

«ЦентрЭКОпроект»
жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі



Товарищество с
ограниченной
ответственностью
«ЦентрЭКОпроект»

Государственная лицензия
№01321Р от 20.11.2009 г.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на намечаемую деятельность «Строительство и
эксплуатация аэропорта со взлетно-посадочной
полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской
области»

И.о. директора
Усть-Каменогорского филиала
РГП «Казаэронавигация»



Жигулин В.В.

Директор ТОО «ЦентрЭКОпроект»



Мигдальник Л.В.

г. Усть-Каменогорск, 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

1. Инженер-эколог



Яковлева Ю.С.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
1.1. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	13
1.1.1. Климат и качество атмосферного воздуха	13
1.1.2. Поверхностные и подземные воды	16
1.1.3. Рельеф, геология и почвы	18
1.1.4. Растительный и животный мир	20
1.1.5. Местное население – жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	21
1.1.6. Историко-культурная значимость территории	22
1.1.7. Социально-экономическая характеристика района	23
1.2. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	25
1.2.1. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности.....	25
1.2.2. Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды	25
1.3. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	26
1.4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	26
1.4.1. Производственно-технические показатели	30
1.5. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	30
1.6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ	31
1.7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.	31
1.7.1. Определение санитарно-защитной зоны	31
1.7.2. Воздействие на атмосферный воздух	32
1.7.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	50
1.7.4. Производственно-техническое водоснабжение	60
1.7.5. Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоотведение	60
1.7.6. Воздействие на почвы	64
1.7.7. Воздействие на недра	65
1.7.8. Физические воздействия	65
1.7.9. Воздействие на растительный мир.....	69
1.7.10. Воздействие на животный мир.....	71

1.8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ	72
1.8.1. Перечень, характеристика, уровень опасности отходов производства и потребления, способ обращения с отходами на стадии эксплуатации проектируемого производства.....	75
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ.....	76
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	76
4. КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ПОДВЕРГАЕМЫЕ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	82
4.1. ЖИЗНЬ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ, УСЛОВИЯ ИХ ПРОЖИВАНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	85
4.2. БИОРАЗНООБРАЗИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР)	85
4.3. ЗЕМЛИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЕЛЬ), ПОЧВЫ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОРГАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ЭРОЗИЯ, УПЛОТНЕНИЕ, ИНЫЕ ФОРМЫ ДЕГРАДАЦИИ).....	86
4.4. ВОДЫ (В ТОМ ЧИСЛЕ ГИДРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО ВОД)	87
4.5. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	89
4.6. СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ	90
4.7. МАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ, ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ), ЛАНДШАФТЫ.....	90
4.8. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УКАЗАННЫХ ОБЪЕКТОВ	92
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	93
5.1. ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ.....	107
5.2. БИОРАЗНООБРАЗИЕ	107
5.3. ЗЕМЛИ, ПОЧВЫ, НЕДРА.....	108
5.4. ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	109
5.5. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	111
5.6. КЛИМАТ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ.....	111
5.7. ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	111
5.8. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ	112
6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	112
6.1. ЭМИССИИ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.	112
6.2. ЭМИССИИ В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	114
6.3. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.	116
6.4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.	118
6.4.1. Организация системы управления отходами и мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	119

6.4.2. Описание системы управления отходами на предприятии.	122
6.4.3. Анализ показателей в сфере управления отходами.....	128
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	129
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....	135
9.1. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ИНЦИДЕНТОВ, АВАРИЙ, ПРИРОДНЫХ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ, ВКЛЮЧАЯ ОПОВЕЩЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ, И ОЦЕНКА ИХ НАДЕЖНОСТИ	136
10. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ, СОКРАЩЕНИЕ, СМЯГЧЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	138
10.1. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ	139
10.1.1. Атмосферный воздух.....	139
10.1.2. Поверхностные и подземные воды	140
10.1.3. Земли	142
10.1.4. Почвы	142
10.1.5. Отходы	144
10.1.6. Недра	144
10.1.7. Растительность	144
10.1.8. Животный мир	145
11. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	146
12. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	147
13. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕ-ПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	148
14. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	148
14.1. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	148
15. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	150
16. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	152
17. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	152
17.1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	153
17.2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	153
17.3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ПОЧВ	154

17.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	155
17.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАДИАЦИОННОГО МОНИТОРИНГА	155
17.6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ОТХОДОВ	155
17.7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК	156
17.8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	156
18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	157
18.1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	157
18.2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	159
18.3. НАИМЕНОВАНИЕ ИНИЦИАТОРА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	159
18.4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	160
18.5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	162
18.6. ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРЕДЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ, А ТАКЖЕ ИХ ЗАХОРОНЕНИЯ, ЕСЛИ ОНО ПЛАНИРУЕТСЯ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	168
18.7. ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	172
18.8. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	175
18.9. СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	180
16. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	182

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях на намечаемую деятельность «Строительство и эксплуатация аэропорта со взлетно-посадочной полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской области» выполнен Товариществом с ограниченной ответственностью «ЦентрЭКОпроект» (Государственная лицензия №01321Р от 20 ноября 2009 г. **приложение 28**) в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Инициатором намечаемой деятельности является РГП «Казаэронавигация».

Юридический адрес: РК, город Астана, район Есиль, ул. Е 522, здание 15, почтовый индекс 010000.

Генеральный директор: Богдашкин Ф.Ф.

БИН – 130940015918.

Тел. 8(7172) 77-34 04, 70-42-76, 77-35-11.

Email: office@ans.kz

Согласно п.3 ст.48 Экологического кодекса (далее - ЭК) РК экологическая оценка по её видам организуется и проводится в соответствии с ЭК РК и инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

Согласно Приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года №424 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки) настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен с учетом содержания Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданного РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №KZ75VWF00596522 от 26.06.2026 года (представлено в **приложении 1**).

Сводная таблица замечаний и предложений по Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду для ТОО «Казаэронавигация» представлена в **приложении 2**.

В соответствии с пп.5.3. п.5, Раздела 2, Приложения 2 к ЭК РК намечаемая деятельность строительство аэропорта со взлетно-посадочной полосой **относится к объектам II категории** - «объекты, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок (при наличии взлетно-посадочной полосы длиной 2100 м и более)».

Согласно п.1 ст.66 ЭК РК в процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- 1) Прямые воздействия – воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- 2) Косвенные воздействия – воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- 3) Кумулятивные воздействия – воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми

будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

Основной целью разработки «Отчета о возможных воздействиях» является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с деятельностью предприятия, выработка эффективных мер по снижению уровня вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

В настоящем «Отчете о возможных воздействиях» представлена оценка существующего состояния окружающей природной среды и определена степень ожидаемого воздействия намечаемой деятельности, представлены качественные и количественные показатели воздействия на окружающую среду.

«Отчет о возможных воздействиях» к Рабочему проекту «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской Области» выполнен в соответствии с требованиями законодательных актов Республики Казахстан и нормативных документов по охране окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности:

- Экологический кодекс Республики Казахстан (Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК);
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII;
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК);
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280).

Отчет разработан в соответствии с требованиями статьи 77 ЭК РК:

1. Составитель отчета о возможных воздействиях несет гражданско-правовую ответственность перед инициатором за качество отчета о возможных воздействиях и иных полученных составителем результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с заключенным между ними договором.

2. Составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

3. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при проведении оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Таким образом информация, содержащаяся в Отчете, соответствует требованиям по качеству информации, достоверности, точности, полноте и актуальности данных.

Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной.

При осуществлении намечаемой деятельности будут соблюдаться строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектируемая взлетно-посадочная полоса и вспомогательное оборудование будет размещаться на участке общей площадью - 209.4095 га (Акт на земельный участок № 2026-10218617 представлен *в приложении 3*).

Объекты аэронавигационного и метеооборудования будут размещаться на участке общей площадью – 7.0996 га (Акт на земельный участок № 2026-10218555 представлен *в приложении 4*).

Проектируемый аэропорт расположен в районе села Сатпай Зайсанского района Восточно-Казахстанской области. Участок строительства аэропорта расположен на расстоянии 30 км от г. Зайсан, справа от автодороги Зайсан Усть-Каменогорск.

Ближайшая жилая застройка с. Сатпай расположено в юго-восточном направлении на расстоянии 2,5 км. и 8,5 км. С. Карабулак от границы участка строительства взлетно-посадочной полосы, г. Зайсан расположен на расстоянии 25 км юго-восточного направления.

Ближайший крупный водный объект озеро Зайсан расположено в северном направлении на расстоянии 7,6 км. Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» земельный участок для строительства аэропорта в селе Сатпай расположен **за пределами установленной водоохранной зоны озера Зайсан (Основание: Постановление ВКО акимата №87 от 12.04.2022г.), и за пределами минимально рекомендуемой водоохранной зоны руч. Талды** (до ручья Талды около 3350м). В связи с чем, согласование предпроектной и проектной документации с Ертисской БИ не требуется. Письмо представлено в *приложении 5*.

На аэродроме предполагается эксплуатация воздушных судов типа ATR-72, Bombardier Q400, Ан-24, Embraer-200ER, CRJ-100/200.

По классификации Норм годности к эксплуатации аэродромов (вертодромов) гражданской авиации Республики Казахстан (НГЭА ГА РК), исходя из потребной длины взлетно-посадочной полосы в стандартных условиях (Лст.) для воздушных судов Bombardier Q400, ATR-72, Ан-24 требуется аэродром класса «Г».

Кодовое обозначение аэродрома по Международным стандартам ИКАО — «ЗС».

Принятая длина ИВПП ~2200м. Длина проектируемой ИВПП, пересчитанная на стандартные атмосферные условия расположения аэродрома (Лст), составляет 1644.6 м, что соответствует ИВПП класса «Г» (Разд.2, Гл.1, п.12, приложение1, табл.1 НГЭА ГА РК г.).

В районе размещения аэропорта отсутствуют земли лесного фонда. При наземной рекогносцировке участка мест концентрированных выбросов пищевых отходов, свалок, способствующих массовому скоплению птиц на прилегающей территории, не обнаружено.

