся под охраной государства и относятся к памятникам государственного значения.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Экологическое воздействие хозяйственной деятельности предприятия не повлияет на объекты исторической культуры и наследия.

Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак). Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,07-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9-5,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м².

Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Тараз расположен в глубине Евразийского континента на стыке знойных пустынь и снеговых гор, отличается прежде всего резкой континентальностью климата, крайней засушливостью, малой облачностью и обилием тепла. Положение города внутри континента, на стыке северных и южных типов пустынь, наличие по соседству снеговых гор определяют особенности циркуляционного режима, для которого характерно преобладание антициклональной деятельности.

В Таразе 15 микрорайонов и много жилых массивов, на данный момент ведётся активное строительство новых микрорайонов. Почти все микрорайоны на данный момент имеют номера и названия (часть из них имеют только номера, либо только названия): 1 — Акбулак, 2 — Каратау, 3 — Жайлау, 4 — Салтанат, 5 — Карасу, 6 — Талас, 7 — Самал, 8 — Алатау, 9 — Мынбулак, 10 — Аса, 11 — Жансая, 12 — Астана, 13 — Байтерек, 14 (на данный момент названия не имеет), 15 - Ылы дала. Массивы — Аэропорт, Барысхан, Бурыл, Гидрокомплекс, ГРЭС, Дальняя Карасу, Дорожник, Жалпактобе, Зелёный ковёр, Казпосёлок, Карасай, Карасу (не путать с одноимённым микрорайоном), Кирпичный завод, Коктем, Кумшагал, Кызылабад, Сахарный завод, Солнечный, Тектурмас, Телецентр, Торткуль, Турксиб, Хамукат, Шолдала. В городе три проспекта: Жамбыла, Абая, Толе би. Часть проспекта Толе би в исторической части города в 2019 году была отведена под пешеходную улицу с музеем «Древний Тараз» (получившей народное название — «Арбат»). В связи с ростом населения города и расширением территории областной столицы, Тараз планируется разделить на 2 района.

Тараз является самым крупным городом Жамбылской области и одним из крупнейших на юге страны. Население — 430 314 чел.

Национальный состав:

казахи — 308471 чел. (61,57 %)
русские — 49 991 чел. (9,98 %)
узбеки — 24 059 чел. (4,8 %)
корейцы — 5212 чел. (1,20 %)
татары — 5899 чел. (1,15 %)
турки — 8728 (1,10 %)
киргизы — 4686 чел. (1,10 %)
курды — 3130 чел. (0,50 %)
немцы — 1917 чел. (0,45 %)
украинцы — 1278 чел. (0,30 %)
дунгане — 1278 чел. (0,30 %)
другие национальности — 6390 чел. (1,50 %)
Всего — 501 030 чел. (100,00 %)

Промышленность. За 2024 года объем промышленного производства составил 62,1 млрд. тенге, ИФО - 90,1%. Рост наблюдается в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров на 23,2% (6,2 млрд. тенге), водоснабжении, сборе, переработке и удалении отходов, ликвидации загрязнений - на 1,6% (0,5 млрд. тенге). Вместе с тем, сокращены объёмы обрабатывающей промышленности на 21,4% (40,1 млрд. тенге), услуг и работ в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и

кондиционированным воздухом на 5,4% (15,3 млрд. тенге). В 2024 году планировалась реализация 5 промышленно-инновационных проектов на сумму 34,9 млрд. тенге, где планируется создать 426 новых рабочих мест (ТОО «Shagala Mining» – строительство предприятия по кучному выщелачиванию медных руд в Мойынкумском районе, стоимостью - 29568 млн. тенге, мощностью – 9072 тн/год, с созданием 200 рабочих мест (Мойынкумский район); ТОО «Kazchemtrading» – строительство цементного завода, стоимостью - 4500 млн. тенге, мощностью - 400 тыс. тн/год, с созданием 167 новых рабочих мест (Сарысуский район); ТОО «IMG Group» – переработка сафлора, стоимостью - 120 млн. тенге, мощностью – 360 тн/год, с созданием 8 новых рабочих мест (Жуалынский район); ИП «Genesis» – производство томатного сока, строительство теплицы для выращивания овощей, производство зеленого корма на гидропонике, стоимостью – 220 млн. тенге, мощностью – помидоры - 250 тонн, огурцов – 375 тонн, томатный сок – 35000 литров, зеленый корм – 250 тонн в год, с созданием 18 новых рабочих мест (Жуалынский район); ТОО «Satellie GS» – строительство завода по добыче и обогащению золотосодержащей руды месторождения Мынарал, стоимостью – 500 млн. тенге, мощностью - 30 тыс. тонн концентрата золотосодержащей руды в год, с созданием 33 новых рабочих мест (Мойынкумский район)).

