

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
өндірістік кооперативі  
«Семипалатинскгражданпроект»  
жобалау институты



РЕСПУБЛИКА  
КАЗАХСТАН  
производственный кооператив  
проектный институт  
«Семипалатинскгражданпроект»

Лицензии 08-ГСЛ № 003399

Заказчик: РГП на ПХВ «Казаэронавигация»

Заказ: 10/25

## Рабочий проект

Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-  
Карагайского района  
Восточно-Казахстанской области

### Отчет о возможных воздействиях



г. Семей 2025 г.

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
өндірістік кооперативі  
«Семипалатинскгражданпроект»  
жобалау институты



РЕСПУБЛИКА  
ҚАЗАХСТАН  
производственный кооператив  
проектный институт  
«Семипалатинскгражданпроект»

Лицензии 08-ГСЛ № 003399

Заказчик: РГП на ПХВ «Казаэронавигация»

Заказ: 10/25

**Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-  
Карагайского района  
Восточно-Казахстанской области**

**Отчет о возможных воздействиях**

Председатель  
правления

Грищенко И.А.



Главный инженер  
проекта

Грищенко А.Г.

г. Семей 2025 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>6</b>
1.1. Описание месторасположения объекта.....	7
1.2. Описание состояния окружающей среды в месте осуществления намечаемой деятельности .....	10
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	17
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель .....	18
1.5. Характеристика намечаемой деятельности .....	18
1.6. Планируемые к применению наилучшие доступные технологии.....	24
1.7. Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.....	24
1.8. Ожидаемые виды, характеристика, количество эмиссий и иные вредные антропогенные воздействия в окружающую среду .....	24
<b>2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>29</b>
<b>3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>30</b>
<b>4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>31</b>
4.1. Компоненты природной среды и иные объекты, которые могут быть подвержены существенным воздействиям .....	31
4.2. Санитарно-защитная зона.....	36
4.3. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду .....	37
<b>5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>39</b>
5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий....	39
5.2. Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду .....	59
<b>6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....</b>	<b>63</b>
<b>7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ .....</b>	<b>70</b>
7.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности .....	70
7.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него .....	71
7.3. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	71
7.4. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	72

---

8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	74
9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	77
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА КРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	78
11. ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ .....	79
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	80
13. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ .....	81
13.1. Законодательные рамки экологической оценки .....	81
13.2. Методическая основа проведения процедуры ОВОС .....	82
14. ТРУДНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	83
15. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ .....	84
16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ .....	90
17. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	112
18. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ .....	115
19. ПРИЛОЖЕНИЯ .....	218

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях (далее Отчет) к Рабочему проекту "Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Каргайского района Восточно-Казахстанской области" выполнен на основании договора с РГП на ПХВ «КазАэроНавигация» Комитета гражданской Авиации Министерства транспорта Республики Казахстан в соответствии с заданием на проектирование (Приложение 1).

Согласно Экологическому кодексу от 2 января 2021 года (Приложение 1, п 8, пп 8.2), намечаемая деятельность, по виду деятельности входит в перечень объектов, для которых проведение процедуры оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

По результатам рассмотрения Заявления о намечаемой деятельности Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (приложение 2). Согласно Заключению была определена сфера охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 2, п.5, пп.5.3 (объекты, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок (при наличии взлетно-посадочной полосы длиной 2 100 м и более) данный объект классифицируется, как объект **II категории**.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, для аэродромов устанавливается специальная территория с особым режимом использования (СЗЗ и санитарный разрыв) на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы), оценки риска для жизни и здоровья населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ и акустического воздействия объекта, представленных в данном Отчете, **СЗЗ и санитарный разрыв** объекта устанавливается **300 м**, и является объектом **II класса опасности**.

Отчет выполнен с целью выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

В отчете рассмотрено соответствие принятых технических решений требованиям по охране окружающей среды, анализ воздействия на основные элементы окружающей среды, оценка возможных последствий для окружающей и социально-экономической среды. Определены мероприятия, направленные на минимизацию воздействия намечаемой деятельности.

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района воздействия, выполнена количественная и качественная оценка воздействия, предложения по охране природной среды.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду установлено, что воздействие на окружающую среду объекта связано с периодом строительства и процессом эксплуатации.

Начало строительства аэропорта – июль 2025 года. Воздействие на окружающую среду в период строительства имеет кратковременный характер, влияние будет осуществляться продолжительностью 20 месяцев.

В период строительства будут выбрасываться в атмосферу 27 загрязняющих веществ в количестве 182,069430 тонн/период, из них 10 твердых и 17 газообразных/жидких, в их

числе по классам опасности: 1 класса – 2 вещества; 2 класса – 6 веществ; 3 класса – 11 веществ; 4 класса – 3 вещества, с ОБУВ – 5 веществ.

Срок ввода в эксплуатацию аэропорта приблизительно I квартал 2027 года.

На период эксплуатации аэропорта источниками выбросов в атмосферный воздух являются: дымовая труба котельной (котельная работает на угле), угольный склад, склад золошлаковых отходов, баки с керосином авиационным, дизельным топливом и бензином для заправки спецтехники, мастерская со станками, 2 автомобиля из пож.депо, гараж на 8 машин.

В период эксплуатации аэропорта в атмосферу поступит 21 вид загрязняющих веществ, в их числе по классам опасности: 2 класса – 6 веществ, 3 класса – 9 веществ, 4 класса – 5 веществ, с ОБУВ – 1 вещество, в количестве 109,994520 т/год, из них 6 твердых и 15 газообразных/жидких.

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха в период строительства и в период эксплуатации показали, что максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ на границах СЗЗ (300 м) и в жилых зонах (аул Белкарагай и село Орнек) не превышает установленных ПДК.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться 6 видов отходов порядка 1 098,325000 т/период, 99,2% из которых относятся к неопасным.

На период эксплуатации аэропорта будут образовываться 15 видов отходов порядка 3 778,468000 т/год, из них опасные 6%, неопасные 94%.

Временное хранение сроком не более шести месяцев предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории площадки. По мере накопления все отходы передаются специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов не предусматривается.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду установлено, что реализация основных технических решений удовлетворяет требованиям природоохранного законодательства РК.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет существенного воздействия на компоненты окружающей природных среды и здоровье населения. Реализацию проектных решений допустимо принять как воздействие низкой значимости, при котором негативные изменения в физической среде незначительны.

Отчет разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации к Проекту. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным данным.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений с целью обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия намечаемой деятельности.

Разработчик проекта:

**Производственный кооператив «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект»**  
071410, Республика Казахстан, область Абай, г.Семей,  
ул.Первомайская, д. 24 –А  
БИН 921240001168  
- государственная генеральная лицензия 08-ГСЛ №003399 от  
28.02.2001 года;  
Контакты: 8 (7222) 32-22-97

Разработчик Отчета:

**ТОО «Технократ-Семей»**

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Ауэзовский район,

ул.Саина, д.16Б

БИН 041240010826

- лицензия МООС РК №02548Р от 31.10.2022 г.

Контакты: +7 701 210-98-00

Заказчик:

**РГП на ПХВ «КазАэроНавигация» Комитета гражданской**

**Авиации Министерства транспорта Республики Казахстан**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, район «Есиль»,

ул. Е522, здание 15

БИН 130940015918

Контакты: 8 (7172) 77-34-04

## 1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство аэропорта предусмотрено в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай.

Аэропорт предназначен для обслуживания внутренних рейсов, обслуживать маршруты: Усть-Каменогорск, Алматы, Астана. Аэропорт запроектирован с искусственной взлётно-посадочной полосой с искусственным покрытием (асфальтобетон), ориентированную на МК пос. 08°/26° и длиной 2200,0 м, шириной 35 м.

Строительство аэропорта будет выполнено в 4 этапа.

В составе 1 этапа предусмотрены работы по подготовке площадки под строительство аэропорта, прокладку инженерных сетей: строительство наружных сетей энергоснабжения; строительство наружных сетей водоснабжения; вынос линии ВЛ-110 из-под пятна застройки; вынос ручья Мысык-Калган в ручей Актуйе из-под пятна застройки; вынос участка автодороги Р-25; вынос оптоволоконного кабеля.

В составе 2 этапа работ предусмотрены работы строительству: искусственной взлётной – посадочной полосы; рулежной дорожки 1; перрон; система ССО, ILS; патрульной дороги; системы дождевой и ливневой канализации, очистных сооружений ливневых стоков; системы видеонаблюдения периметра, освещения периметра; наружных и площадочных сетей энергоснабжения, системы заземления, аэродромного питания; ограждение периметра.