Выполненные работы по сбору, изучению, подготовке материалов земельного участка, предложенного «Заказчиком» под строительство аэропорта со взлетно-посадочной полосой возле села Сатпай Зайсанского района Восточно-Казахстанской области, рассмотренный вариант размещения аэродрома позволяют сделать следующие выводы:

1. Земельный участок для строительства аэродрома в Зайсанском районе с точки зрения высотных препятствий, расположения по ветровой загрузки соответствует требованиям нормативной документации, действующей в Республики Казахстан:

- постановление Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011года №504 «Об утверждении Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представить угрозу безопасности полетов воздушных судов»;
- нормы годности к эксплуатации аэродромов (вертодромов) гражданской авиации Республики Казахстан (НГЭА ГА РК);
- свод правил Республики Казахстан. Аэродромы. (СП РК 3.03-119-2013);
- строительные нормы Республики Казахстан. Аэродромы. (СН РК 3.03-119-2013).

Таким образом альтернативные варианты выбора других мест нецелесообразны.

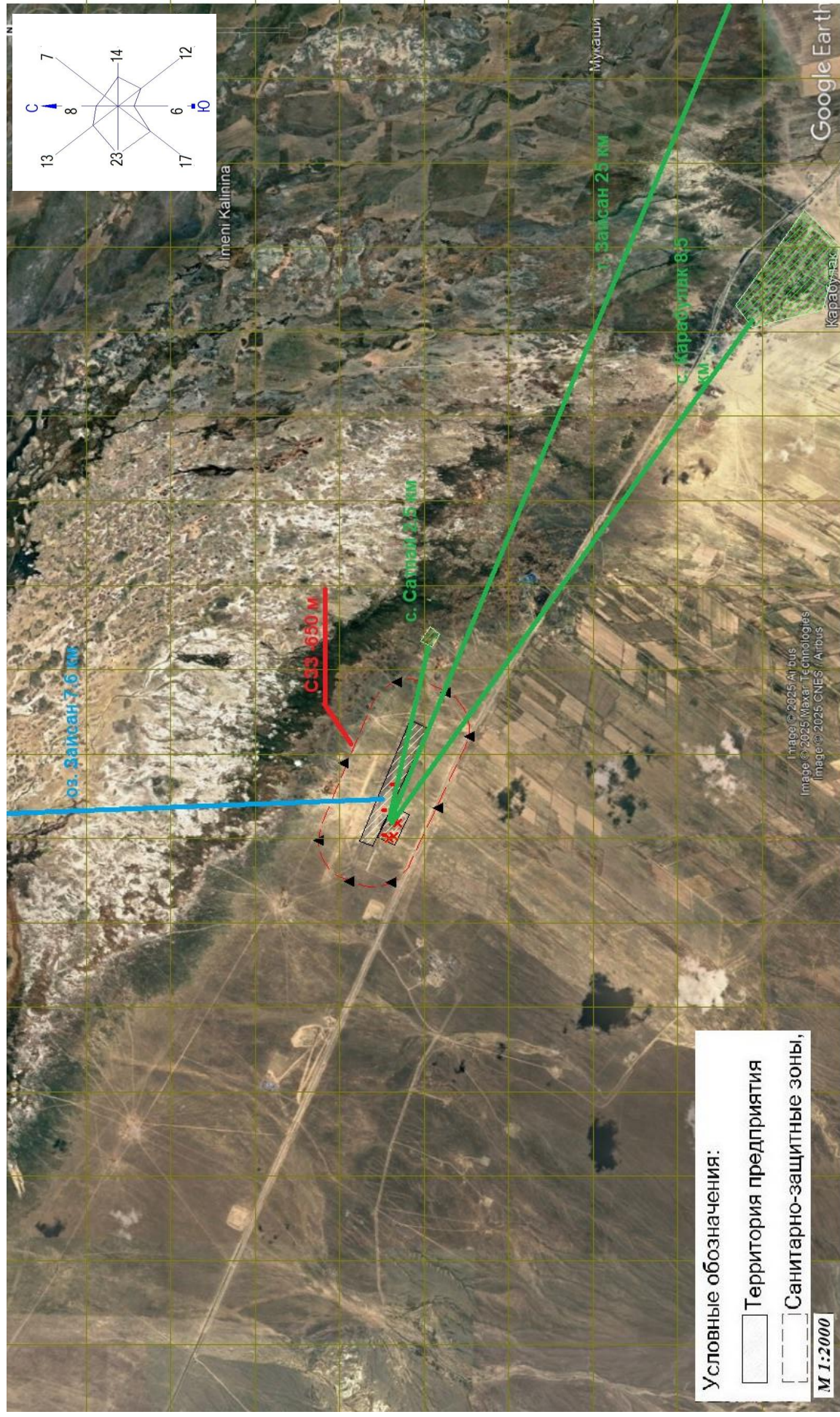
Координаты угловых точек участка намечаемой деятельности

№ п/п	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	47°36'28.84"C	84°34'30.90"B
2	47°36'41.66"C	84°32'30.49"B
3	47°37'04.91"C	84°32'48.27"B
4	47°37'03.68"C	84°32'57.57"B
5	47°37'20.00"C	84°33'08.79"B
6	47°36'55.04"C	84°34'36.79"B
7	47°36'57.07"C	84°34'46.03"B
8	47°36'55.58"C	84°34'51.69"B
9	47°36'52.41"C	84°34'53.02"B
10	47°36'45.29"C	84°35'06.03"B
11	47°36'29.84"C	84°35'58.33"B
12	47°36'17.34"C	84°35'51.17"B
13	47°36'19.91"C	84°35'42.06"B
14	47°35'46.98"C	84°35'15.34"B
15	47°36'8.48"C	84°34'20.85"B
16	47°36'28.50"C	84°33'11.56"B

Генеральный план объектов представлен на рис.1.

Ситуационная карта-схема месторасположения участка намечаемой деятельности представлена на рис. 2

Рис.2. Ситуационная карта-схема месторасположения участка намечаемой деятельности



1.1. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

В процессе оценки воздействия на окружающую среду определяются характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета.

Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду.

Описание приводится по следующим разделам, представляющих собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- Климат и качество атмосферного воздуха.
- Поверхностные и подземные воды.
- Геология и почвы.
- Животный и растительный мир.
- Местное население - жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.
- Историко-культурная значимость территорий.
- Социально-экономическая характеристика района.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

1.1.1. Климат и качество атмосферного воздуха

Климат

Село Сатпай расположено в Восточно-Казахстанской области, в Зайсанском районе, на юго-востоке Казахстана. Как и многие населённые пункты в этом регионе, Сатпай находится в районе с резко континентальным климатом, что определяет климатические условия села и его особенности.

Зимы в селе Сатпай холодные и продолжительные, со средними температурами января около $-15...-18^{\circ}\text{C}$. Однако в самые морозные дни температура может опускаться до -30°C и ниже. Зимой в селе часто дуют сильные северо-восточные ветры, которые приносят холодный воздух с Сибири, усиливая ощущение холода и способствуя образованию метелей. Снежный покров устойчив, что также влияет на влажность и атмосферные условия в зимний период.

Лето в селе Сатпай жаркое, с температурой в июле около $+28...+30^{\circ}\text{C}$, но иногда температура может подниматься выше $+35^{\circ}\text{C}$ в отдельные жаркие дни. Летние ночи в селе Сатпай относительно прохладные, что создаёт контраст с дневными высокими температурами. Осадки в летний период бывают, но их количество ограничено, они часто приходят в виде кратковременных, но интенсивных дождей, иногда с грозами, что придаёт лету дополнительную влажность.

Весной и осенью в селе Сатпай характерны резкие перепады температур. Весной после холодных ночей наступает быстрое потепление, а осенью наоборот —

температура падает, что может привести к заморозкам и быстрому ухудшению погодных условий в ночное время.

Среднегодовое количество осадков в селе Сатпай составляет около 250-300 мм, большинство из которых выпадает в летние месяцы. Зимой осадков выпадает сравнительно мало, в основном это снег, но снежный покров часто нестабилен и исчезает при резких колебаниях температуры.

Ветер в селе Сатпай играет важную роль в формировании климатических условий. Зимой преобладают северные и северо-восточные ветры, а летом — юго-восточные, которые приносят жаркую и сухую погоду. Ветер также способствует эрозионным процессам в регионе, влияя на ландшафт вокруг села.

Село Сатпай расположено на высоте около 400 метров над уровнем моря, в предгорьях Алтайского хребта. Рельеф этого региона довольно разнообразен, включая равнинные участки, холмы и небольшие горы. Здесь можно встретить типичные для горных районов овраги, ущелья и балконы, а также скальные породы, такие как песчаники и граниты.

Таким образом, село Сатпай, как и большинство населённых пунктов Восточного Казахстана, характеризуется сложным климатом с резкими перепадами температур и типичной для горных и степных районов местностью, что придаёт региону особенную природную атмосферу.

Климатическая характеристика района приводятся по данным метеостанции в г. Зайсан, согласно СН РК 2.04-21-2004 и СП РК 2.04-01-2017 площадка строительства расположена в III климатическом районе, подрайон А.

Климат района резко-континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, с большими суточными колебаниями температуры воздуха.

Таблица 2.1. Природно-климатические данные

№№ п/п	Наименование данных	Величина
1	Абсолютная минимальная температура	- 40,9 °С
2	Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	- 39,6 °С
3	Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- 37,0 °С
4	Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- 38,6 °С
5	Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- 35,2 °С
6	Средняя максимальная температура воздуха в июле + 29,0°С	+ 29,0°С
7	Абсолютная максимальная температура	+ 42,0 °С
8	Средняя продолжительность периода с температурой не выше 0°С	145 сут.
9	Среднее количество осадков за ноябрь - март	90 мм
10	Средняя высота снежного покрова	26,2 см
11	Максимальная скорость ветра в январе	6,0 м/с
12	Среднее количество осадков за апрель-октябрь	242 мм
13	Минимальная скорость ветра в июле	2,3 м/с
14	Ветровая нагрузка	0,77 кПа
15	Снеговая нагрузка	1,2 кПа

16	Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная по формуле 4 СП РК 5.01-102-2013 (4), для супесей	205 см
17	Сейсмичность района	8 баллов

Качество атмосферного воздуха

Современное состояние воздушной среды характеризуется следующими факторами:

- уровень электромагнитного излучения;
- уровень шумового воздействия;
- радиационный фон;
- наличие загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух и их концентрации.

В районе намечаемой деятельности контроль за состоянием загрязненности атмосферного воздуха органами РГП «Казгидромет» не осуществляется, стационарные посты за наблюдением загрязнения атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности отсутствуют.