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 14,7 млрд. тенге или 102,2% к январю 2023 года, в том числе растениеводство - 0,1 млрд. тенге (ИФО - 100,0%), животноводство - 14,5 млрд. тенге (ИФО - 102,2%). На поддержку агропромышленного комплекса в 2024 году выделено с ОБ - 19,8 млрд. тенге субсидий. В *растениеводстве* посеяно под урожай на 2024 год 161,6 тыс. га озимых, что составляет 100% от предусмотренного планом. В *животноводстве* во всех категориях хозяйств произведено мяса (в живом весе) 4,0 тыс. тонн или 104,9%, молока - 3,8 тыс. тонн (100,5%), яиц - 5,4 млн. шт. (102,7%). Численность КРС составила 244,9 тыс. голов (103,6%), овец - 2 030,2 тыс. голов (108,0%), лошадей - 91,1 тыс. голов (105,6%), птиц - 1 139,5 тыс. голов (99,2%).

Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие критерии, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы ЗВ от намечаемой деятельности в пределах допустимых значений. Ближайшая жилая зона удалена от территории предприятия (в юго-восточном направлении от границ участка на расстоянии в 1,2 км).

Всего на период строительства предполагается образование 16 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 4 организованных (ист.0001-0004) и 12 неорганизованных (6001-6012). В атмосферу предполагается выброс 23 загрязняющих веществ, из них твердых – 9. газообразных – 14. *Итого предполагаемые объемы выбросов в период СМР: 4,6722 г/с, 32,9239 т/г.*

Всего на период пусконаладочных работ (ПНР) на объекте будет 10 источников химического загрязнения, из них 4 организованных источников, 6 неорганизованных источников. В атмосферу предполагается выброс 7-ми загрязняющих веществ. *Итого объемы выбросов в период ПНР: 39,27976 г/с, 205,62275 т/г*

Всего на период эксплуатации на проектируемом объекте будет 9 источников химического загрязнения, из них 2 организованных источников, 7 неорганизованных источников. Выброс в атмосферу предполагается 11-ти загрязняющих веществ.

Итого предполагаемые объемы выбросов в период эксплуатации: 22,43965 г/с, 626,37943 т/г

Технология получения серной кислоты - двойное контактирование с двойной абсорбцией. Основной особенностью данного типа технологических решений является наличие стадии промежуточного извлечения SO₃ из технологического газа. Такая организация процесса позволяет повысить общую степень превращения SO₂ в SO₃ до 99,5–99,9%.

Завод представляет собой комплекс, состоящий из следующих зданий и сооружений:

- Установка по производству серной кислоты SAP plant (производительность: 800 тыс. тонн/год) расположена преимущественно в восточной части проектируемого завода и включает в себя 5 секций: Отделение плавления, фильтрации и подачи серы на сжигание; Отделение сжигания серы, конверсии SO₂/SO₃; Отделение осушки воздуха, абсорбции SO₃; Система утилизации отходящего тепла; Парк хранения серной кислоты (4 резервуара х 5000 м³);

- Склад хранения серы (ориентировочный объем хранения 24000 м³);
- Компрессорная станция подготовки воздуха (2 компрессора х 1000 м³/ч);
- Ремонтно-механическая мастерская (размеры 36,9м х 24 м);
- Склад хранения химреагентов (размеры: 24м х 12 м);
- Межцеховые коммуникации (надземно на эстакадах и одиночных опорах)

Сырьем установки по производству серной кислоты является комовая сера и гранулированная сера. Потребность в катализаторах, реагентах, других вспомогательных материалах: сера – 270 680 тонн/год, оксид кальция (CaO)- 263 тонн/год, кизельгур (SiO₂·nH₂O)-96 тонн/год, пероксид водорода (H₂O₂, 27,5% масс.)- 2080 тонн/год, аммиак (NH₃·H₂O, 16% масс.) – 48,8 тонн/год, тринатрийфосфат (Na₃PO₄, 95%) - 308 тонн/год, гипохлорит натрия (NaClO, 10%) - 687,28 тонн/год, ингибитор коррозии и образования накипи (Na₂MoO₄, 100%) -128,4 тонн/год, ингибитор образования накипи -14,72 тонн/год, каустическая сода (NaOH, 32%) - 14,78 тонн/год, соляная кислота (HCl, 31%) – 19,5 л/год, лимонная кислота (C₆H₈O₇, 100%)-900 кг/год, Na₄EDTA (CHN₂O₈, 99%) – 30 кг/год.