Искусственная взлётно – посадочная полоса – длиной 2200 метров, шириной 35 метров. Геометрические параметры ИВПП приняты как для аэродрома класса Г. РСН покрытия ИВПП принят выше АСН воздушных судов и составляет не менее 32. В торцах ИВПП предусмотрены карманы. Рулежная дорожка №1 шириной 16+3,0 метров, длиной 161 метр (минимально допустимое расстояние между кромками покрытий перрона и ИВПП – 150,0 м и запас 11,0 м для уширения полосы под класс В). Рулежная дорожка оборудована укрепленными отмостками, шириной 1,5 м и грунтовыми обочинами, шириной 10,0 м. Перрон №1 предназначен для размещения 4-х ВС типа Ан-24, Bombardier Q400. Дизайн перрона гармонизируется и выполняется с перспективой устройства перрона №2, предназначенного для стоянки и маневрирования 4-х ВС типа Airbus A320 neo и Boeing 737 – 10. Руление по перрону на тяге собственных двигателей. РСН перрона принят выше АСН воздушных судов и составляет не менее 32. Геометрические параметры элементов летного поля – расстояние от кромки покрытий ИВПП и перрона приняты как для аэродрома класса В, и составляют 150 метров, с учетом последующей реконструкции ИВПП и присвоение изменение класса аэродрома с Г на В, реконструкции ИВПП до ширины 45+15 метров. Спланированная часть летной полосы составляет 75,0 метров, от оси ИВПП и 50,0 м от порога ИВПП. Максимальный продольный уклон ИВПП составил 8,0 % на концевых участках ИВПП, минимальный вертикальный радиус – 30000 м. Все принятые параметры ИВПП выполнены с учетом дальнейшего расширения и реконструкции сооружений до уровня требований к классу В.

В третий этап входит строительство здания Контрольно-пропускного пункта, строительство вышки, установка антенн и основные объекты РГП «КазАэронавигация».

Четвертый этап предусматривает работы, такие как: строительство здания аэровокзала (предназначено для обслуживания пассажиров внутренних авиалиний, количество обслуживаемых пассажиров 150 пасс/час); здания аварийно-спасательной станции (модульное пожарное депо на 2 автомобиля из быстровозводимых конструкций); здания административного корпуса с гаражом на 8 автомашин; склада ГСМ, с лабораторией; установка блочно-модульной водогрейной котельной с механизированной загрузкой угля и выгрузкой шлака 3,5 МВт работающая на твердом топливе (уголь), склад угля, насосной станции, резервуаров запаса воды, водозаборной скважины, очистных сооружений хозяйствственно бытовых стоков; системы видеонаблюдения периметра,

освещение периметра; наружных и площадочных сетей теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения, связи; благоустройство и устройство парковки, озеленение территории.

### 1.1. Описание месторасположения объекта

Аэропорт в административном отношении расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе. Площадка, отведенная под строительство аэропорта составляет 266,4 га. Координаты участка проектирования представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

#### Координаты участка проектирования

№	Широта	Долгота	Примечание
1	49°10'47.04"C	85°13'12.91"B	
2	49°10'52.66"C	85°15'55.73"B	
3	49°10'40.66"C	85°15'55.78"B	
4	49°10'37.60"C	85°14'57.19"B	
5	49°10'31.15"C	85°14'57.53"B	
6	49°10'30.55"C	85°15'9.76"B	
7	49°10'20.90"C	85°15'9.49"B	
8	49°10'21.99"C	85°14'34.70"B	
9	49°10'29.88"C	85°14'36.48"B	
10	49°10'30.95"C	85°14'51.07"B	
11	49°10'37.23"C	85°14'51.09"B	
12	49°10'37.24"C	85°13'32.29"B	

Ближайшие жилые зоны к объекту намечаемой деятельности:

- аул Белкарагай расположен на северо-востоке в 1,267 км от границы проектируемого участка;
- село Орнек расположен на юго-западе в 2,352 км от границы проектируемого участка.

Вблизи с проектируемым объектом расположен РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк». ГНПП создан согласно Постановления Правительства РК № 970 от 17 июля 2001 года. Территория парка насчитывает 643 477 га и является крупнейшим национальным парком Казахстана.

В пределы Катон-Карагайского государственного национального природного парка (ККГНПП) вошли: южные макрослоны хребтов Листвяга и Катунский (южный и восточный склоны узла г. Белухи), западная часть высокогорного плато Укок в пределах Казахстана, хребты Южный Алтай, Тарбагатай (Алтайский) и Сарымсакты.

Цель создания национального парка сохранение и восстановление уникальных природных комплексов Южного Алтая, имеющих особую экологическую, научную, культурную и рекреационную ценность.

Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» по информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (письмо № 04-02-05/642 от 25.04.2025 года, приложение 4) проектируемый объект находится за пределами земель государственного лесного фонда и особы охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Согласно ответу РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк» №01-06/273 от 8 мая 2025 г. (приложение 5) данный участок проектирования не относится к ведомству Парка и согласование проекта с ними не требуется.

**Ближайшие водные объекты:**

- ручей Мысык-Калган расположен в 785 м от проектируемого объекта, данный ручей находился под пятном застройки аэропорта. Для реализации строительства аэропорта Катон-Карагайского района ВКО и для охраны малого водного объекта ручья Мысык был разработан рабочий проект «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области» I очередь (Наружные сети, энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи) (Вынос ручья Мысык-Калган) в котором были предусмотрены работы по выносу ручья Мысык Калган, из-под пятна застройки аэропорта, такие как строительство руслоотводного канала, выемка и крепление откосов канала габионами в русло ручья Актуе. Данный Рабочий проект и разработанный к нему Раздел охраны окружающей среды были согласованы с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. (приложение 6) и выдан Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г. (приложение 7) ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» в связи с тем, что намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории.

- ручей Актуе находится на расстоянии 832 м от проектируемого объекта.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону водных объектов.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №3Т-2025-00925177 от 28.03.2025 г. (приложение 8) на проектируемом участке и в радиусе 1000 м от участка проектирования отсутствуют сибиреязвенные захоронения и скотомогильники.

В непосредственной близости от проектируемой промплощадки санаториев, лечебных учреждений и объектов с повышенными требованиями к состоянию окружающей среды нет.

Ситуационная карта-схема с координатами расположения объекта намечаемой деятельности представлена на рисунке 1.1.

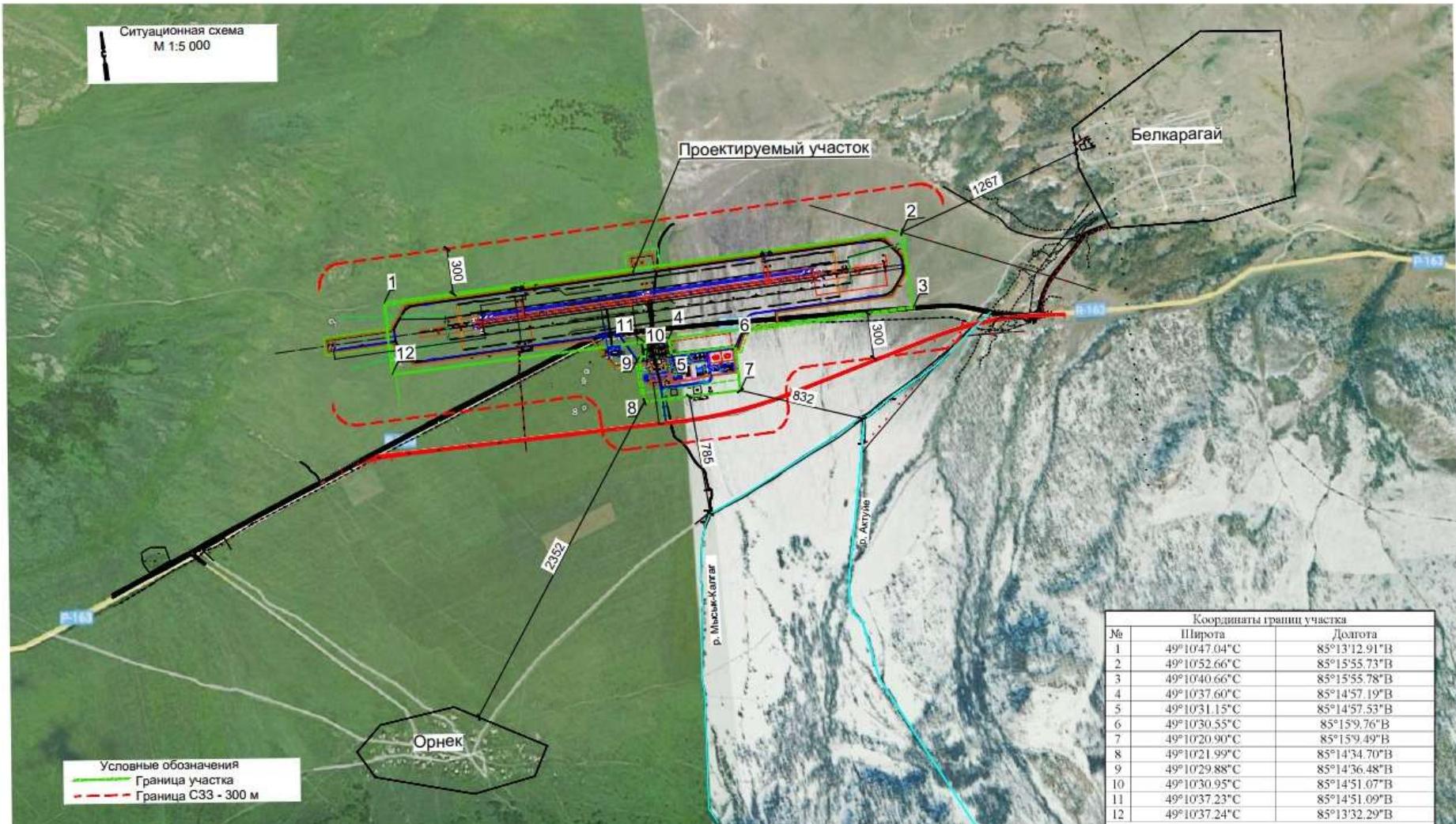


Рисунок 1.1. Ситуационная карта-схема расположения объекта с координатами

## 1.2. Описание состояния окружающей среды в месте осуществления намечаемой деятельности

### 1.2.1. Физико-географические условия

Рельеф Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области является горным и включает в себя высокие хребты, такие как Южный Алтай и Катунский хребет, с высотами, достигающими 3000 метров и более. Район характеризуется пересечённым рельефом, включающим крутые склоны, глубокие ущелья и широкие межгорные долины. Встречаются также высокогорные плато и террасы, сформированные в результате тектонической активности и ледниковых процессов. Ледники на вершинах хребтов оставили характерные следы в рельефе, такие как цирки и троги. Слоны часто подвержены оползням и обвалам, с участками резких обрывов и скальных выступов.