Согласно рекомендациям Общих руководящих принципов по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды в качестве критериев оценки качества воздуха приняты предельно допустимые концентрации, принятые в Республике Казахстан и фиксируемые в воздухе населенных пунктов (Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Район строительства современного аэропорта расположен на значительном удалении от промышленных объектов. Постоянных техногенных источников загрязнения воздуха поблизости не зафиксировано. Источники загрязнения, расположенные за пределами планируемой эксплуатационной зоны, существенного воздействия на территорию не оказывают.

Обобщенная характеристика радиационной обстановки в районе намечаемой деятельности приводится по данным государственного контроля согласно отчету. Согласно данным «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за I квартал 2026 года», выполненного ФРГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям.

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на территории Восточно-Казахстанской и Абайской области осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягоз, Дмитриевка, Баршатас, Бахты, Зайсан, Жангизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Курчум, Риддер, Самарка, Семей, Улькен Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха) и за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бахты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Предельные значения показателей

Показатель (ПДК)	Максимальная концентрация	Минимальная концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,29 мкЗв/ч	0,04 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м ²)	3,5 Бк/м ²	1,0 Бк/м ²

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч, и средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно- допустимый уровень.

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и статьёй 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июня 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» подтверждение соответствия земельного участка требованиям радиационной безопасности осуществляется путём проведения измерений уровней радиационного фона.

В целях соблюдения указанных требований до начала реализации намечаемой деятельности было проведено обследование территории строительства, расположенной по адресу: село Сатпай, Зайсанский район, Восточно-Казахстанская область, для определения фонового состояния окружающей среды.

В ходе обследования выполнены измерения плотности потока радона с поверхности грунта, а также проведён дозиметрический контроль. Результаты исследований оформлены соответствующими протоколами и представлены в *приложениях 6 и 7*.

1.1.2. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Ближайший крупный водный объект озеро Зайсан расположено в северном направлении на расстоянии 7,6 км.

Озеро Зайсан является одним из крупнейших пресноводных водоёмов Восточно-Казахстанской области и относится к бассейну реки Иртыш. Озеро имеет важное рыбохозяйственное, водохозяйственное и рекреационное значение для региона.

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» земельный участок для строительства аэропорта в селе Сатпай расположен **за пределами установленной водоохранной зоны озера Зайсан (Основание: Постановление ВКО акимата №87 от 12.04.2022г.), и за пределами минимально рекомендуемой водоохранной зоны руч. Талды** (до ручья Талды около 3350м). В связи с чем, согласование предпроектной и проектной документации с Ертисской БИ не требуется.

Подземные воды

Подземные воды на участке приурочены к средне-четвертичным-современным аллювиально-пролювиальным и озерно-аллювиальным верхнеплиоценовым нижнечетвертичным отложениям. Глубина залегания уровня грунтовых вод изменяется от 0,7 до 6,6м. Водовмещающими являются гравийно-галечники, гравийные грунты с песчаным, иногда заглинизированным заполнителем

и разнородным песком. Дебиты скважин изменяются от 0,17 до 1,27 л/с при понижениях 2,95-18,7 м (скв. №№ 869, 647, 870).

Вода по химическому составу гидрокарбонатная, гидрокарбонатно-сульфатная с минерализацией 0,3-0,9 г/л.

Подземные воды (типа верховодки и грунтового типа) в основном вскрыты в толще четвертичных глин и в щебенистых грунтах. В четвертичных глинистых отложениях водоносный горизонт приурочен к линзам и прослоям обломочных грунтов.

Тип режима подземных вод-междуречный, основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков, в весенний период за счет поглощения паводкового стока, а также водоносный горизонт грунтового типа, основное питание получает за счет инфильтрации атмосферных осадков, поверхностных вод о. Зайсан расположенного в непосредственной близости от участка изысканий. Также режим подземных вод зависит от уровня воды в о. Зайсан.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов по объектам приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов.

Ниже приводится гидрохимическая характеристика по каждому из выделенных сооружений и объектов проектируемого строительства.

Участок проектируемого строительства взлетно-посадочной полосы

Подземные воды скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты

Участок проектируемого строительства сооружений аэропорта

Подземные воды в период изысканий (март 2025 г.) пройденными выработками до глубины 10,0 м вскрыты скважинами № 53-58, № 122-162.

По химическому составу подземные воды сульфатно - гидрокарбонатно-калиево-натриевого типа с сухим остатком 804,1-1078,7 мг/л и общей жесткостью 2,3-8,6 мг-экв/л. Реакция воды от кислой (рН = 6,9) до нейтральной (рН = 7,5).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 подземные воды по водородному показателю (рН=6,9-7,1) и содержанию сульфатов (1658,9-1996,1 мг/л) по отношению к бетонам (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 проявляют сильноагрессивные свойства.

По содержанию хлоридов (14,2-339,4 мг/л) подземные воды в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 по отношению бетонам и арматуре железобетонных конструкций неагрессивные, при постоянном погружении.

Подземные воды в период изысканий (март 2025 г.) пройденными выработками до глубины 10,0 м вскрыты скважинами № 206-213.

По химическому составу подземные воды сульфатно - гидрокарбонатно-калиево-натриевого типа с сухим остатком 804,1-1078,7 мг/л и общей жесткостью 2,3-8,6 мг-экв/л. Реакция воды от кислой (рН = 6,9) до нейтральной (рН = 7,5).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 подземные воды по водородному показателю (рН=6,9-7,1) и содержанию сульфатов (1658,9-1996,1 мг/л) по отношению к бетонам (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 проявляют сильноагрессивные свойства.

По содержанию хлоридов (14,2-339,4 мг/л) подземные воды в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 по отношению бетонам и арматуре железобетонных конструкций неагрессивные, при постоянном погружении.

При паводке и половодья озер весной, летом может воздействовать на уровень грунтовых вод, поднимая уровень подземных вод, вызывая действия капиллярных

вод в связных глинистых грунтах. Поднимающаяся от уровня подземных вод капиллярная вода может привести к засолению грунтов проникая в глинистых грунтах, при этом их высота могут достигать 1,2-3,5м.

Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» №26-9-716 от 28.05.2026 года, по имеющимся в территориальных геологических фондах департамента материалам, под участком предстоящей застройки, в пределах представленных координат, месторождения с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых и подземных вод *отсутствуют*. (представлено *в приложении 8*).

1.1.3. Рельеф, геология и почвы

Рельеф

Проектируемый аэропорт расположен в районе села Сатпай Зайсанского района Восточно-Казахстанской области. Участок строительства аэропорта расположен на расстоянии 30 км от г. Зайсан, справа от автодороги Зайсан - Усть-Каменогорск.

В геоморфологическом отношении строительная площадка относится к области болотисто-равнинной ландшафта, приуроченного. Межсопочная долина на участке строительства представляет собой слабонаклонную равнину. Рельеф площадки относительно ровный с небольшими возвышенностями, возвышающимися на 0,70-1,0м над дневной поверхностью.

В орогидрографическом отношении район изысканий расположен на полого-наклонной предгорной равнине – хребта Саур, перекрытую с поверхности толщей лессовидных суглинков. Рельеф участка относительно ровный, спланированный при строительстве городской инфраструктуры, со слабым уклоном на север и северо-запад. Абсолютные отметки поверхности участка строительства изменяются в пределах 693,30-350,65м.

Село Сатпай расположено на высоте около 400 метров над уровнем моря, в предгорьях Алтайского хребта. Рельеф этого региона довольно разнообразен, включая равнинные участки, холмы и небольшие горы. Здесь можно встретить типичные для горных районов овраги, ущелья и балконы, а также скальные породы, такие как песчаники и граниты.

Геология

Геологическое строение исследованной территории, по данным выполненной инженерно-геологической разведки до глубины 3,0-10,0м от дневной поверхности представлены почвенно-растительный слой, насыпные грунты, супеси, суглинки, щебенистые грунты.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий с поверхности вниз по разрезу скважинами вскрыты следующие грунты:

- современные четвертичные грунты (Q1V)-ПРС;
- современные четвертичные грунты, техногенного генезиса(tQ1V) – Насыпной слой;
- современно-верхнечетвертичные грунты, делювиально-пролювиального генезиса: покровные суглинки и супеси(dpQIV-III);
- современно-верхнечетвертичные грунты, пролювиального генезиса: Щебенистые-дресвяные грунты.

Изыскания на участке строительство аэропорта со взлетно-посадочной полосой охватывает крайней северо-западной части участка строительства участка изысканий.

На данном исследуемом участке были пробурены 18 инженерно-геологических скважин глубиной 6,0м общим объем бурения составил 108,0 п.м.

Результаты буровых и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Ниже приводится детальная характеристика ИГЭ. Выделенные элементы охарактеризованы как:

В четвертичных отложениях (dpQIV-III) выделено два инженерно-геологического элемента:

- ПРС;
- Асфальтобетон;
- ИГЭ-1а - Насыпной слой - слабо слежавшийся, отсыпан сухим способом, представлен щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем до 20-25%. Щебень мелкий, средней, крупный, крепкий, разной формы, представлен метаморфизованными породами;
- ИГЭ-1б - Насыпной слой - суглинок тугопластичной до мягкопластичной консистенции, коричнево-серого до светло-желтоватого цвета, с включением дресвы до 5%, грунт отсыпан сухим способом, слабослежавшийся;
- ИГЭ-1 - Супеси пылеватые, коричнево-серого до светло-желтоватого цвета, твердой консистенции, макропористые, слюдистые, без примесей, просадочные;
- ИГЭ-2 - Супеси пылеватые, коричнево-серого до светло-желтоватого цвета, твердой консистенции, макропористые, слюдистые, с щебнем до 30%;
- ИГЭ-3 - Щебенисто-дресвяный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20-25%. Щебень мелкий, средний, крупный, крепкий, разной формы, представлен метаморфизованными породами.

ИГЭ-1а. насыпной техногенный грунт (tQIV), представленный с поверхности до глубины 0,20м дресвяно-щебенистыми отложениями - смесью достаточно уплотненного сортированного щебня и крупной дресвы (вскрытая мощность отложений - 0,10м). Щебень угловатой формы (реже окатанная галька) средних и крупных размеров от 20 до 45 мм визуально составляет до 80-85% от общей массы отложений; дресва крупная угловатая размером 20мм визуально составляет до 15-20%. Петрографический состав обломков: метаморфизованные изверженные граниты, гранодиориты, кварцевые альбитофиры, андезитовые порфириды.