Электроснабжение, газоснабжение на всех этапах намечаемой деятельности от существующих инженерных коммуникаций действующей пром.площадки

На новом заводе предусмотрены современные системы газоочистки и непрерывного контроля, что минимизирует риск экологических инцидентов.

Намечаемой деятельностью будут рассматриваться периоды: строительно-монтажных работ (СМР), пуско-наладочных работ (ПНР) и эксплуатации. Срок проведения СМР+ПНР в течение 25 месяцев. Период эксплуатации - число рабочих дней в году – 365 дней, 8000 часов в год.

Атмосферный воздух:

Основными источниками на период СМР будут земляные работы, пересыпка инертных материалов, сварочные, лако-красочные работы, автотранспорт и спец техника. В период ПНР планируется провести работы по: установке утилизации газов, установке плавления фильтрации и подачи серы на сжигание; печи запуска сжигания природного газа; блоку пусковых котлов, промежуточному парку серной кислоты;

Период эксплуатации: разгрузка, хранение, транспортировка сырья и готовой продукции, работа технологического оборудования, мех.мастерская.

Всего на период строительства предполагается образование 16 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 4 организованных (ист.0001-0004) и 12 неорганизованных (6001-6012). В атмосферу предполагается выброс 23 загрязняющих веществ, из них твердых – 9. газообразных – 14. Итого предполагаемые объемы выбросов в период СМР: 4,6722 г/с, 32,9239 т/г

Всего на период пусконаладочных работ (ПНР) на объекте будет 10 источников химического загрязнения, из них 4 организованных источников, 6 неорганизованных источников. В атмосферу предполагается выброс 7-ми загрязняющих веществ. . Итого объемы выбросов в период ПНР: 39,27976 г/с, 205,62275 т/г

Всего на период эксплуатации на проектируемом объекте будет 9 источников химического загрязнения, из них 2 организованных источников, 7 неорганизованных источников. Выброс в атмосферу предполагается 11-ти загрязняющих веществ.

Итого предполагаемые объемы выбросов в период эксплуатации: 22,43965 г/с, 626,37943 т/г

Водные ресурсы

СМР+ПНР, эксплуатация – Вода будет использоваться на производственные и хозяйственно-бытовые нужды, подключение планируется согласно ТУ к системам водоснабжения существующей

промышленной площадки. На площадке должны выполняться требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания сотрудников при строительстве и вводе в эксплуатацию объектов строительства:

- на рабочих местах - в санитарно-бытовых помещениях, административных зданиях и КПП будут размещаться устройства питьевого водоснабжения (диспенсеры).
- на строительной площадке будут устанавливаться биотуалеты с предусмотренной периодической ассенизацией выгребов, с помощью спецтранспорта.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводным, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Водоснабжение и водоотведение этап СМР. Водопотребление на период строительно-монтажных работ используется на хозяйственно-бытовые и строительные работы.

Общий расход воды составит - 10,01875 тыс. м³/год из них:

- хозяйственно-питьевое водопотребление - 1,36875 тыс. м³/год;
- приготовление растворов - 7,3000 тыс. м³/год;
- на пылеподавление - 1,35 тыс. м³/год;

Сброс будет производиться в существующую хозяйственно-бытовую канализацию предприятия в объеме - 1,36875 тыс. м³/год.

Водоснабжение и водоотведение этап ПНР.

На период ПНР объем воды на хозяйственно-питьевое водопотребление составит - 4,000 тыс. м³/год

Оборотное водоснабжение:

- система оборотного водоснабжения SAP (1671) – 32 112,00 тыс. м³/год
- система оборотного водоснабжения ТРП (1671) – 30 960,00 тыс. м³/год

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков на период ПНР составит- 4,000 тыс. м³/год

Сброс будет производиться в существующую хозяйственно-бытовую канализацию предприятия.

Водоотведение производственных сточных вод на период ПНР в объеме – 150,240 тыс. м³/год планируется дренажный резервуар с откачкой на существующие очистные сооружения ЗМУ.

Водоснабжение и водоотведение этап эксплуатации. Вода из реки Аса используется на производственные нужды согласно ТУ, а так же на приготовление хозяйственно-питьевой воды

Для обеспечения работы объекта предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- Водопровод исходной воды (сырая вода);
- Водопровод хозяйственно-питьевой (в т.ч. горячее водоснабжение);
- Водопровод технический (производственный) ;
- Водопровод оборотной воды, подающий и обратный;
- Водопровод первичной деминерализованной воды;
- Водопровод деминерализованной воды высокого качества;

Глубина заложения трубопроводов больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры для водопровода исходной воды (сырая вода), водопровода хозяйственно-питьевой (в т.ч. горячее водоснабжение), водопровода технический (производственный), водопровода первичной деминерализованной воды и деминерализованной воды высокого качества.