Рельеф площадки проектируемого объекта ровный, участок под ВПП характеризуется следующими высотами западный порог - 1030 м, КТА - 1029 м, юго-восточный порог – 1029м.

### 1.2.2. Природно-климатические условия

Участок проектирования расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе.

*Климатическая характеристика района* приводится по данным согласно метеостанции Катон-Карагай, как самая ближайшая метеостанция согласно СП РК 2.04.01-2017\* приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 33, площадка расположена в I климатическом районе, подрайон IV.

*Для холодного периода:*

Абсолютная минимальная температура воздуха — 44,4°C;

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 — 36,1°C;

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 — 34,9°C;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 — 32,9°C;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 — 29,9°C;

Температура воздуха наиболее холодного месяца обеспеченностью 0,94 — 17,4°C;

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°C — 165 сут. - -8,6 °C;

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°C — 226 сут. - 3,3°C;

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10°C — 244 сут. - 3,9°C;

Дата начала и окончания отопит. периода (с темп. воздуха не выше 8°C) – 23.09 - 07.05;

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.;

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холод. месяца (января) - 63%;

Средняя месячная относит. влажность воздуха за отопительный период – 66%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 89 мм;

Среднее месячное атмосф. давление на высоте установки барометра за январь — 899,1 гПа

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль — В;

Средняя скорость ветра за отопительный период — 3,7 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 8,7 м/с;  
Среднее число дней со скоростью ветра > 10 м/с при отриц. температуре воздуха - 7 дн;

*Для теплого периода:*

Атм. давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 888,4 гПа;

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год — 895,8 гПа;  
Высота барометра над уровнем моря — 1080,9;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностю 0,95 + 21,7°C;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностю 0,96 + 22,6°C;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностю 0,98 + 24,8°C;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностю 0,99 + 26,6°C;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 23,9°C;

Абсолютная максимальная температура воздуха + 36,0°C;

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца(июля) 50%;

Средняя количество (сумма) осадков за апрель-октября - 346 мм;

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных — 25 мм;

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных — 53 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - В;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле — 2,0 м/с;

Повторяемость штилей за год — 16 %.

Среднемесячные и годовая температуры воздуха по городу приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

### Среднемесячная и годовая температура воздуха

Показатели	месяцы												год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Температура, °C	-13,2	-11,8	-6,1	3,5	10,3	15,0	16,8	15,2	10,0	2,7	-5,9	-11,2	2,1

Таблица 1.2.2

### Средняя за месяц и год относительная влажность, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
70	68	68	55	49	46	52	50	50	59	69	68	59

Таблица 1.2.3

### Снежный покров

Область, год	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снеж. покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Катон-Карагай	26,9	89,0	48,0	160,0

Согласно схематической карты по базовой скорости ветра (прил.А рис.А.3.), с. Белкарагай расположено:

- район по ветровой нагрузке – IV,
- базовая скорость ветра - 35 м/с;

- давление ветра - 0,77 кПа.

Согласно схематической карты по снеговым нагрузкам на покрытие НП к СП РК ЕН 1998-3:2005/2012 часть 1 -3, Карта № 3, с. Белкарагай расположено ближе к границе на границе VI района исходя из этого берем по максимальному району:

- район по снеговой нагрузке – IV;
- снеговая нагрузка — 3,2 кПа.

Таблица 1.2.4

#### Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Катон-Карагай	2,0	5	9	35

Таблица 1.2.5

#### Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
126	157	230	241	285	303	301	285	234	176	129	103	2570

#### *Ветер*

Роза ветров представлена на рисунке 1.2.

#### МС Катон-Карагай

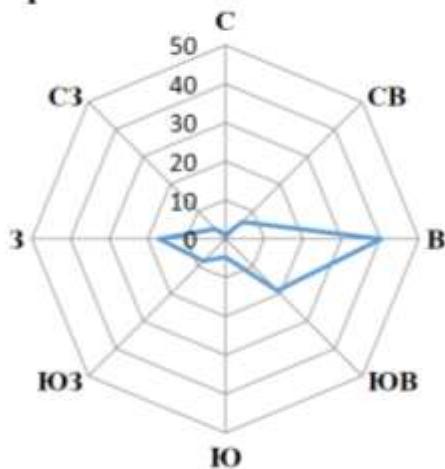


Рисунок 1.2. Роза ветров по данным метеостанции Катон-Карагай

#### *Сейсмическая активность проектируемого участка*

Список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах, с указанием для них сейсмической опасности в баллах и в ускорениях Приложение Б (обязательное).

Таблица 1.2.6

#### Сейсмическая активность

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(К)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	По картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2 <sub>475</sub>	ОСЗ-2 <sub>2475</sub>	ОСЗ-1 <sub>475</sub> (agR(475))	ОСЗ-1 <sub>2475</sub> (agR(2475))
Катон-Карагай	8	9*	0,22	0,37

Согласно СП РК 2.03-30-2017, Приложения Е (обязательное).

Список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах, с указанием расчетных ускорений  $ag$  для площадок строительства с разными типами грунтовых условий.

Таблица 1.2.7

### Типы грунтовых условий

Населенные пункты	Значения расчетных ускорений $ag$ (в долях $g$ ) на площадках строительства с типами грунтовых условий			
	IA	IB	II	III
Катон-Карагай	0,247	0,26	0,319	0,405

Согласно СП РК 2.03-30-2017 Таблица 6.1.

Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам II при среднем значении  $230 \leq Vs, 10 < 350, 270 \leq Vs, 30 < 5500$ . Уточненная сейсмичность проектируемого участка строительства равна 9-ти баллам, согласно СП РК 2.03-30-2017 Таблица 6.2.

### 1.2.3. Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по данному объекту выполнены ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект» на основании технического задания в марте месяце 2025 года. Цель изысканий – изучение инженерно-геологических условий площадки на стадии рабочего проекта.

В геологическом строении участка работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (la QIII-IV), представленные: суглинком иловатым, супесью, суглинками подстилаемые скальными грунтами представленными: верхнепермским комплексом интрузивных пород (P2), выветрелыми, трещиноватыми базальтовыми-порфиритами, в верхней части перекрытые маломощным почвенно-растительным слоем с корнями травянистой растительности, современного возраста (QIV).

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых работ и лабораторных исследований грунтов, выделены шесть инженерно-геологических элементов.

Первый элемент (I) – почвенно-растительный слой, суглинистого состава с корнями травянистой растительности, принимаем для почвенно-растительного слоя  $pII=1,20 \text{ г/см}^3$ , согласно (ЭСН РК 8.04-01-2015 § 9а).

Второй элемент (II) – суглинок иловатый.

Третий элемент (III) – супесь.

Четвертый элемент (IV) – суглинок, тугопластичный.

Пятый элемент (V) – кора выветривания скальных грунтов базальтовых порфиритов, от ржаво- бурого реже розовато-фиолетового до зеленовато-серого цвета, разрушенные до состояния элювия (дресвы с супесчаным заполнителем).

Шестой элемент (VI) – скальные грунты – базальтовые порфириты выветрелые, трещиноватые.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 4,50 м, по содержанию сульфатов - (205,7 мг/кг почвы):

К портландцементу по ГОСТ 10178-85:

на бетоны марок W 4 - W 20 не обладают агрессивными свойствами;

К портландцементу по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S – не более 65%, C3A – не более 7%, C3A+C4AF – не более 22% и шлакопортланд цемент:

на бетоны марок W 4 – W 20 не обладают агрессивными свойствами;

К сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266:

на бетоны марок W 4 – W 20 не обладают агрессивными свойствами;  
По содержанию хлоридов (168,39 мг/кг почвы),  
на бетоны марок W 4 – W 14 агрессивными свойствами не обладают;  
(СП РК 2.01-101-2013 прил. Б, табл. Б.1, Б.2, стр. 43 - 44).

По степени засоленности грунтов по ГОСТу 25100-2011 таблица Б.25 стр. 31-32, по содержанию сульфатов – 205,7 грунты относятся к - незасоленным.

Коррозионная агрессивность грунтов: к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочки кабеля - высокая, к углеродистой стали методом УЭС - средняя, согласно ГОСТ 9.602-05 (прил.1,2,4).

Воздействие на почвенный покров в пределах строительной площадки локальный. Строительство объекта не окажет существенного воздействия на органический состав, эрозию, уплотнение и иные формы деградации почв.