ИГЭ-1б. Насыпные техногенные грунты, современного четвертичного возраста (tQIV), отсыпанные сухим способом при планировочных и строительных работах, характеризующиеся как отвалы и свалки грунтов.

Представлены как суглинки, тугопластичной консистенции, перемешанной с почвенным грунтом, с включением щебня до 15%, Вскрыты скв. 17, с глубины 0,2м, мощность слоя 2,2м.

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw} , д.е=0,02) в основном ненабухающие.

ИГЭ-1. Супеси пылеватые, коричнево-серого до светло-желтоватого цвета, твердой консистенции, макропористые, слюдистые, без примесей, просадочные.

Супеси в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw} , д.е=0,01-0,03) в основном ненабухающие.

ИГЭ-2. Супеси пылеватые, коричнево-серого до светло-желтоватого цвета, твердой консистенции, макропористые, слюдистые, с щебнем около 30%.

Супеси в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw} , д.е=0,01-0,03) в основном ненабухающие.

ИГЭ-3. Щебенистый грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20-25%. Щебень мелкий, средний, крупный, крепкий, разной формы, представлен метаморфизованными породами, по степени водонасыщения грунты согласно по ГОСТ 25100-2020, таблица Б.11, сухая до маловлажные ($S_r=0,51$).

Обломочный материал мелких и средних размеров, рыхляковый и крепкий (окремненный), представленная метаморфизованными породами, по петрографическому составу: метаморфизованными породами. Заполнитель: песок, однородные, водонасыщенные по влажности. Дресва мелкие и крупные, угловатой формы, с размером обломков 2,0-10,0мм составляет 9,25%. Щебень мелкие, средние, в основном крупные, угловатой формы, с размером 10-200мм составляет 65,57%.

Почвы

Геологическое строение исследованной территории, по данным выполненной инженерно-геологической разведки до глубины 3,0-10,0м от дневной поверхности представлены почвенно-растительный слой, насыпные грунты, супеси, суглинки, щебенистые грунты.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий с поверхности вниз по разрезу скважинами вскрыты следующие грунты:

- современные четвертичные грунты (QIV)-ПРС;
- современные четвертичные грунты, техногенного генезиса(tQIV) – Насыпной слой;
- современно-верхнечетвертичные грунты, делювиально-пролювиального генезиса: покровные суглинки и супеси(dpQIV-III);
- современно-верхнечетвертичные грунты, пролювиального генезиса: Щебенистые-дресвяные грунты.

Почвенно-растительный слой, с корнями растений, желто-серого цвета, слабогумусированный. Супеси пылеватые, коричнево-серого до светло-желтоватого цвета, твердой консистенции, макропористые, слюдистые, с щебнем до 30%. Щебенисто-дресвяный грунт с супесчано-суглинистым заполнителем до 20-25%. Щебень мелкий, средний, крупный, крепкий, разной формы, представлен метаморфизованными породами.

1.1.4. Растительный и животный мир

Растительный мир

Растительный мир города Зайсан (Восточный Казахстан) формируется в условиях Зайсанской котловины — сухой межгорной равнины, расположенной между Алтаем, Сауrom и Тарбагатаем. Поэтому флора здесь преимущественно степная и полупустынная, с участками прибрежной и горной растительности.

На равнинах вокруг города преобладают степные растения: ковыль, типчак и полынь. Эти виды хорошо приспособлены к засушливому климату и бедным почвам.

В предгорьях и поймах рек встречаются более влаголюбивые растения: ива, тополь и шиповник.

Особенностью флоры Зайсана является сочетание степных и полупустынных сообществ, а также резкая сезонность растительного покрова — весной он значительно богаче, чем в летний период.

Животный мир

Животный мир города Зайсан формируется в условиях Зайсанской котловины и отличается разнообразием. В степях обитают корсак, лисица, волк, заяц-русак, суслики и тушканчики. В предгорьях встречаются косуля и иногда архар. В окрестностях озера Зайсан и рек много птиц, особенно во время перелётов — утки, гуси, журавли и хищные птицы. В водоёмах водятся судак, сазан, щука и другие виды рыб. Таким образом, фауна Зайсана сочетает степные, горные и водные виды животных.

Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК» №03-12/644 от 11.06.2026г. проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Зайсанское» закрепленный за Восточно-Казахстанским областным общественным объединением охотников и рыболовов. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: серая куропатка, заяц-толай, лисица. Пути миграции диких животных отсутствуют. Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет (письма представлены **в приложении 9**).

Согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие Комитета лесного хозяйства и животного мира» №04-02-05/1173 от 21.05.2026 года, на основании предоставленных материалов лесохозяйства и картографии, земельный участок расположен вне территории государственных лесных фондов и особо охраняемых природных территорий с юридическим статусом Восточно-Казахстанской области (представлено **в приложении 10**).

1.1.5. Местное население – жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Проектируемый аэропорт расположен в районе села Сатпай Зайсанского района Восточно-Казахстанской области. Участок строительства аэропорта расположен на расстоянии 30 км от г. Зайсан, справа от автодороги Зайсан Усть-Каменогорск. Ближайшая жилая застройка с. Сатпай расположено в юго-восточном направлении на расстоянии 2,5 км. и 8,5 км. С. Карабулак от границы участка строительства взлетно-посадочной полосы, г. Зайсан расположен на расстоянии 25 км юго-восточного направления.

Согласно ответу, Аппарат Акима Карабулакского сельского округа Зайсанского района №243 от 08.11.24 г., в районе строительства аэропорта в населённом пункте Сатпай отсутствуют места размещения твёрдых бытовых отходов, сельскохозяйственные продовольственные участки и зелёные насаждения (представлено **в приложении 11**).

Рассматриваемая территория расположена далеко от населенных пунктов, воздействие на жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности не прогнозируется.

1.1.6. Историко-культурная значимость территории

Вся территория проектируемого аэропорта и объектов инфраструктуры условно располагается на трех участках землепользования: на участке 33,9968 га (постановление №215 от 18.03.2025 г.) - внешние инженерные сети и подъездные дороги; на участке 209,4095 га (постановление №700 от 19.11.2024г., приказ №02-12/361 от 03.09.2025г., приказ №02-12/150 от 18.05.2026г.) - проектируемая взлетно-посадочная полоса и вспомогательное оборудование; на участке 7,0996 га (постановление №700 от 19.11.2024г., приказ №02-12/361 от 03.09.2025г., приказ №02-12/150 от 18.05.2026г.) - объекты аэронавигационного и метеооборудования.

Общая площадь участков землепользования – 250,5059 га.

Ранее для объекта намечаемой деятельности была проведена историко-культурная экспертиза. Целью данной работы являлось определение наличия или отсутствия памятников историко культурного наследия на участке по проекту: «Аэропорт со взлетно посадочной полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской области».

Экспертиза проведена в соответствии с Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года № 99 по методике проведения археологических экспертиз путем анализа снимков из космоса, а также визуального осмотра местности, а также изучены архивные материалы.

По итогам данной работы было получено Заключение историко-культурной экспертизы №АЭ-021-2025 от 10 апреля 2024 года (представлено **в приложении 12**). В результате археологической экспертизы на участке по проекту: «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской области» **археологические или иные памятники историко-культурного наследия, имеющие видимые наземные признаки не обнаружены.** По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории **не выявлены.**

На территории проектируемого аэропорта и объектов инфраструктуры и в непосредственной близости нет живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность. Особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют.

Согласно п.2 ст.39 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу для осуществления оперативных аварийно-спасательных раскопочных работ.

При обнаружении человеческих останков или предметов старины рекомендуется немедленно приостановить все производственные работы и сообщить о находке в ТОО «Antique-KZ».

1.1.7. Социально-экономическая характеристика района

Проектируемый аэропорт расположен в районе села Сатпай Зайсанского района Восточно-Казахстанской области. Участок строительства аэропорта расположен на расстоянии 30 км от г. Зайсан, справа от автодороги Зайсан Усть-Каменогорск. Ближайшая жилая застройка с. Сатпай расположено в юго-восточном направлении на расстоянии 2,5 км. и 8,5 км. С. Карабулак от границы участка строительства взлетно-посадочной полосы, г. Зайсан расположен на расстоянии 25 км юго-восточного направления.

Зайсанский район расположен в юго-восточной части Восточно-Казахстанской области и занимает важное приграничное положение. Административный центр района — город Зайсан.

Зайсанский район на западе граничит с Тарбагатайским районом, на севере — с Куршимским районом (граница проходит по Чёрному Иртышу и озеру Зайсан), юге и востоке — с Синьцзян-Уйгурским автономным районом Китая.

Территория района характеризуется выгодным географическим положением, благоприятным для развития сельского хозяйства, торговли и транспортных связей.

Зайсанский район демонстрирует динамичное развитие в социальной, экономической, культурной и инфраструктурной сферах. В регионе работают центральная районная больница, девять амбулаторий, 14 медпунктов и шесть частных клиник. В 2025-м году на работу приняты трое врачей, еще шесть молодых специалистов обеспечены жильем. Сфера образования также укрепляется. В 28 школах учатся свыше шести тысяч детей. В 2025-м году введена в эксплуатацию новая школа на 300 мест. В селах Үлкен Қаратал и Саржыра продолжается строительство школ, а в Жарсу возводят спортивный корпус.

В 21 детском саду и 12 мини-центрах воспитываются 1883 ребёнка, ещё 503 ребёнка посещают подготовительные классы. Дети в возрасте от 3 до 6 лет обеспечены дошкольным обучением и воспитанием на 100%. В районе молодежь до 35 лет составляет 20,4% населения. Для организации их досуга созданы все условия. В районе действуют 105 спортивных объектов и 11 культурных учреждений. В различных спортивных секциях занимаются более двух тысяч юношей и подростков. Например, в июле 2025 года футбольная команда района завоевала звание чемпиона области.

Снижается и уровень безработицы. За девять месяцев трудоустроены 425 человек. По программе «С дипломом в село» за три года подъемные получили 52 молодых специалиста, еще 20 оформили льготные кредиты.

455 безработных были охвачены активными мерами содействия занятости. 21 человек направлен на краткосрочное профессиональное обучение по запросам работодателей. 136 безработных трудоустроены в рамках Национальных проектов. Для подготовки специалистов для нового аэропорта проводились ярмарки вакансий, более 30 человек направлены на обучение в город Усть-Каменогорск.