Водопровод оборотной воды, подающий и обратный. На площадке основного производства запроектированы две отдельные системы оборотного водоснабжения. Система оборотного водоснабжения SAP, система оборотного водоснабжения ТЭС. С установки SAP оборотная вода подается на охлаждение технологических установок, где есть контакт с кислотой. С установки ТЭС оборотная вода подается на охлаждение оборудования, не контактирующих с кислотами.

Блок оборотного водоснабжения, состоящий из 4-х градирен, входит в состав установки по производству серной кислоты и используется для охлаждения продуктов технологического оборудования. Вода на подпитку в систему оборотного водоснабжения подается из производственного водопровода и водопровода первичной деминерализованной воды. Трубопроводы системы оборотной воды предусматриваются подземной и надземной прокладки по эстакаде.

Водопровод деминерализованной воды высокого качества. Для объекта деминерализованная вода высокого качества используется для приготовления пара, нужд котельной, технологических нужд. Трубопроводы деминерализованной воды высокого качества предусматриваются подземной и надземной прокладки по эстакаде.

Водопровод первичной деминерализованной воды. Используется для технологических нужд подпитки системы оборотного водоснабжения. Трубопроводы деминерализованной воды предусматриваются подземной и надземной прокладки по эстакаде.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение используется на нужды работников предприятия в объеме – 7,300 тыс.м³/год.

Годовой расход воды на производственные нужды составит – 2 279,352 тыс.м³/год, из них:

- промышленная вода – 1 027,548 тыс.м³/год;
- первичная деминерализованная вода – 706,056 тыс.м³/год;
- деминерализованная вода-126,144 тыс.м³/год;
- потери- 419,604 тыс.м³/год

Оборотное водоснабжение:

- система оборотного водоснабжения SAP (1671) – 58 604,40тыс.м³/год
- система оборотного водоснабжения TRP (1671) – 56 502,00 тыс.м³/год

Для обеспечения работы объекта предусматриваются следующие системы канализации:

- Канализация хозяйственно-бытовая;
- Канализация производственно-дождевая;
- Канализация соленосодержащих стоков;

Подключение планируется согласно ТУ к системам канализации существующей промышленной площадки.

Объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на площадке составляет – 7,300 тыс. м³/год. Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в существующую городскую канализацию.

Дождевые, производственные, соленосодержащие сточные воды образуются в объеме 687,238 тыс. м³/год и сбрасываются в дренажный резервуар с откачкой на существующие очистные сооружения ЗМУ.

С паротурбинной установки вода после промывки масляного хозяйства, вода от гидроуборки в объеме 5010 м³/ год сбрасывается в бетонный приямок, стоки передаются по договору спец. организациям.

При проведении хозяйственной деятельности неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства. Управление отходами производственной деятельности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 Экологического Кодекса РК. Складирование отходов должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения. Запрещается складирование отходов вне специально установленных мест. Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов с другими видами отходов, не являющимися отходами коммунальной деятельности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения. При выполнении операций с отходами был учтен принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI. Контроль образования отходов на объектах осуществляется специалистами по ООС. Учет образования отходов осуществляется на производственном участке.

Этап СМР+ПНР:

отработанные аккумуляторы-3,4316 тонн/год;

металлическая тара из- под лакокрасочных материалов - 0,824 тонн/год,

промасленная ветошь-0,2308 тонн/год;

отработанные автомобильные фильтры-0,0729тонн/год;

отработанные масла-5,9514 тонн/год;

огарки сварочных электродов - 0,4156 тонн/ год,

отработанные автомобильные шины-19,7 тонн/год;

отработанные накладки тормозных колодок-0,118тонн/год;

строительные отходы – 176,0 тонн/ год,

медицинские отходы- 0,0408 т/год,

коммунальные отходы -66,73 тонн/год.

Итого предполагаемые объемы образования отходов в период СМР+ПНР: 273,515 тонн/год.