#### **1.2.4. Гидрологические параметры района размещения намечаемой деятельности**

Район богат водными ресурсами. Крупнейшие реки — Иртыш с притоками Бухтарма и Нарым. На Иртыше — Бухтарминское водохранилище. На горных реках имеются водопады, крупнейший — Кокколь высотой около 80 м в низовьях реки Большой Кокколь (левый приток Белой Берели). В районе насчитывается около 400 озёр, большинство из них — с площадью водного зеркала до 1 км<sup>2</sup>, наиболее крупное из озёр — Бухтарминское. На склонах и у подножья гор встречаются много солёных и минеральных источников (например, термальные источники Рахмановские Ключи).

На территории Катон-Карагайского района находятся оз. Язевое, оз. Черновое и оз. Мараль.

Озеро Караколь (Язевое) находится на высоте 1685 м над уровнем моря. Длина его 3 км, ширина 800 м, глубина до 10 м. Цвет воды желтовато-зеленый, прозрачность 4,2 м. Берега сложены песком, галькой и валунами. В озеро впадает два небольших безымянных притока и ключи, вытекает река Язевая.

Озеро Черновое или Каумыш находится в небольшой котловине, выработанной водными потоками. Озеро расположено на высоте 1915 м над уровнем моря. Длина его 2 км, ширина 900 м, глубина 8,5 м. Цвет воды темно-бурый, прозрачность 3,5 м. Температура воды у поверхности +18°C, у дна температура 9°C. Берега юго-западной половины озера песчано-галечные с отдельными валунами, у северо-восточного его конца берег имеет илистое строение. В озеро впадает много мелких речек и ключей, река Карасу, имеющая длину до 12 км. Из озера вытекает река Черновая.

Озеро Марлье или Чабан-Бай расположено на высоте 1718 м над уровнем моря. Оно лежит в размытой складке (долине) тектонического происхождения. Площадь озера составляет 2,1 кв.км, глубина около 4 м. Береговые отложения представлены глинистыми и песчаными болотными почвами, заиленными песками, галькой, а у истоков — валунами. Такое строение берегов, вероятно, свидетельствует о старости озера. На дне отложен белесоватый и бурый ил, изредка песок. Цвет воды светло-бурый, прозрачность 2 м. Температура поверхностных слоев +13-18°C (июль), донных — +14°C. В озеро впадает р. Маралиха — тихая, болотистая речка до 15 км длиной и р. Хайрюзовка — длиной до 10 км. Вытекает из озера река Белая.

На участке проектируемого объекта расположены ручей Мысык – Калган и ручей Актуйе, они расположены между селами Орнек и Белкарагай. Ручей Мысык калган начинается с родников, расположенных на ближайшем склоне горы и протекает в направлении на север. В районе с Белкарагай рассматриваемый ручей впадает в другие ручьи, которые далее впадают в р.Бухтарма.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – март 2025 г, выработками не вскрыты. Возможно появление временной верховодки в течении года по кровле суглинков иловатых, супеси, суглинков и скальных грунтов, основной причиной возможного появления верховодки являются — весенние паводки и обильные атмосферные осадки.

По данным лабораторных определений (по химическому составу) грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно - кальциевые, пресные (сухой остаток 146,0 мг/л). Вода слабокислая (рН – 6,19). По степени жесткости грунтовые воды очень жесткие (общая жесткость 16,0 мг-экв/л). К бетонам нормальной плотности на портландцементе по ГОСТу – 10178 грунтовые воды по содержанию (сульфатов – 22,23 мг/л) – агрессивными свойствами не обладают, по содержанию хлоридов (3,55 мг/л) – агрессивными свойствами не обладают, по водородному показателю (рН – 6,19) – агрессивными свойствами не обладают согласно (СП РК 2.01-101-2013 табл.Б.3 стр.44-45). К металлическим конструкциям грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов (22,23+3,55=25,78 мг/л) – обладают слабоагрессивными свойствами (СП РК 2.01-101-2013 табл.В.2 стр.51, И.5 стр.70).

### **1.2.5. Описание состояния компонентов окружающей среды, с экологической точки зрения**

**Атмосферный воздух.** В районе размещения проектируемого объекта наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не производились.

**Фоновое загрязнение.** Согласно Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение 12 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө), фоновые концентрации устанавливаются территориальными отделениями Казгидромета по данным регулярных наблюдений на сети постов государственной службы наблюдений и контроля за загрязненностью объектов окружающей среды.

Согласно данным РГП "Казгидромет" по Восточно-Казахстанской области в районе расположения намечаемой деятельности наблюдения на содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не проводятся.

Для оценки вклада намечаемой деятельности в фоновое загрязнение области официальный сайтом РГП "Казгидромет" представлены ориентировочные значения фоновых концентраций по Восточно-Казахстанской области за 2022-2024 гг. из ближайших пунктов наблюдений в г. Алтай.

За период 2022-2024 гг. фоновое загрязнение атмосферы не превышает предельно-допустимых значений ни по одному из наблюдаемых загрязняющих веществ (приложение 9). Значения фонового загрязнения представлены в таблице 1.2.8.

Таблица 1.2.8

**Уровень существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха**

Вещество	Концентрации С <sub>ф</sub> , мг/м <sup>3</sup>				
	Штиль	Скорость ветра (3-U*) м/сек			
		Север	Восток	Юг	Запад
Диоксид азота	0,0090	0,0050	0,0090	0,0070	0,0060
Оксид азота	0,0092	0,0086	0,0089	0,0087	0,0107
Диоксид серы	0,0310	0,0310	0,0333	0,0351	0,0310
Оксид углерода	0,0089	0,0054	0,0085	0,0072	0,0057

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района размещения намечаемой деятельности, приведены в таблице 1.2.9.

Таблица 1.2.9

**Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	+23,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-17,4
Скорость ветра (U*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,2
Среднегодовая роза ветров:	
- северное (С)	1
- северо-восточное (СВ)	7
- восточное (В)	40
- юго-восточное (ЮВ0	19
- южное (Ю)	4
- юго-западное (ЮЗ)	8
- западное (З)	18
- северо-западное (СЗ)	3

*Почвенный покров и растительность.* На территории Катон-Карагайского растут полынь, ковыль, типчак, тальник, осина, берёза, лиственница, пихта, ель. В районе расположен Катон-Карагайский государственный национальный природный парк.

На проектируемом участке зеленые насаждения отсутствуют, непосредственно на территории объекта проектирования, редкие эндемичные и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, и лекарственные растения не произрастают.

*Животный мир.* На территории Катон-Карагайского обитают волк, лисица, бурый медведь, барсук, марал, косуля; водятся куропатка, глухарь, кеклик. В районе расположен Катон-Карагайский государственный национальный природный парк.

В зоне влияния проектируемого объекта диких животных, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет, пути миграции животных на территории строительства отсутствуют. На участке земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий отсутствуют.

*Качество поверхностных вод.*

Ближайшими водными объектами являются ручей Мысык-Калган расположенный в 785 м от проектируемого объекта и ручей Актуйе находится на расстоянии 832 м от проектируемого объекта. На данных водных объектах не производится мониторинг качества водоемов.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 53 створах 19 водных объектах (реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, оз. Алаколь, оз. Зайсан, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское). В целом в водных объектах Восточно-Казахстанской области основными загрязняющими веществами на которых производится мониторинг качества водоемов являются аммоний-ион, фосфаты, марганец, кадмий, магний, взвешенные вещества, медь, цинк, железо общее.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном обусловлены технологическими производственными сбросами, а также влиянием почвенного состава характерного для данной местности.

*Химический состав атмосферных осадков.* Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации.

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 39,30%, сульфатов – 22,73%, ионы нитратов – 2,21%, ионов кальция – 14,47%, хлоридов – 8,03%, ионов меди – 9,89%, ионов магния – 2,96%, ионов натрия – 5,02%, ионов аммония – 2,10%, ионов калия – 3,16%, ионов свинца – 2,42%, ионов мышьяка – 1,17%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 77,30 мг/л, наименьшая – 19,06 мг/л – МС Улкен-Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 31,83 мкСм/см (МС Улкен-Нарын) до 110,97 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 6,11 (МС Улкен-Нарын) до 6,88 (МС Риддер).

*Радиационная обстановка.* Согласно материалам информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2024 год разработанного Департаментом экологического мониторинга РГП "Казгидромет" наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,33 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземной атмосфере на территории области за 2024 год колебалась в пределах 1,2-2,9 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений за 2024 год по области составила 1,9 Бк/м<sup>2</sup>. По сравнению с аналогичным периодом 2023 года уровень плотности радиоактивных выпадений существенно не изменился.

### **1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**

Строительство аэропорта предусмотрено в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай. Аэропорт предназначен для обслуживания внутренних рейсов, обслуживать маршруты: Усть-Каменогорск, Алматы, Астана.

В случае отказа о начале намечаемой деятельности по строительству аэропорта изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет и останется на существующем уровне.

Отказ от намечаемой деятельности пойдет в разрез с концепцией развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай, Пункту 43 Общенационального плана мероприятий по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 2 сентября 2024 года «Справедливый Казахстан: закон и порядок,

экономический рост, общественный оптимизм», утвержденного Указом Президента Республики Казахстан 25 сентября 2024 года №658 направленных на раскрытие потенциала курортных зон Катон-Карагая, Зайсана и Кендирили, в том числе за счет строительства аэропортовых комплексов и аэропортов, с проведением к ним качественной дорожной инфраструктуры, срок исполнения июнь-декабрь 2025-2026 годов.