За 2025 год объем сельхозпроизводства составил 24,6 млрд тенге — это на 4,5 млрд больше, чем годом ранее. В 2025-м году было произведено 8,9 тысячи тонн мяса, 12,1 тысячи тонн молока и 1,5 миллиона яиц. Модернизация орошения и внедрение капельного полива на трёх хозяйствах также способствовали росту. Объём промышленного производства достиг 7,6 миллиарда тенге, что соответствует росту в 27,4%.

В Зайсане активно развиваются транспортные связи. В этом году было отремонтировано 25,2 километра автодорог, что облегчило пассажирские перевозки внутри района и по маршруту "Зайсан–Усть-Каменогорск". В городе функционирует более 300 объектов торговли и услуг, а объем розничного оборота составил 13,9 миллиарда тенге. Туризм также получает развитие благодаря шести операторам, семи гостиницам и одной базе отдыха, принимающим до 1200 туристов в сутки.

Сельское хозяйство – опора Зайсанского района. По итогам девяти месяцев 2025 года общий объем продукции сельского хозяйства достиг 20,4 миллиарда тенге. В том числе:

Растениеводство – 5,4 миллиарда тенге;

Животноводство – 15,1 миллиарда тенге.

Эти показатели подтверждают устойчивость аграрного направления района и его потенциал для обеспечения спроса на внутреннем рынке.

Животноводство остается основным источником дохода в районе. За отчетный период произведено 8,9 тысяч тонн мяса, 12,1 тысяч тонн молока и 1,5 миллионов штук яиц. Поголовье крупного рогатого скота достигло 90 тысяч голов. Поголовье овец и коз – 110 тысяч голов. Поголовье лошадей – 58 тысяч голов.

Проводится постоянная работа по племенному разведению скота, повышению качества и увеличению продуктивности.

В настоящее время в районе действуют две крупные откормочные площадки на 2000 голов. Такие комплексы не только повышают качество местной мясной продукции, но и способствуют увеличению экспортного потенциала района.

Объем промышленного производства составил 6,8 миллиарда тенге, увеличившись на 15,6% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В том числе:

Обрабатывающая промышленность – 2,3 миллиарда тенге;

Горнодобывающая промышленность – 3,0 миллиарда тенге.

К основным видам продукции, производимым в районе, относятся добыча полезных ископаемых, производство продуктов питания, услуги по обеспечению электроэнергией, теплом и водой. Основной объем промышленного производства приходится на товарищества «Тарбағатай-Мұнай», «Облысығьсжол», «ARNNA MINERALS», «Шығыс АС», «СМУ-Шығыс» и «Зайсан құрылыс компаниясы».

Проектируемые работы аэропорта со взлетно-посадочной полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской Области не окажут влияния на социальную среду региона. Экономическое воздействие ожидается положительное. Реализация данного проекта приведет к дополнительным рабочим местам на период строительства - общей численностью 101 человек, на период эксплуатации – общей численностью 55 человек.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан сопровождаются мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в

производстве, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

1.2. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений окружающей среды не прогнозируется.

Проведение работ по строительству аэропорта со взлетно-посадочной полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской Области предусмотрено для обеспечения перспективной деятельности предприятия РГП «Казаэронавигация».

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан сопровождаются мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Эксплуатация современного аэропорта категории «3С» для обслуживания ВС типов Bombardier Q400, ATR-72 с пассажиропотоком 150 пасс/час не окажет негативного воздействия на условия проживания местного населения.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в производстве, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

1.2.2. Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды

В отчете о возможных воздействиях отражено воздействие объекта намечаемой деятельности на *атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земли, почвы, растительный и животный мир.*

Согласно Приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года №424 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки) настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен с учетом содержания Заключения об

определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданного РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №KZ75VWF00596522 от 26.06.2026 года.

1.3. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектируемый аэропорт расположен в районе села Сатпай Зайсанского района Восточно-Казахстанской области. Участок строительства аэропорта расположен на расстоянии 30 км от г. Зайсан, справа от автодороги Зайсан-Усть Каменогорск.

Координаты угловых точек участка:

T1 – 47°36'41.66"СШ, 84°32'30.49"ВД;

T2 – 47°35'46.98"СШ, 84°35'32.48"ВД;

T3 – 47°36'29.84"СШ, 84°35'38.33"ВД;

T4 – 47°37'20.00"СШ, 84°33'8.79"ВД.

Вся территория проектируемого аэропорта и объектов инфраструктуры условно располагается на трех участках землепользования: на участке 33,9968 га (постановление №215 от 18.03.2025 г.) - внешние инженерные сети и подъездные дороги; на участке 209,4095 га (постановление №700 от 19.11.2024г., приказ №02-12/361 от 03.09.2025г., приказ №02-12/150 от 18.05.2026г.) - проектируемая взлетно-посадочная полоса и вспомогательное оборудование; на участке 7,0996 га (постановление №700 от 19.11.2024г., приказ №02-12/361 от 03.09.2025г., приказ №02-12/150 от 18.05.2026г.) - объекты аэронавигационного и метеооборудования.

Общая площадь участков землепользования – 250,5059 га.

Дополнительного изъятия земель не предусматривается.

1.4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Намечаемая деятельность – строительство аэропорта со взлетно-посадочной полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской Области. Целью проекта является создание современного аэропорта категории «3С» для обслуживания ВС типов Bombardier Q400, ATR-72 с пассажиропотоком 150 пасс/час.

Весь этап проектирования разделен на IV очереди.

I очередь предусматривает создание инфраструктуры для обеспечения строительства и будущей эксплуатации аэропорта:

- Подъездная автодорога, внешние инженерные сети (электроснабжение, водоснабжение, связь), водозаборные сооружения;

II очередь предусматривает создание инфраструктуры для обеспечения строительства и будущей эксплуатации аэропорта:

- ИВП (искусственная взлетно-посадочная полоса), РД (рулежная дорожка), перрон, ССО (свето-сигнальное оборудование), патрульная дорога, периметровое ограждение, освещение перрона, сети ливневой канализации, заземление;

Предусматривается строительство ВПП длиной равной 2200 м., ширина ИВПП принята равной 35 м., вдоль кромок аэродромного покрытия предусмотрены укрепленные отмостки шириной 2м. Размеры укрепленных участков, примыкающих к торцам ВПП, предназначенных для предотвращения эрозии от газоздушных струй и защиты приземляющихся ВС от удара о торец ВПП, составляют 30х39м. Лётная полоса (ЛП) простирается за каждым концом ВПП на расстояние по 150 м, летная полоса (ЛП) простирается в поперечном направлении по обе стороны от оси ИВПП и ее продолжения (на всем протяжении ЛП) на расстояние 150м. Для обеспечения связи ИВПП с перроном предусматривается рулежная дорожка (РД). Ширина РД для данного класса аэродрома принята равной 16 м. Радиусы закруглений РД для самолетов (по внутренним кромкам) приняты равными 30 м. Расстояние между кромками аэродромных покрытий ВПП и перроном принято 215м с учетом перспективного развития. Размеры перрона определены конкретной расстановкой четырех самолетов с размахом крыла до 29.2 м и длиной до 33 м кодовой буквы «С» и площадкой для обработки самолетов противообледенительной жидкостью.

III очередь предусматривает проектирование объектов навигационного и метеооборудования и здания КДП (командно-диспетчерского пункта) аэропорта:

- Навигационное и метеооборудование, здание КДП (командно-диспетчерский пункт);

На проектируемом участке под метеооборудование размещены: облакомеры CL 31 (4шт) с обоих курсов, мачты DKE (4шт) с обоих курсов, датчики видимости FD70 (6шт) с обоих курсов и по центру ИВПП. Грозопеленгатор (1шт) установленный в районе середины ИВПП.

Метеооборудование

В проекте предусматривается приобретение и установка Автоматизированной системы метеорологических наблюдений VAISALA-КРАМС-4: основного и резервного комплекта технических средств и программного обеспечения. Система предназначена для измерения и сбора метеоинформации об основных параметрах атмосферы, обработки этой информации, отображения, архивации и распространения информации по каналам связи. Измерение параметров выполняется при помощи метеорологических датчиков, устанавливаемых вдоль ИВПП.

Система производит автоматические измерения и обработку следующих метеовеличин:

- Скорость и направление ветра;
- Давление (QFE, QNH);
- Температура воздуха;
- Относительная влажность воздуха (Температура точки росы);
- Метеорологическая оптическая дальность;
- Дальность видимости на ИВПП (пересчет видимости по огням ССО);
- Высота нижней границы облаков.

Вся информация об измеряемых параметрах отображается на метеодисплеях.

К установке принято следующее метеорологическое оборудование (основной и резервный комплект):

- Центральная система станции КРАМС-4 – 1 компл;
- Датчик измерения дальности видимости FD70 – 4 компл;

- Датчик измерения дальности видимости FD70 с датчиком текущей погоды – 2 компл;
- Лазерный облакомер CL31 – 4 компл;
- Метеомачта DKE с МКп109° с автоматической метеорологической станцией AWS310, включающая датчик скорости ветра WAA151, датчик направления ветра WAV151, датчик температуры и влажности HMP155 – 2 компл;
- Метеомачта DKE с МКп289° с автоматической метеорологической станцией AWS310, включающая датчик скорости ветра WAA151, датчик направления ветра WAV151 – 2 компл;
- Датчик давления PTB330 - 2 компл;
- Грозопеленгатор – 1 компл.

Метеодатчики устанавливаются на аэродроме вдоль ИВПП с обоих направлений посадки и в техническом здании помещении метеослужбы.

Для измерения параметров дальности видимости вдоль ИВПП с обоих направлений посадки в зоне взлета и посадки устанавливаются измерители дальности видимости FD70 и в районе середины ИВПП.

Для измерения высоты облачности с обоих направлений посадки на продолжении оси ИВПП устанавливаются резервные лазерные облакомеры CL11. Облакомеры устанавливаются в пределах ограждения аэродрома.

Контрольно-диспетчерский пункт предназначен для организации и управления полётами в пределах аэродрома. В составе здания КДП предусмотрены диспетчерские помещения, серверные, комнаты отдыха и вспомогательные технические зоны.

Проектируемый комплекс командно - диспетчерского пункта состоит из административно - технического здания (АТЗ) и авиадиспетчерской вышки, по управлению воздушным движением с использованием передовых энергосберегающих технологий.

Проектируемое здание АТЗ - одноэтажное с подвальным этажом и чердаком, сложной формы в плане. Размеры в осях 1-11/ А -Г - 54,80 х 16,00 м.