Этап эксплуатации:

серный фильтрационный осадок- 1900 тонн/год;

отработанный катализатор - 75,418 тонн/год;

ртутные лампы-0,5513 тонн/год;

отработанные аккумуляторы-3,36 тонн/год;

отработанное масло от насосов - 2,025тонн/год;

отработанные синтетические масла-10,96 тонн/год;

отработанные автомобильные фильтры-0,303 тонн/год;

промасленная ветошь-9,945 тонн/год;

черный металлолом -153,87 тонн/год;

цветной металлолом -48,163 тонн/год;

огарки сварочных электродов - 0,136 тонн/ год;

отработанные накладки тормозных колодок-2,016 тонн/год;

отходы фильтрующей ткани-3,178 тонн/год;

отработанные автомобильные шины - 77,824 тонн/год;

коммунальные отходы- 25,043тонн/год,

медицинские отходы- 0,0498 т/год,

отходы пластмассовой тары, упаковки - 93,5 т/год.

Итого предполагаемые объемы образования отходов в период эксплуатации: 2 406,3421 тонн/год

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА». Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания вредных веществ произведен с учетом фоновой концентрации. Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере. Для более удобного анализа результатов расчета содержания ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК. При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ. Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны не наблюдается, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

Физические воздействия

Шум. Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на территории объекта в расчетном прямоугольнике (РП), на границе расчетной СЗЗ, в жилой зоне по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на РП, на границе расчетной СЗЗ, в жилой зоне будут ниже установленных, нормируемых допустимых уровней шума: в производственных помещениях, на территории предприятия (РП) - по расчетам экв.уровень 47 дБА, при нормативе 80 дБА (для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3); на границе расчетной СЗЗ - по расчетам экв.уровень 26 дБА, при нормативе 55 дБА (для

территорий непосредственно прилегающей к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов); в жилой зоне - по расчетам экв.уровень 23 дБА, при нормативе 40дБА (для жилых комнат квартир), будут соответствовать допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

По фактору шумового воздействия от всех источников, задействованных в производственном процессе, проведенный с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», по уровням звукового давления (L, дБ) в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, с расчетами эквивалентного и максимального уровня звука (дБА), позволяющий провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты, показал, что превышений нормативного допустимого уровня шума на территории предприятия, границе расчетной СЗЗ (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающим к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов). Превышений нормативного допустимого уровня шума в жилой зоне - по нормативам для жилых комнат квартир, так же не выявлено.

Вибрация. Вибрация на объекте незначительна и соответствует нормам.

Электромагнитные поля. Магнитные поля на предприятии отсутствуют.

Электромагнитные излучения. Источниками электромагнитного излучения являются системы связи, телефоны, мобильного радио, компьютеры, а также трансформаторы и др. оборудование. Все указанные приборы и оборудование должны отвечать требованиям санитарных норм действующих на территории Республики Казахстан. Всё электрооборудование имеет защиту от электромагнитного излучения. Учитывая, что основные источники электромагнитного излучения используются - кратковременно, а также минимальное время нахождения работника вблизи источника, можно сделать вывод, что данное излучение практически исключено.

Радиационное воздействие. В процессе производственной деятельности электромагнитные поля высоких частот не создают, излучение практически исключено..

Вероятность возникновения отклонений, аварий

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух.

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов.

Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно –растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- розлив нефтепродуктов;
- пожары;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а эксплуатация рассчитана на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала. Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природо-охранных мероприятий. В целях снижения ущерба от последствий землетрясения и сохранения жизни и здоровья людей необходимо выполнить следующее:

- обследовать здания и сооружения на сейсмостойкость, разработать программы по повышению их сейсмостойкости, финансировать материально-техническое обеспечение этих работ;
- вывесить схемы выхода людей из зданий на безопасные места;
- надежно закрепить оборудование, станки, технику и навесные предметы;
- для предотвращения разлета осколков оклеить стекла полимерной пленкой;
- установить автономно светящиеся указатели в коридорах и у выходов;
- проходы к основным и аварийным выходам держать свободными;
- в рабочее время аварийные двери должны быть закрыты только на задвижки (крючки);
- разместить емкости с легко воспламеняющимися, горючими веществами на специально укрепленных подставках, в закрывающихся шкафах;
- с работниками объекта проводить занятия и тренировки о порядке действий при землетрясении и оказании помощи пострадавшим.

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом. Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям - это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех резервуара, во избежание утечек нефтепродуктов.
- контроль герметичности канализационных систем и сооружений, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, временного хранения, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии будет разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства.

Мониторинг атмосферного воздуха. Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета.

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля. В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются эмиссии от утечки и разлива ГСМ в местах их хранения. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента эмиссии от утечки и разлива ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг биоразнообразия - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

Животный мир- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет.

Растительность - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. ППМ предусматривается озеленение СЗЗ

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.