#### **1.4. Информация о категории земель и целях использования земель**

Проектируемый объект расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе. Площадка, отведенная под строительство аэропорта составляет 266,4 га. Площадка является новой, согласно Постановлению Акимата Катон-Карагайского района разрешено использование земельного участка площадью 266,4 га для проведения изыскательских работ (топографические, геологические, проектные изыскания, мониторинг метеоусловий) в 4,0 км севернее села Орнек Катон -Карагайского района РГП на ПХВ«Казаэронавигация» Комитета гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан без изъятия у собственников и землепользователей сроком до 20 февраля 2028 года, Номер РД KZ62VBM02675928 от 20.02.2025 г.

#### **1.5. Характеристика намечаемой деятельности**

Строительство аэропорта предусмотрено в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай.

Аэропорт предназначен для обслуживания внутренних рейсов, обслуживать маршруты: Усть-Каменогорск, Алматы, Астана. Аэропорт запроектирован с искусственной взлётно-посадочной полосой с искусственным покрытием (асфальтобетон), ориентированную на МК пос. 08°/26° и длиной 2200,0 м, шириной 35 м.

Строительство аэропорта будет выполнено в 4 этапа.

В составе 1 этапа предусмотрены работы по подготовке площадки под строительство аэропорта, прокладку инженерных сетей: строительство наружных сетей энергоснабжения; строительство наружных сетей водоснабжения; вынос линии ВЛ-110 из-под пятна застройки; вынос ручья Мысык-Калган в ручей Актуйе из-под пятна застройки; вынос участка автодороги Р-25; вынос оптоволоконного кабеля.

В составе 2 этапа работ предусмотрены работы строительству: искусственной взлётной – посадочной полосы; рулежной дорожки 1; перрон; система ССО, ILS; патрульной дороги; системы дождевой и ливневой канализации, очистных сооружений ливневых стоков; системы видеонаблюдения периметра, освещения периметра; наружных и площадочных сетей энергоснабжения, системы заземления, аэродромного питания; ограждение периметра.

Искусственная взлётно – посадочная полоса – длиной 2200 метров, шириной 35 метров. Геометрические параметры ИВПП приняты как для аэродрома класса Г. РСН покрытия ИВПП принят выше АСН воздушных судов и составляет не менее 32. В торцах ИВПП предусмотрены карманы. Рулежная дорожка №1 шириной 16+3,0 метров, длиной 161 метр (минимально допустимое расстояние между кромками покрытий перрона и ИВПП – 150,0 м и запас 11,0 м для уширения полосы под класс В). Рулежная дорожка оборудована укрепленными отмостками, шириной 1,5 м и грунтовыми обочинами, шириной 10,0 м. Перрон №1 предназначен для размещения 4-х ВС типа Ан-24, Bombardier Q400. Дизайн перрона гармонизируется и выполняется с перспективой устройства перрона №2, предназначенного для стоянки и маневрирования 4-х ВС типа Airbus A320 neo и Boeing 737 – 10. Руление по перрону на тяге собственных двигателей. РСН перрона принят выше АСН воздушных судов и составляет не менее 32. Геометрические параметры элементов летного поля – расстояние от кромки покрытий ИВПП и перрона приняты как для аэродрома класса

В, и составляют 150 метров, с учетом последующей реконструкции ИВПП и присвоение изменение класса аэродрома с Г на В, реконструкции ИВПП до ширины 45+15 метров. Спланированная часть летной полосы составляет 75,0 метров, от оси ИВПП и 50,0 м от порога ИВПП. Максимальный продольный уклон ИВПП составил 8,0 % на концевых участках ИВПП, минимальный вертикальный радиус – 30000 м. Все принятые параметры ИВПП выполнены с учетом дальнейшего расширения и реконструкции сооружений до уровня требований к классу В.

Третий этап предусматривает работы, такие как: строительство здания аэровокзала (предназначено для обслуживания пассажиров внутренних авиалиний, количество обслуживаемых пассажиров 150 пасс/час); здания аварийно-спасательной станции (модульное пожарное депо на 2 автомобиля из быстровозводимых конструкций); здания административного корпуса с гаражом на 8 автомашин; склада ГСМ, с лабораторией; установка блочно-модульной водогрейной котельной с механизированной загрузкой угля и выгрузкой шлака 3,5 МВт работающая на твердом топливе (уголь), склад угля, насосной станции, резервуаров запаса воды, водозаборной скважины, очистных сооружений хозяйственно бытовых стоков; системы видеонаблюдения периметра, освещение периметра; наружных и площадочных сетей теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения, связи; благоустройство и устройство парковки, озеленение территории.

В четвертый этап входит строительство здания Контрольно-пропускного пункта, строительство вышки, установка антенн и основные объекты РГП «КазАэронавигация».

### ***Здания и сооружения***

Решениями по генеральному плану принято выделить две основных площадки – площадка А – и площадка Б.

На площадке А размещено здание аэровокзала, привокзальная площадь, хозяйственно – техническая зона с административным помещение с гаражом, котельной, складом ГСМ.

На площадке Б размещено здание КДП – вышка, Аварийно-спасательная станция, очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков, очистные сооружения ливневых стоков, трансформаторная подстанция.

Доступ на территорию площадки Б и хозяйственную зону площадки А предусмотрен через КПП.

Конфигурация площадки А предусмотрена с учетом строительства терминала международных рейсов.

Площадка аэропорта имеет ограждение.

Отвод поверхностных вод с искусственных покрытий аэродрома осуществляется в дождевой канализации с последующей очисткой на очистных сооружениях поверхностного стока расположенных на площадке Б.

Здания и сооружения, входящие в состав объекта представлены в таблице 1.5.1.

Схема генерального плана объекта представлена на рисунке 1.3.

Таблица 1.5.1

**Здания и сооружения аэропорта**

<b>Номер на плане</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Аэродром:</b>	
I	Искусственная взлетно-посадочная полоса (ИВПП) 2200 м	
II	Рулежная дорожка-1	
III	Перрон	
	<b>Здания и сооружения</b>	
1	Терминал аэропорта	
2	Служебный жилой дом	
3	Склад хоз. инвентаря	
4	Административное здание с гаражом	
5	Здание КДП. Вышка	
6	Котельная	
6.1	Склад угля	
6.2	Склад золы	
7	Центральная топливная система	
7-1	Склад ГСМ на 3x75 м <sup>3</sup>	
7-2	Лаборатория ГСМ	
7-3	Площадка для слива автоцистерн	
7-4	Агрегат фильтрации топлива АФТ-30	
7-5	Пункт слива отстоя и дренажа	
8	Резервуары противопожарного запаса воды	
9	Блок очистных сооружений	
10	Защитные сооружения гражданской обороны	
11-1	Контрольно-пропускной пункт	
11-2	Контрольно-пропускной пункт	
12	Центральный распределительный пункт	

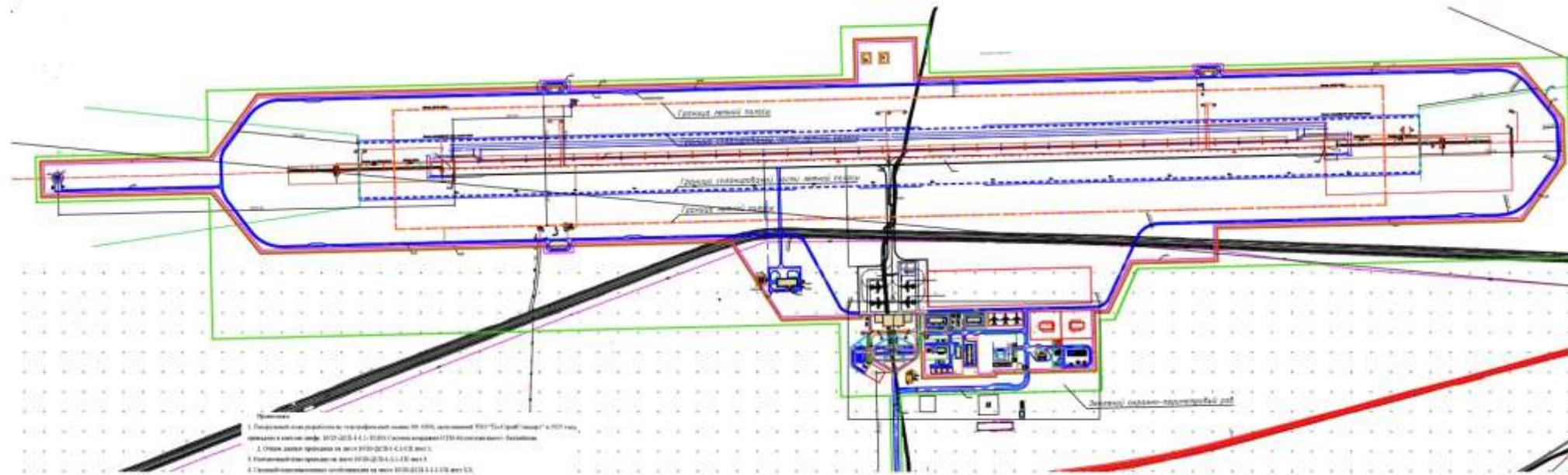


Рисунок 1.3. Схема генерального плана объекта

### **Организация строительства**

Предполагаемый срок начала строительства аэропорта – июль 2025 года, общая продолжительность строительных работ будет порядка 20 месяцев. Срок ввода в эксплуатацию аэропорта приблизительно I квартал 2027 года.