Проектируемое здание диспетчерская вышка - сложное круглое в плане. Диаметр оси "А " - 7,0 м, оси "Б " - 12,0 м.

В здании расположены: лифтовые холлы, тех. помещение, С / У, ПУИ, помещение для приема пищи, помещение метеонаблюдения, комната отдыха диспетчеров УВД, аппаратная ОВЧ оборудования, диспетчерский зал.

Эвакуация людей, находящихся в здании, обеспечивается через рассредоточенные эвакуационные выходы непосредственно наружу, также через наружные лестницы.

КДП функционирует с организацией труда в одну смену. Предусмотрена 8- часовая смена с перерывами на отдых, в соответствии с трудовым законодательством РК.

IV очередь – предусматривает проектирование объектов инфраструктуры аэропорта:

- СТТ (здание аэровокзала, адм. бытовое здание, АСС, склад ГСМ, инженерно-технические здания, котельная, убежище на 200 мест, а также локальные очистные сооружения и инженерно-технические сооружения).

Здание аэровокзала на 150 пасс/час – двухэтажное, площадь застройки – 3734,08 м².

Навес на 6 автомобилей - конструкция представляет собой металлический каркас, габаритные размеры в плане 8х24 метра.

Дизель-генераторная установка (ДГУ) - сооружение представляет собой отдельностоящий модульный контейнер заводской готовности. Резервуар для ДГУ емкостью 5 м³ представляет собой горизонтальную цилиндрическую ёмкость, расположенную рядом с дизель-генераторной установкой и необходимой для увеличения автономной работы ДГУ.

Административное здание - двухэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 11,74 х 35,74 м. Площадь застройки – 438,74 м².

Навес на 3 автомобиля - конструкция представляет собой металлический каркас, габаритные размеры в плане 8х12м.

Центральный распределительный пункт - здание одноэтажное без подвала. Высота помещения склада до низа балки составляет 4.2 м. Площадь застройки – 720,00 м².

Материально-технический склад – здание одноэтажное без подвала. Высота помещения склада до низа балки составляет 4.42 м. Размеры здания в осях 1-9 45.0 м и А-Б 12.0 м. Площадь застройки - 441,45 м².

Гараж для хранения спецтехники – одноэтажное здание, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 18,00 х 88,50 м. Площадь застройки - 1669,73 м².

Контрольно-пропускной пункт (КПП) - одноэтажное, прямоугольное в плане. Размеры в осях "1 3"-"А-Б" - 9,50 х 6,00м. Площадь застройки – 73,14 м².

Операторная – здание одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 1-2 6,0 м. Площадь застройки – 34,58 м².

Лабораторно-производственный корпус (для комплекса АЗС) - проектируемый объект одноэтажный, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 12,00 х 27,0 м. Площадь застройки – 471,41 м².

Тарный склад - входит в комплекс склада ГСМ. В тарном складе аэропорта предусматривается хранение масел, гидравлических, тормозных и охлаждающих жидкостей в заводской таре (бочки 200л, канистры, ёмкости). Площадь застройки – 30,87 м².

Аварийно-спасательная станция (АСС) – двухэтажное здание, со встроенной 3-х этажной тренировочной башней, отделенной от основного здания деформационными швами. В плане здание имеет сложную форму. Размер 30,3мх24м. Площадь застройки – 774,5 м².

Насосная II подъема – кирпичное, одноэтажное, прямоугольное в плане с подвалом, размером 7,2х16,2 в осях. Высота до низа ригеля 3,6м. Размер подвала в плане 7,2х16,5м. Глубина – 3,0м. Площадь застройки – 147,1 м². Рядом с насосной, на площадке водопроводных сооружений, расположены резервуары, емкостью 15 м³ - 1,8х9,35м. Противопожарные резервуары – железобетонная полузаглубленная емкость с обвалованием, объемом 3х500 м³. Площадь застройки – 166,4м². Резервуар для полива - железобетонная полузаглубленная емкость с обвалованием, объемом 1х300 м³. Площадь застройки – 100,5м².

Техническая характеристика насосной установки: Производительность Q = 29,5 м³ /час; Напор Н=36м; Мощность электродвигателя одного насоса N=4,0 кВт. Насосная установка оборудована частотным регулированием приводов насосов и поддерживает постоянное давление в сети независимо от изменений и колебаний расхода.

Блочно-модульная котельная (БМК) на газу – БМК представляет собой модуль полного заводского изготовления. Размеры БМК - 9,0х11,0м. В блочно-модульной котельной приняты котлы номинальной тепловой мощностью $Q=2000\text{ кВт}$, (2-раб,1-рез) оснащенные газовой горелкой 630-3000кВт (2-раб,1 рез).

Рядом с БМК – выхлопная труба высотой 20 м. На территории БМК будут расположены подземные резервуары с газом 6х25 м³, а также две наземные модульные испарительные установки, одна компрессорная установка и один узел слива-налива на три линии.

Защитное сооружение (убежище) гражданской обороны на 200 мест - одноэтажное полузаглубленное сооружение. Пропускная способность 100 человек в час. Площадь застройки – 2300,94 м².

Навес для хранения спецтехники на 10 ед. – металлический каркас, покрытый профлистом; площадь застройки – 320 м². Контрольно-пропускной пункт – одноэтажное здание, площадь застройки – 34,58 м². Площадка с навесом для хранения строительных материалов аэродромной службы – металлический каркас, обшитый профлистом с трех сторон; площадь застройки – 72 м². Площадка с навесом для хранения отработанного масла и резины - металлический каркас, обшитый профлистом с трех сторон; площадь застройки – 111 м². Контрольно-пропускной пункт – одноэтажное здание, площадь застройки – 73 м².

Проектом предусмотрена установка локальных очистных сооружений (ЛОС) в кол-ве 3 шт. Два ЛОС производительностью 3600 м³/сут и 2650 м³/сут расположены вдоль взлетно-посадочной полосы и предусматривают сбор и очистку ливневых стоков с привокзальной площади, перрона, рулежной дорожки и взлетно-посадочной полосы. Третий ЛОС производительностью 428 м³/сут. предназначен для сбора и очистки ливневых стоков со служебно-технической территории (СТТ). Все ЛОС имеют испарительные бассейны для сбора очищенной воды. Для очистки бытовых стоков предусмотрены канализационные очистные сооружения (КОС) производительностью 20 м³/сут.

1.4.1. Производственно-технические показатели

1.5. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Наилучшие доступные технологии рассмотрены для проведения строительно-монтажных работ.

При проведении работ методами НДТ будут:

1) рациональная организация процессов хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки и направленная в том числе на снижение выбросов пыли;

Снижение воздействия на водные ресурсы:

1) предотвращение загрязнения глубинных и поверхностных водных объектов;

2) рационализация водопользования с минимизацией потребления питьевой воды.

Справочник по наилучшим доступным техникам для данной отрасли не разработан, в связи с чем их применение в процессе эксплуатации не представляется возможным.

1.6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ

На участке строительства аэропорта со взлетно-посадочной полосой Зайсанского района Восточно-Казахстанской Области не имеется зданий и сооружений.

Вся территория проектируемого аэропорта и объектов инфраструктуры условно располагается на трех участках землепользования: на участке 33,9968 га (постановление №215 от 18.03.2025 г.) - внешние инженерные сети и подъездные дороги; на участке 209,4095 га (постановление №700 от 19.11.2024г., приказ №02-12/361 от 03.09.2025г., приказ №02-12/150 от 18.05.2026г.) - проектируемая взлетно-посадочная полоса и вспомогательное оборудование; на участке 7,0996 га (постановление №700 от 19.11.2024г., приказ №02-12/361 от 03.09.2025г., приказ №02-12/150 от 18.05.2026г.) - объекты аэронавигационного и метеооборудования.

Общая площадь участков землепользования – 250,5059 га.

Постутилизация объекта не предусматривается.

1.7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

1.7.1. Определение санитарно-защитной зоны

Для аэропорта г. Зайсан был разработан проект установления предварительной санитарно-защитной зоны, на основании расчётных показателей, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

Данным проектом установлена санитарно-защитная зона для аэропорта Зайсанского района ВКО (в том числе: здание аэровокзала, адм. бытовое здание, АЗС, склад ГСМ, инженерно-технические здания, котельная).

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом МЗ РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2, для блочно модульной котельной устанавливается расчётный размер СЗЗ – 50 м. Так же учтены размеры СЗЗ для склада ГСМ (500 м. согласно пп.4 п.52 раздела 13), резервуаров хранения сжиженного газа для котельной (СЗЗ- 300 м. согласно пп.11 п. 53 раздела 13), данные размеры СЗЗ находятся в границах санитарного разрыва установленного для взлетно-посадочной полосы аэропорта г. Зайсан, расположенного возле села Сатпай Зайсанского района, Восточно-Казахстанская область **СЗЗ - 650 м.**

Объект будет относиться к II классу по санитарной классификации объектов, согласно пп. 2 п. 6 СП.

В зоне влияния нет объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

В границах СЗЗ не имеется:

1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку;

2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;

5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

1.7.2. Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

В период проведения строительных работ предусматривается 22 источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе 2 организованных и 20 неорганизованных источника.

Битумный котёл

Для разогрева битума, при устройстве гидроизоляции, применяется битумный котёл передвижной. Расход битума на гидроизоляционные работы 57,904 тонн в год.

Расход дизельного топлива – 0,8904 т/год, время работы котла - 1440 ч/год.

В атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Углеводороды предельные C₁₂₋₁₉, Сероводород, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу Ø100 мм на высоте 2,0 м (*источник №0001*).

Дизельный электрогенератор

Электроснабжение будет осуществляться от дизельного генератора. Расход дизельного топлива – 0,79 т/год (5 кг/час). Эксплуатационная мощность дизельной электростанции – 100 кВт. Время работы – 158 ч/год.

В атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубу Ø100 мм на высоте 2,0 м (*источник №0002*).

Бульдозерные работы (снятие ПРС)

Снятие ПРС производится при помощи бульдозера. Объем ПРС – 88 143,72 м³/год (123 401,208 т/год).

Насыпная плотность ПРС – 1,4 т/м³. Производительность бульдозера – 82,0 м³/час (114,8 т/час). Время работы бульдозера – 1075 ч/год.

При проведении работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

От двигателя бульдозера будет происходить выделение диоксида азота, оксида азота, углерод, оксид углерода, керосин. (*источник №6001-01*).