До начала работ подрядная организация обязана разработать ППР и утвердить его. Производство работ выполнять в соответствии с утвержденным ППР.

При подготовке площадки к строительству объектов необходимо выполнить первоочередные работы:

- снятие плодородного слоя с площадки нового строительства;
- планировка площадки строительства;
- ограждение площадки строительства;
- устройство внутриплощадочных автодорог на период строительства;
- организация площадок складирования и укрупнительной сборки строительных конструкций и оборудования;
- организация площадок для установки временных зданий и сооружений, площадок для стоянки строительных машин и механизмов, легковых автомашин;
- организация закрытых складов.

При производстве работ необходимо выполнение требований СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"; СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности строительства" с оформлением наряд допуска и правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 09.10.2014 года №1077.

### **Обеспечение строительства ресурсами:**

- доставка инертных материалов (щебень, песок) осуществляется из близлежащих карьеров, бетон, железобетон, битум, асфальт и т.д. доставляется к месту строительства специализированным автотранспортом;
- обеспечение водой для хозяйствственно-бытовых нужд – доставка в специализированных цистернах;
- обеспечение водой для питьевых нужд, путем доставки бутилированной воды;
- временное отопление строящихся объектов и бытовых вагончиков – электрическое;
- доставка конструкций, оборудования, материалов – автомобильным транспортом, с предприятий стройиндустрии и промстройматериалов Республики Казахстан, Дальнего и Ближнего зарубежья;
- инертными материалами, (щебень, песок) – из карьеров, доставка автосамосвалами.

Потребность строительства в строительных машинах и автотранспортных средствах определена с учетом требований технологии строительного производства работ, сроков строительства и конструктивных особенностей объектов строительства, доставки, монтажа конструкций и оборудования и составит:

- землеройная и дорожная техника – порядка 22 единиц,
- подъемно-транспортные машины и механизмы - порядка 7 единиц,
- транспортные средства - порядка 25 единиц,

Прочие машины, механизмы и электрифицированный инструмент по заявкам подрядных организаций предоставляется в арендное пользование организациями малой механизацией.

Для организации работ на объекте на стройгенплане определены подъезды для основных машин и механизмов, пути доставки в зону монтажа строительных конструкций и технологического оборудования. Для этого используются проектируемые автодороги.

На стройплощадке предлагается организовать площадки складирования и укрупнительной сборки строительных конструкций и оборудования.

Площадки для стоянки монтажных механизмов, легкового автотранспорта, ГСМ и подъезды к ним выполняются по уплотненному основанию с покрытием проезжей части из щебня или ПГС, hсл 0,2 м.

На площадках складирования и укрупнительной сборки также выполняется покрытие из щебня или ПГС толщиной 0,2м по спланированному основанию.

На площадке временных зданий и сооружений кроме контор подрядных и субподрядных организаций, мастерских, лабораторий, инструментальных, размещаются мобильные здания (вагончики) служебно-бытового назначения.

В вагончиках располагаются бытовые помещения работающих (раздевалки, душевые, комнаты отдыха и приема пищи), помещения для хранения инструментов, материалов и т.д.

Состав временных зданий и сооружений предлагается уточнить после проведения тендера на строительно-монтажные и специальные работы и определения конкретных исполнителей этих работ, а также распределить площадки складирования и укрупнительной сборки между субподрядными и подрядными организациями.

В каждом бытовом помещении должны находиться аптечки первой медицинской помощи и противопожарный инвентарь (огнетушители).

На площадках организуются пожарные емкости с водой, песком и щиты с противопожарным инвентарем; предусматривается радио- или телефонная связь.

Для удаления производственно-бытовых стоков с территории строительной площадки используются биотуалеты. Вывоз хоз.бытовых стоков будут осуществляться специализированным транспортом по заключенным договорам со специализированной организацией.

Все образовавшиеся твердые отходы в процессе строительства, по договору вывозятся на специализированные организации по заключенным договорам.

Обеспечение стройплощадки электроэнергией предусматривается от передвижных дизель-генераторов.

Обеспечение строительной площадки технической водой, водой для хозяйствственно-бытовых нужд, возможно путем доставки воды на площадку строительства в цистернах.

Обеспечение площадки водой для питьевых нужд возможно путем доставки бутилированной воды.

В процессе строительства вода будет расходоваться на следующие нужды:

- производственные нужды стройки;
- хозяйствственно-бытовые нужды строителей;
- противопожарные нужды.

Для обеспечения производственных нужд строительства вода используется при увлажнении территории, подготовке строительных смесей, обслуживании транспорта и для покрытия других производственных нужд. Расход воды на производственные нужды составит порядка 50 000 м<sup>3</sup>/период.

Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые потребности составит порядка 45 000 м<sup>3</sup>/период.

На период производства работ на площадках строительства устанавливаются средства пожаротушения: щиты с инвентарем для пожаротушения, емкости с водой, с песком, огнетушители. Расход воды на тушение пожара на 1 гидрант – 5л/сек.

На площадках организуются пожарные емкости с водой, песком и щиты с противопожарным инвентарем; предусматривается радио- или телефонная связь.

Заправка автотехники на строительной площадке предусматривается передвижным автозаправщиком. Заправка будет осуществляться на территории строительной площадки, оборудованной твердым покрытием.

## **1.6. Планируемые к применению наилучшие доступные технологии**

Применение наилучших доступных технологий обязательно для объектов I категории, требующих получения КЭР.

Намечаемая деятельность согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 2, п.5, пп.5.3 (объекты, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок (при наличии взлетно-посадочной полосы длиной 2 100 м и более) классифицируется, как объект II категории, в связи с вышесказанным, планируемые к применению наилучших доступных технологий не требуется.

## **1.7. Работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения**

Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

## **1.8. Ожидаемые виды, характеристика, количество эмиссий и иные вредные антропогенные воздействия в окружающую среду**

### **Атмосферный воздух**

#### ***Период строительства***

Влияние на атмосферный воздух характеризуется выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, и выбросами газообразных веществ от занятой на строительстве технике.

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является строительная площадка, на которой выполняются различные виды строительно-монтажных работ, при выполнении которых выделяются характерные для них 27 загрязняющих веществ, в количестве – 182,069430 тонн/период, из них 10 твердых и 17 газообразных/жидких, в их числе по классам опасности: 1 класса – 2 вещества; 2 класса – 6 веществ; 3 класса – 11 веществ; 4 класса – 3 вещества, с ОБУВ – 5 веществ.

#### ***Период эксплуатации***

На период эксплуатации аэропорта источниками выбросов в атмосферный воздух являются: дымовая труба котельной (котельная работает на угле), угольный склад, склад золошлаковых отходов, баки с керосином авиационным, дизельным топливом и бензином для заправки спецтехники, мастерская со станками, 2 автомобиля из пож.депо, гараж на 8 машин.

В период эксплуатации аэропорта в атмосферу поступит 21 вид загрязняющих веществ, в их числе по классам опасности: 2 класса – 6 веществ, 3 класса – 9 веществ, 4 класса – 5 веществ, с ОБУВ – 1 вещество, в количестве 109,994520 т/год, из них 6 твердых и 15 газообразных/жидких.

### **Воздействие на водную среду**

#### ***Поверхностные водные объекты***

Ближайшие водные объекты:

- ручей Мысык-Калган расположен в 785 м от проектируемого объекта, данный ручей находился под пятном застройки аэропорта. Для реализации строительства аэропорта Катон-Карагайского района ВКО и для охраны малого водного объекта ручья Мысык был разработан рабочий проект «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского

района Восточно-Казахстанской области» I очередь (Наружные сети, энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи) (Вынос ручья Мысык-Калган) в котором были предусмотрены работы по выносу ручья Мысык Калган, из-под пятна застройки аэропорта, такие как строительство руслоотводного канала, выемка и крепление откосов канала габионами в русло ручья Актуйе. Данный Рабочий проект и разработанный к нему Раздел охраны окружающей среды были согласованы с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. (приложение 6) и выдан Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г. (приложение 7) ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» в связи с тем, что намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории.

- ручей Актуйе находится на расстоянии 832 м от проектируемого объекта.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону водных объектов.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности объект не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды водных объектов.

### ***Подземные воды***

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – март 2025 г, выработками не вскрыты. Возможно появление временной верховодки в течении года по кровле суглинков иловатых, супеси, суглинков и скальных грунтов, основной причиной возможного появления верховодки являются — весенние паводки и обильные атмосферные осадки.

### ***Период строительства***

Для обеспечения производственных нужд строительства вода используется при увлажнении территории, подготовке строительных смесей, обслуживании транспорта и для покрытия других производственных нужд.

Обеспечение водой для хозяйствственно-бытовых нужд будет осуществляться доставкой в специализированных цистернах, обеспечение водой для питьевых нужд, путем доставки бутилированной воды.

Расход воды на производственные нужды составит порядка 50 000 м<sup>3</sup>/период. Расчет расхода воды на хозяйствственно-бытовые потребности составит порядка 45 000 м<sup>3</sup>/период.

На период строительных работ на площадке будут использоваться биотуалеты, вода питьевого и технического качества будет доставляться автотранспортом. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

### ***Период эксплуатации***

#### ***Водопотребление***

Для обеспечения водой объекта будет выполнена реконструкция водозабора с.Белкарагай. На площадке водозаборных сооружений предусматривается размещение:

- двух насосных станций на водозаборных скважинах (1 рабочая, 1 резервная);
- КТПН 10/0,4 кВт;
- дизельной электростанции контейнерного типа.

Водоводы от площадки водозаборных сооружений до границы территории аэропорта приняты в 2 нитки из полиэтиленовых напорных труб Ø63x5,8мм по ГОСТ 18599-2001, длина участка 3 143 метров.

На период эксплуатации аэропорта использование воды составит порядка 40 000 м<sup>3</sup>/год.

### ***Очистные сооружения***

В соответствии с требованиями СП РК 3.03-119-2013 «Аэродромы» данным проектом предусматривается устройство очистных сооружений поверхностного стока.

Очистке подлежит поверхностный сток, поступающий с ИВПП, рулежной дорожки, территории перрона мест стоянок самолетов, привокзальной площади и покрытий проездов Аэродрома (выполнено в 2 очереди).

Общая площадь водосборного бассейна составляет – 12,658 га, включая площадь поверхности ИВПП с 8,692 га, площадь поверхности РД1 – 0,846 га, площадь перрона – 3,12 га.

Очищенный сток направляется в русло ручья Мысык Калган.

Расчетный объем дождевых вод, поступающих в резервуар накопитель, составляет – 600,0 л/с.

Для очистных сооружений принято оборудование в составе, двух линий очистных сооружений производительностью по 70 м<sup>3</sup>/час каждая.

Состав сооружений:

- резервуар накопитель на 300 м<sup>3</sup>;
- пескоуловители ОТБ-70;
- нефтеуловители ЭКО-Н-70;
- фильтр сорбционный безнапорный ФСБ – 35;
- колодцы отбора проб.

Все оборудование выполнено из стеклопластика, не подвержено коррозии, легко монтируется, не требует больших эксплуатационных затрат.

Сток попадает на площадку очистных сооружений и поступает в резервуар накопитель. Осадок в резервуаре накопителе по предусмотренному уклону собирается в низшей точке, откуда вычищается по мере накопления. Из резервуара накопителя – насосами установленными в резервуаре направляется на доочистку.

Содержание основных загрязнений в исходной воде:

- взвешенные вещества – 500мг/л;
- нефтепродукты – 5мг/л.

В очищенной воде:

- взвешенные вещества – 0,75мг/л;
- нефтепродукты – 0,05мг/л.

Резервуар накопитель рабочим объемом 300 м<sup>3</sup>, оборудован двумя рабочими насосами Q-70 м<sup>3</sup>/ч, Н-11м, мощностью N-4.5кВт, т-91кг. При необходимости предусмотрено включение в работу резервного насоса.

Пескоуловитель ОТБ-70 предназначен для улавливания взвешенных веществ и обеспечивает бесперебойную работу нефтеуловителя. В пескоуловителе установлен сигнализатор уровня ила, сообщающий о необходимости откачки скопившегося на дне отделителя ила.

Нефтеуловитель ЭКО-Н-70 предназначен для очистки сточной воды от нефтепродуктов в тонкослойных блоках с коалесцирующими модулями. Коалесцирующий эффект проявляется в укрупнении частиц нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, закрепляющихся на гидрофобных пластинах, с последующим отрывом укрупнившихся частиц потоком жидкости и всплыvанием с образованием слоя всплыvших нефтепродуктов.

Сигнализатор уровня нефтепродуктов контролирует толщину слоя нефтепродуктов и выдает сигнал при достижении толщины слоя свыше установленной нормы.

Фильтр сорбционный безнапорный ФСБ – 35 (2 шт.) производительностью 35 л/с. Установка предназначена для доочистки поверхностных сточных вод от тонкодисперсных взвешенных веществ и растворенных нефтепродуктов.

Сети канализации запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб Д=400÷500мм по ГОСТу Р54475-2011.

От резервуара накопителя объемом 300 м<sup>3</sup> напорная канализация запроектирована из полиэтиленовых труб Ø200x11,9мм по ГОСТ 18599-2001.

Так как трубопроводы в проекте заложены выше глубины промерзания предусмотрена теплоизоляция Корунд Антикор за два раза.

Основанием под трубопроводы и оборудование служит супесь просадочная. Укладка трубопроводов производится на естественное уплотнение грунта на 0,3м. Основанием под трубопроводы является песчаная подготовка h=10см.

Производство работ вести в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Объем извлеченных взвешенных веществ в дождевых стоках 9 792,172 кг/год [5 100 м<sup>3</sup>/год]. Объем извлеченных нефтепродуктов в дождевых стоках составляет 162,0 кг/год.

### **Отходы производства и потребления**

#### ***Период строительства***

В процессе проведения строительных работ будут образовываться 6 видов отходов порядка 1 098,325000 т/период, 99,2% из которых относятся к неопасным.

Все отходы, образуемые в период строительных работ, передаются по договорам на специализированные предприятия.

#### ***Период эксплуатации***

На период эксплуатации аэропорта будут образовываться 15 видов отходов порядка 3 778,468000 т/год, из них опасные 6%, неопасные 94%.

Временное хранение сроком не более шести месяцев предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории площадки. По мере накопления все отходы передаются специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов не предусматривается.

### **Воздействие на почвы**

***Период строительства.*** Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом, воздействие ограничится площадью строительной площадки.

При реализации данного проекта предусмотрен срез плодородного грунта в процессе проведения подготовительных работ, который сохраняется и отдельно хранится с целью последующего использования его для восстановления (рекультивации) нарушенных или малоплодородных сельскохозяйственных земель, озеленения района застройки.

***Период эксплуатации.*** Воздействие на почвенный покров может выражаться его загрязнением отходами производства и потребления. Образование производственных отходов в период эксплуатации незначительна, при соблюдении требований экологического законодательства и природоохранных мер, предусмотренных проектом, влияние на почвенный покров минимальное.

### **Геологическая среда (недра)**

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов, используемых месторождений в зоне воздействия объекта, не имеется.

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта воздействия на недра исключаются.

### **Растительный и животный мир**

Снос зеленых насаждений данным проектом не предусмотрен, в связи с тем, что на участке проектирования под снос зеленые насаждения не попадают.

Деятельность по данному проекту выполнена соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среди его обитания (п. 1 ст. 12 Закона).

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение внутриплощадочной территории участка проектирования с посадкой кустарника и низкорослых деревьев (ива).

Для устранения пылеобразования и создания нормальных санитарно-гигиенических условий, на участке предусмотрен посев многолетних трав.

На следующем этапе проектирования будет предусмотрено озеленение СЗЗ.

Реализация намечаемой деятельности на растительный и на животный мир, на среду обитания и пути миграции и условия размножения животных не влияет.

### **Физические воздействия**

Другим видом антропогенного воздействия проектируемого объекта является акустическое воздействие.

#### ***Период строительства***

Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум, создаваемый работающими строительными машинами и механизмами. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1м не превышает нормативное значение – 80дБ(А).

#### ***Период эксплуатации.***

Основными и постоянными источниками шума на объекте являются: самолеты, дымовая труба котельной, воздухозабор, склад угля.

Уровень акустического воздействия объекта на период эксплуатации не превысит установленных допустимых значений на границе СЗЗ и СР (300 м) и ближайшей жилой зоны (аул Белкарагай и село Орнек).

## **2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ**

Проектируемый объект в административном отношении расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе. Административный центр Катон-Карагайского района – село Катон-Карагай. Площадь Катон-Карагайского района – 13 167 км<sup>2</sup>.

Катон-Карагайский район состоит из 7 сельских округов и 28 сёл:

- Аккайнарский сельский округ (село Аккайнар, село Кызылжулдыз, село Кайынды, село Акмарал);
- Аксуский сельский округ (село Аксу, село Жазаба, село Акшарбак, село Бекалка);
- Белкарагайский сельский округ (село Белкарагай, село Топканын, село Согорное, село Орнек);
- Жамбылский сельский округ (село Жамбыл, село Берель, село Маралды, село Шубарагаш, село Рахмановские Ключи);
- Катон-Карагайский сельский округ (село Катон-Карагай, село Шынгыстай, село Жана-Ульга, село Кабырга, село Мойылды);
- Коробихинский сельский округ (село Коробиха, село Барлык, село Ушбулак);
- Урыльский сельский округ (село Урыль, село Аршаты, село Енбек).

Данные по численности населения приняты согласно статистическим данным Агентства по стратегическому планированию и реформам РК Бюро национальной статистики. Численность населения области на 1 октября 2023 года составляет 20 823 человека.

### **3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Строительство аэропорта предусмотрено в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай. Аэропорт предназначен для обслуживания внутренних рейсов, обслуживать маршруты: Усть-Каменогорск, Алматы, Астана.

Отказ от намечаемой деятельности пойдет в разрез с концепцией развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай, Пункту 43 Общенационального плана мероприятий по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 2 сентября 2024 года «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм», утвержденного Указом Президента Республики Казахстан 25 сентября 2024 года №658 направленных на раскрытие потенциала курортных зон Катон-Карагая, Зайсана и Кендирили, в том числе за счет строительства аэровокзальных комплексов и аэропортов, с проведением к ним качественной дорожной инфраструктуры, срок исполнения июнь-декабрь 2025-2026 годов.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. необходимость реализации намечаемой деятельности обоснована развитием туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай, а причины, препятствующие реализации проекта не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места размещения участка проектирования и технологических решений организации производственного процесса.