Бульдозерные работы (перемещение и планировка грунта земляного полотна)

Перемещение и планировка грунта земляного полотна производиться при помощи бульдозера. Объем перемещаемого грунта земляного полотна 322 461,3 м³/год – 612,676,47 т/год.

Насыпная плотность грунта – 1,9 т/м³. Производительность бульдозера – 96 м³/час (182,4 т/час). Время работы бульдозера – 3359 ч/год.

При проведении работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

От двигателя бульдозера будет происходить выделение диоксида азота, оксида азота, углерод, оксид углерода, керосин. (*источник №6001-02*).

Бульдозерные работы (дополнительные механизированные земработы)

Дополнительные механизированные земработы производиться при помощи бульдозера. Объем перемещаемого грунта 17 593,66 м³/год – 33 427,954 т/год.

Насыпная плотность грунта – 1,9 т/м³. Производительность бульдозера – 96 м³/час (182,4 т/час). Время работы бульдозера – 183 ч/год.

При проведении работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

От двигателя бульдозера будет происходить выделение диоксида азота, оксида азота, углерод, оксид углерода, керосин. (*источник №6001-03*).

Эксплуататорные работы (погрузочно-выемочные работы)

Погрузочно-выемочные работы будут осуществляться экскаваторами. Объем перемещаемого грунта 320 964,28 м³/год – 609 832,132 т/год. Насыпная плотность грунта – 1,9 т/м³.

Производительность экскаватора – 150 м³/час (285 т/час). Время работы бульдозера – 2140 ч/год.

При проведении работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

От двигателя экскаватора будет происходить выделение диоксида азота, оксида азота, углерод, оксид углерода, керосин. (*источник №6002*).

Транспортировка ПРС

Транспортировка почвенно-растительного слоя производится автосамосвалом грузоподъемностью 27 тонн. Расстояние транспортировки до 1 км.

Для транспортировки ПРС предусмотрено использовать 4 автосамосвала. Насыпная плотность - 1,4 т/м³

Объем перевозки ПРС – 88 143,72 м³/год (123 401,208 т/год). Возможное количество рейсов одного автосамосвала в смену – 32 (4 рейсов в час). Время работы автосамосвалов – 1143 ч/год. Количество одновременно работающих автосамосвалов – 2 ед.

При проведении работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

От двигателя автосамосвала будет происходить выделение диоксида азота, оксида азота, углерод, сера диоксид, оксид углерода, Бенз/а/пирен, керосин. (*источник №6003*).

Склад ПРС

Почвенно-растительный слой складывается на площадке размер которой составляет 480 м² (19,2 м × 25 м.). Насыпная плотность - 1,4 т/м³

Объем складываемого щебня – 88 143,72 м³/год (123401,208 т/год). Время хранения щебня – 4320 ч/год.

Выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20, происходит при переработке пылящих материалов. Пыление при хранении происходить не будет.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6004*).

Склад щебня

Щебень складировается на площадке размер которой составляет 180 м² (15×12 м.). Насыпная плотность - 1,3 т/м³

Объём складировемого щебня – 16677,36 м³ – 21680,568 т/год. Время хранения щебня – 4320 ч/год.

Выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20, происходит при переработке пылящих материалов. Пыление при хранении происходить не будет.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6005*).

Склад смеси щебённо-песчаной

Песчанно-гравийная смесь складировается на площадке размер которой составляет 225 м² (15×15 м.). Насыпная плотность - 1,6 т/м³

Объём складировемого материала – 46104,52 м³ – 73767,232 т/год. Время хранения ПГС – 4320 ч/год.

Выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: менее 20, происходит при переработке пылящих материалов. Пыление при хранении происходить не будет.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6006*).

Сварочные работы

Для проведения сварочных работ используется электросварочный аппарат. Расход электродов марки Э-42 (АНО-6) – 0,2559 тонны, в час расходуется – 1,5 кг. Время работы – 170,6 часов. Расход электродов марки Э-46 (МР-3) – 0,1539 тонны, в час расходуется – 1,5 кг. Время работы – 102,6 часов.

При проведении сварочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6007*).

Газорезательный аппарат

Расход пропана – 546 кг/год. Время работы – 710 ч/год. Толщина разрезаемого металла (сталь углеродистая) – 20 мм.

При резке металла в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6008*).

Покрасочные работы

При проведении покрасочных работ используются следующие ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 102 кг (0,102 т), эмаль ХВ-124 – 2670 кг (2,67 т), эмаль ПФ-115 – 228 кг (0,228 т), лак БТ-577 – 3720 кг (3,72 т), краска АК– 511 - 3360 кг (3,36 т), эмаль МА-15 – 171 кг (0,171 т), уайт-спирит - 2625 кг (2,625 т).

В час расходуется 0,5 кг ЛКМ.

При проведении покрасочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Ксилол, Толуол, Бутилацетат, Пропан-2-он, Уайт-спирит.

Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6009*).

Укладка асфальта

При устройстве дорожной одежды предусмотрено покрытие из асфальтобетона. Количество расходуемого материала составит 26 328,96 тонн. Производительность асфальтоукладчика - 150 т/час.

При укладке асфальтобетонных смесей будут выделяться углеводороды C12-C19.

Выброс загрязняющих веществ при укладке асфальта будет происходить неорганизованно (*источник 6010*).

Битумные работы

При гидроизоляции автомобильной дороги будут использовать готовый расплавленный битум (битумная эссенция) – 285,88 т/год. Производительность автогудронатора -10 т/час. Время работы – 29 часов.

При производстве битумных работ в атмосферу будут выделяться углеводороды предельные C12-19.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6011*).

Гидроизоляция

Для гидроизоляции труб, мостов и т.д. будет использовать расплавленный в котле битум – 57,904 т/год. Время работы – 19 часов.

При проведении работ в атмосферу будут выделяться углеводороды предельные C12-19.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6012*).

Строительная техника с дизельными ДВС

При строительстве аэропорта будет использоваться следующая строительная техника: трактора на гусеничном ходу, автогудронаторы, краны на автомобильном ход, автогудронаторы.

При работе строительной техники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Керосин.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6013*).

Дорожная техника

При строительстве аэропорта будет использоваться следующая дорожная техника: автогрейдеры, катки дорожные, фреза самоходная дорожная, укладчик асфальтобетона.

При работе дорожной техники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Керосин.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6014*).

Автомобильная техника

При строительстве аэропорта будет использоваться следующая автомобильная техника: поливочная машина, Автобус ПАЗ, топливозаправщик.

При работе автомобильной техники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод оксид, Бензин (нефтяной, малосернистый).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6015*).

Заправка техники

Заправка техники производится передвижным топливозаправщиком, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Дизельное топливо, предназначенное для двигателей используемой спецтехники, будет доставляться с ближайших автозаправочных станций автомобилем ЗИЛ-130 с емкостью цистерны 4 000 литров.

Расход д/топлива – 20,0 т/год (26,0 м³/год). Время заправки – 30,0 ч/год.

При заправке спецтехники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные C₁₂₋₁₉, сероводород.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6016*).

Участок изготовления бетона

Для приготовления цементных смесей – 413,5 м³ будет использоваться передвижная бетоносмесительная установка. Годовой расход цемента составляет 499,87 т, песка – 223,272 т и щебня – 456,876 т. Строительные материалы привозятся на площадку по мере необходимости. Цемент хранится в заводской упаковке (мешках) в специальном закрытом складе.

Выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %:70-20, происходит при переработке пылящих материалов. Пыление при хранении происходит не будет.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6017*).

Погрузка и разгрузка строительного мусора

Погрузка производится экскаватором. Погрузка, объем – 16,9148 м³/год.

Разгрузка, объем – 16,9148 м³/год. Насыпная плотность - 1,4 т/м³. Время работы – 20 ч/год.

При погрузке и разгрузке строительного мусора в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %:70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6018*).

Погрузка и разгрузка щебня

Погрузка производится экскаватором. Погрузка, объем – 16677,36 м³/год.

Разгрузка, объем – 16677,36 м³/год. Насыпная плотность - 1,3 т/м³.

Производительность экскаватора – 150 м³/час (195 т/час). Время работы – 111 ч/год.

При погрузке и разгрузке щебня в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %:70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6019*).

Погрузка и разгрузка щебёночно-песчаной смеси

Погрузка производится экскаватором. Погрузка, объем – 46104,52 м³/год.

Разгрузка, объем – 46104,52 м³/год. Насыпная плотность - 1,6 т/м³.

Производительность экскаватора – 150 м³/час (240 т/час). Время работы – 307 ч/год.

При погрузке и разгрузке щебёночно-песчаной смеси в атмосферу происходит выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (*источник №6020*).

Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п.24 глава 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

От источников выбросов на период строительства в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 16-ти наименований (без учёта автотранспорта).

Ожидаемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составит: **14.19936406 г/сек, 42.86022412 т/год** (с учётом автотранспорта); **8.49978833 г/сек, 16.91160678 т/год** (без учёта автотранспорта).

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов загрязняющих веществ определены теоретическим методом согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлен **в приложении 13**.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов с учётом и без учёта автотранспорта на период строительства представлен ниже в таблицах 3.1.

Карта-схема с источниками выбросов на период строительства представлена ниже на рис.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства (с учётом автотранспорта)

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.06094	0.00743	0.18575
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001554	0.14067	140.67
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.1384972	5.34633696	133.658424
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.192332895	0.88726311	14.7877185
0328	Углерод (Сажа, углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.290229	1.0584178	21.168356
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.2172386	0.44772632	8.9545264
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	7.33e-6	1.98e-6	0.0002475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	2.2872639	9.040969	3.01365633
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001667	0.000062	0.0124
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0747	2.6858	13.429
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02325	0.445	0.74166667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	3.38e-6	6.95e-6	6.95
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.045	0.087	0.87
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00003	0.00095	0.095
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00003	0.00095	0.095
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00975	0.187	0.53428571
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		5	1.5		4	0.001778	0.000368	0.00024533

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства (с учётом автотранспорта)

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	/в пересчете на углерод/ (60)								
2732	Керосин (654*)				1.2		1.607577	9.318474	7.765395
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.0414	3.8551	3.8551
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1				4	5.67291	1.6705552	1.6705552
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3		0.1		3	2.53471	7.6801428	76.801428
	В С Е Г О :						14.19936406	42.86022412	435.258755
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства (без учёта автотранспорта)

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.06094	0.00743	0.18575
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001554	0.14067	140.67
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0129772	0.055712	1.3928
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0029562	0.0352432	0.58738667
0328	Углерод (Сажа, углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000043	0.0002226	0.004452
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00101	0.00524	0.1048
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	7.33e-6	1.98e-6	0.0002475
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0187139	0.065927	0.02197567
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001667	0.000062	0.0124
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0747	2.6858	13.429
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.02325	0.445	0.74166667
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.045	0.087	0.87
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00975	0.187	0.53428571
2752	Уайт-спирит (1294*)						0.0414	3.8551	3.8551
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	5.67261	1.6610552	1.6610552

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства (без учёта автотранспорта)

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан СМР										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.53471	7.6801428	76.801428	
	В С Е Т О :						8.49978833	16.91160678	240.872347	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Рис.3. Карта-схема с источниками выбросов на период строительства



Период эксплуатации

Вид деятельности – аэропортовская деятельность (обеспечение наземного обслуживания в аэропорту и функционирование деятельности аэровокзала).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации будут являться 11 источников выбросов, из них: 6 организованных и 5 неорганизованных.

Блочно-модульная котельная.

Котельная предназначена для отопления административных и бытовых помещений аэропорта. Мобильная блочно-модульная котельная (БМК) «ENERGOMODUL» мощностью 6,0 МВт Г. Одновременно в работе находиться два котла.

Время работы в зимний период – 4512 ч/год (отопительный период 188 суток) в работе 2 котла 1 в резерве. Время работы в летний период – 4248 ч/год (горячее водоснабжение) в работе 1 котёл 2 в резерве.

В качестве топлива используется газ. Расход газа – 354,35 тыс. м³/год = 269,306 т/год. Плотность газа – 0,76 кг/м³

Характеристика газа: низшая теплота сгорания газа – 25500 Ккал/м³ (46,06 МДж/кг). Мощность котла – 6000 кВт.

При сжигании топлива в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу Ø200мм на высоте 20 м. (*источник №0001*).

База хранения газа

База хранения состоит из 6 подземных резервуаров объемом 25 м³.

В резервуарах в течение года хранится сжиженный газ в количестве 269,306 т/год.

Источниками выбросов газа от базы хранения являются:

- контрольные вентили на резервуарах базы хранения;
- "свечи" от предохранительных клапанов на резервуарах базы хранения;
- вентиль для выпуска паровой фазы из резервуара при освобождении от газа для проведения внутреннего осмотра.

Выброс бутана в атмосферу происходит через трубу Ø200 мм на высоте 2,0 м (*источник №0002*).

Склад ГСМ (резервуар для хранения керосина)

Для хранения керосина на площадке имеется наземные горизонтальные резервуары, 5 единиц, каждый объемом - 60 м³

Общее количество керосина, поступающее в резервуары, составляет – 1080 т/год. Количество керосина, поступающее в один резервуар – 60 т/год. Время хранения нефтепродуктов – 8760 ч/год

В процессе заполнения и при хранении керосина в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Керосин.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через дыхательный клапан Ø10 мм на высоте 2,0 м. (*источник №0003*).

Резервуары хранения дизельного топлива

Для хранения дизельного топлива имеется наземный резервуар 1 единица объемом 3 м³. Расход дизельного топлива - 20 т/год (26,0 м³/год). Время хранения нефтепродуктов – 8760 ч/год.

В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

Выброс происходит через дыхательный клапан, Ø200мм на высоте 3,0 м (*источник №0004*).

Дизельный генератор

Дизель-генератор – 1 шт. Время работы – 169 ч/год. Номинальная мощность дизельного генератора – 80,7 кВт (108 л.с). Расход дизтоплива – 2,338 т/год (13,834 кг/час, 18 л/час).

При работе дизельного генератора будет происходить выброс следующих загрязняющих веществ: Диоксида азота, Оксида азота, Оксида углерода, Углерода (сажа), Диоксида серы, Проп-2-ен-1-аля, Формальдегида, Углеводородов предельных C12-19.

Выброс происходит через трубу Ø100 мм на высоте 2,0 м (*источник №0005*).

Мастерская

В мастерской размещены следующие металлообрабатывающие станки: токарный станок (1К-62) – 1 единица, фрезерный станок (6Н-80) – 1 единица, сверлильный станок (2А-125) – 1 единица, заточной станок (диам. 250мм) – 1 единица. Время работы всех станков – 250 час/год.

При работе на металлообрабатывающих станках в атмосферу выбрасывается взвешенные частицы и пыль абразивная.

Выброс происходит через трубу Ø100 мм на высоте 2,0 м (*источник №0006*).

АЗС (топливораздаточная колонка)

Для отпуска дизельного топлива имеется топливораздаточная колонка – 1 ед. Расход дизельного топлива – 20 т/год (26,0 м³/год).

Выброс происходит от топливораздаточной колонки. В атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-19.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6001*).

Сварочный пост

Для проведения ремонтных работ в котельной имеется передвижной сварочный пост, включающий в себя: электросварочный аппарат – 1 ед.; газосварочный аппарат – 1 ед.

Расход сварочных электродов МР-4 – 240кг/год. Расход пропан-бутановой смеси – 100кг/год. Время проведения работ – 500 ч/год.

При проведении сварочных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азот (IV) оксид, Фтористые газообразные соединения.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6002*).

Передвижной сварочный пост

В мастерской для проведения сварочных работ имеется передвижной пост сварки – электросварочный аппарат. Годовой расход электродов МР-4 – 20кг. Время работы – 100 ч/год.

При ведении сварочных работ в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник 6003*).

Взлетно-посадочная полоса (ВПП)

В зимнее время в зависимости от погодных условий для исключения обледенения корпуса воздушных судов обрабатывают незамерзающей смесью «Арктика ДГ». Смесью заправляется в спецмашину и форсунками обливается в корпус самолетов, при этом с поверхности происходит испарение этиленгликоля.

Количество используемой смеси 500 кг/год (0,5 т/год).

В атмосферу происходит выброс этиленгликоля.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6004*).

Открытая стоянка

На автостоянке осуществляют стоянку 8 единиц спец техники и автотранспорт, из них: грузовые с дизельными ДВС – (4ед.), легковые с бензиновыми ДВС – (4ед.).

Во время въезда-выезда автотранспорта с открытой стоянки в атмосферу происходит выброс: Азот (IV) оксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Углерод оксид, Бензин, Керосин.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6005*).

Максимальные разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п.24 глава 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

От источников выбросов на период эксплуатации в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 13-ти наименований (без учёта автотранспорта).

Ожидаемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации составит: **18.74448452 г/сек, 5.280408 т/год** (с учётом автотранспорта); **18.31015252 г/сек, 4.7380493 т/год** (без учёта автотранспорта).

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов загрязняющих веществ определены теоретическим методом согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлен **в приложении 14**.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов на период эксплуатации с учётом и без учёта автотранспорта представлен ниже в таблицах 3.1.

Карта-схема с источниками выбросов на период эксплуатации представлена ниже на рис.4.

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан – эксплуатация

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОВУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001875	0.002574	0.06435
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000214	0.000286	0.286
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0348188	0.8943369	22.3584225
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.008058	0.2250543	3.750905
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000824	0.0117725	0.23545
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0016012	0.0239802	0.479604
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	4.52e-6	0.0000103	0.0012875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.473958	3.346615	1.11553833
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000078	0.000104	0.0208
0402	Бутан (99)		200			4	17.685 0.477	0.3535 0.085825	0.0017675 0.085825
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				1				
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000089	0.002807	0.2807
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.05 5	0.01 1.5		2 4	0.000089 0.04617	0.002807 0.027034	0.2807 0.01802267
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00749	0.0117938	0.00982817
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	0.001675	0.282638	0.282638

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации (с учётом автотранспорта)

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан эксплуатация									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)			0.15		3	0.00334	0.00729	0.0486
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.5		0.04		0.0022	0.00198	0.0495
	В С Е Г О :						18.74448452	5.280408	29.3699387
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации (без учёта автотранспорта)

г. Зайсан, Аэропорт Зайсан эксплуатация

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОВУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.001875	0.002574	0.06435
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000214	0.000286	0.286
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.028662	0.890994	22.27485
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.007058	0.224511	3.74185
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	4.52e-6	0.0000103	0.0012875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.099858	3.158594	1.05286467
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000078	0.000104	0.0208
0402	Бутан (99)		200			4	17.685	0.3535	0.0017675
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				1		0.477	0.085825	0.085825
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00408	0.011043	0.0092025
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.000783	0.001338	0.001338
2902	Взвешенные частицы (116)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.5	0.15	0.04	3	0.00334	0.00729	0.0486
							0.0022	0.00198	0.0495
	В С Е Г О :						18.31015252	4.7380493	27.6382352
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

1.7.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Ближайший крупный водный объект озеро Зайсан расположено в северном направлении на расстоянии 7,6 км.

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района» земельный участок для строительства аэропорта в селе Сатпай расположен **за пределами установленной водоохранной зоны озера Зайсан (Основание: Постановление ВКО акимата №87 от 12.04.2022г.), и за пределами минимально рекомендуемой водоохранной зоны руч. Талды** (до ручья Талды около 3350м). В связи с чем, согласование предпроектной и проектной документации с Ертисской БИ не требуется.

Образования сточных вод при прокладке трассы воздушной линии и дальнейшей ее эксплуатации не предусматривается. Воздействие на поверхностные водные объекты **исключается**.

В процессе реализации намечаемой деятельности не происходит воздействие на поверхностные воды, сброс сточных вод будет производиться в пруд – испаритель.

Подземные воды

По опыту строительства при строительстве проектируемого аэропорта и дальнейшего его эксплуатации вскрытия подземных водных горизонтов не предусматривается, загрязнение подземных вод исключается.

Оснований ожидать ухудшения качества подземных вод в будущем, нет.

В процессе реализации намечаемой деятельности не происходит воздействие на подземные воды, сброс сточных вод будет производиться в пруд – испаритель. Пруд спроектирован с герметичным дном, таким образом очищенная вода до нормативных показателей не будет поступать в подземные воды, а также в водные объекты.

Проектом предусмотрено устройство системы дождевой канализации, обеспечивающей сбор ливневых и талых вод, формирующихся на территории автомобильных проездов, асфальтированных дорожек и прилегающих газонов, взлётно посадочной полосы, зданий и сооружений. Поверхностный сток через дождеприемные колодцы по закрытой сети трубопроводов собирается с трёх