Реализация намечаемой деятельности в соответствии с разработанным Проектом по экологическим показателям принимается целесообразной и допустимой.

## 4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Настоящим Проектом предусматривается строительство аэропорта в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай.

В разделе представлены данные о воздействии на компоненты окружающей среды и существенности воздействия на них при осуществлении намечаемой деятельности.

### 4.1. Компоненты природной среды и иные объекты, которые могут быть подвержены существенным воздействиям

**Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Воздействие на атмосферный воздух как в период строительства, так и в период эксплуатации оказывают выбросы загрязняющих веществ.

В период строительства в атмосферу будет поступать 27 загрязняющих веществ, в количестве – 11,534695 г/сек, 182,069430 т/период, воздействие ограничена строительной площадкой. Намечаемая деятельность в период строительства, учитывая кратковременность и неодновременность проведения строительных работ, не окажет существенного влияния на фоновое загрязнение атмосферы региона.

Влияние на окружающую среду в период эксплуатации аэропорта будет осуществляться круглый год. В атмосферу будут поступать 21 загрязняющее вещество в количестве - 11,446028 г/сек, 109,994520 т/год.

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства и на период эксплуатации объекта показала, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами источников, по всем ингредиентам на границе СЗЗ (300 м) и в жилой зоне (аул Белкарагай и село Орнек) не превысят предельно допустимые.

*При реализации намечаемой деятельности концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК для населенной местности на границе СЗЗ и в жилой зоне. Воздействие намечаемой деятельности характеризуется как прямое с различной интенсивностью в течение года.*

### Земельные ресурсы и почва

Аэропорт в административном отношении расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе. Площадка, отведенная под строительство аэропорта составляет 266,4 га.

В близи с проектируемым объектом расположен РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк». ГНПП создан согласно Постановления Правительства РК № 970 от 17 июля 2001 года. Территория парка насчитывает 643 477 га и является крупнейшим национальным парком Казахстана.

В пределы Катон-Карагайского государственного национального природного парка (ККГНПП) вошли: южные макрослоны хребтов Листвяга и Катунский (южный и восточный склоны узла г. Белухи), западная часть высокогорного плато Укок в пределах Казахстана, хребты Южный Алтай, Тарбагатай (Алтайский) и Сарымсакты.

Цель создания национального парка сохранение и восстановление уникальных природных комплексов Южного Алтая, имеющих особую экологическую, научную, культурную и рекреационную ценность.

Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» по информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (письмо № 04-02-05/642 от 25.04.2025 года, приложение

4) проектируемый объект находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Согласно ответу РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк» №01-06/273 от 8 мая 2025 г. (приложение 5) данный участок проектирования не относится к ведомству Парка и согласование проекта с ними не требуется.

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки.

В период эксплуатации аэропорта косвенное воздействие на почвенный покров могут оказывать оседание загрязняющих веществ, выбрасываемых от деятельности вспомогательного производства. Так же, воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако предусмотренные мероприятия позволяют свести к минимуму воздействия на земельные ресурсы и почву.

*Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на земли и почвенный покров.*

### **Водные ресурсы**

#### **Поверхностные водные объекты**

##### **Ближайшие водные объекты:**

- ручей Мысык-Калган расположен в 785 м от проектируемого объекта, данный ручей находился под пятном застройки аэропорта. Для реализации строительства аэропорта Катон-Карагайского района ВКО и для охраны малого водного объекта ручья Мысык был разработан рабочий проект «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области» I очередь (Наружные сети, энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи) (Вынос ручья Мысык-Калган) в котором были предусмотрены работы по выносу ручья Мысык Калган, из-под пятна застройки аэропорта, такие как строительство руслоотводного канала, выемка и крепление откосов канала габионами в русло ручья Актуйе. Данный Рабочий проект и разработанный к нему Раздел охраны окружающей среды были согласованы с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. (приложение 6) и выдан Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г. (приложение 7) ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» в связи с тем, что намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории.

- ручей Актуйе находится на расстоянии 832 м от проектируемого объекта.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону водных объектов.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности объект не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды водных объектов.

### **Подземные воды**

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – март 2025 г, выработками не вскрыты. Возможно появление временной верховодки в течении года по кровле суглинков иловатых, супеси, суглинков и скальных грунтов, основной причиной возможного появления верховодки являются — весенние паводки и обильные атмосферные осадки.

### ***Период строительства***

Для обеспечения производственных нужд строительства вода используется при увлажнении территории, подготовке строительных смесей, обслуживании транспорта и для покрытия других производственных нужд.

Обеспечение водой для хозяйствственно-бытовых нужд будет осуществляться доставкой в специализированных цистернах, обеспечение водой для питьевых нужд, путем доставки бутилированной воды.

Расход воды на производственные нужды составит порядка 50 000 м<sup>3</sup>/период. Расчет расхода воды на хозяйствственно-бытовые потребности составит порядка 45 000 м<sup>3</sup>/период.

На период строительных работ на площадке будут использоваться биотуалеты, вода питьевого и технического качества будет доставляться автотранспортом. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

### ***Период эксплуатации***

#### ***Водопотребление***

Для обеспечения водой объекта будет выполнена реконструкция водозабора с.Белкарагай. На площадке водозаборных сооружений предусматривается размещение:

- двух насосных станций на водозаборных скважинах (1 рабочая, 1 резервная);
- КТПН 10/0,4 кВт;
- дизельной электростанции контейнерного типа.

Водоводы от площадки водозаборных сооружений до границы территории аэропорта приняты в 2 нитки из полиэтиленовых напорных труб Ø63x5,8мм по ГОСТ 18599-2001, длина участка 3 143 метров.

На период эксплуатации аэропорта использование воды составит порядка 40 000 м<sup>3</sup>/год.

#### ***Очистные сооружения***

В соответствии с требованиями СП РК 3.03-119-2013 «Аэродромы» данным проектом предусматривается устройство очистных сооружений поверхностного стока.

Очистке подлежит поверхностный сток, поступающий с ИВПП, рулежной дорожки, территории перрона мест стоянок самолетов, привокзальной площади и покрытий проездов Аэродрома (выполнено в 2 очереди).

Общая площадь водосборного бассейна составляет – 12,658 га, включая площадь поверхности ИВПП с 8,692 га, площадь поверхности РД1 – 0,846 га, площадь перрона – 3,12 га.

Очищенный сток направляется в русло ручья Мысык Калган.

Расчетный объем дождевых вод, поступающих в резервуар накопитель, составляет – 600,0 л/с.

Для очистных сооружений принято оборудование в составе, двух линий очистных сооружений производительностью по 70 м<sup>3</sup>/час каждая.

Состав сооружений:

- резервуар накопитель на 300 м<sup>3</sup>;
- пескоуловители ОТБ-70;
- нефтеуловители ЭКО-Н-70;
- фильтр сорбционный безнапорный ФСБ – 35;
- колодцы отбора проб.

Все оборудование выполнено из стеклопластика, не подвержено коррозии, легко монтируется, не требует больших эксплуатационных затрат.

Сток попадает на площадку очистных сооружений и поступает в резервуар накопитель. Осадок в резервуаре накопителе по предусмотренному уклону собирается в низшей точке, откуда вычищается по мере накопления. Из резервуара накопителя – насосами установленными в резервуаре направляется на доочистку.

Содержание основных загрязнений в исходной воде:

- взвешенные вещества – 500мг/л;
- нефтепродукты – 5мг/л.

В очищенной воде:

- взвешенные вещества – 0,75мг/л;
- нефтепродукты – 0,05мг/л.

Резервуар накопитель рабочим объемом 300 м<sup>3</sup>, оборудован двумя рабочими насосами Q-70 м<sup>3</sup>/ч, Н-11м, мощностью N-4.5кВт, m-91кг. При необходимости предусмотрено включение в работу резервного насоса.

Пескоуловитель ОТБ-70 предназначен для улавливания взвешенных веществ и обеспечивает бесперебойную работу нефтеуловителя. В пескоуловителе установлен сигнализатор уровня ила, сообщающий о необходимости откачки скопившегося на дне отделителя ила.

Нефтеуловитель ЭКО-Н-70 предназначен для очистки сточной воды от нефтепродуктов в тонкослойных блоках с коалесцирующими модулями. Коалесцирующий эффект проявляется в укрупнении частиц нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, закрепляющихся на гидрофобных пластинах, с последующим отрывом укрупнившихся частиц потоком жидкости и всплыvанием с образованием слоя всплывших нефтепродуктов.

Сигнализатор уровня нефтепродуктов контролирует толщину слоя нефтепродуктов и выдает сигнал при достижении толщины слоя свыше установленной нормы.

Фильтр сорбционный безнапорный ФСБ – 35 (2 шт.) производительностью 35 л/с. Установка предназначена для доочистки поверхностных сточных вод от тонкодисперсных взвешенных веществ и растворенных нефтепродуктов.

Сети канализации запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб D=400÷500мм по ГОСТу Р54475-2011.

От резервуара накопителя объемом 300 м<sup>3</sup> напорная канализация запроектирована из полиэтиленовых труб Ø200x11,9мм по ГОСТ 18599-2001.

Так как трубопроводы в проекте заложены выше глубины промерзания предусмотрена теплоизоляция Корунд Антикор за два раза.

Основанием под трубопроводы и оборудование служит супесь просадочная. Укладка трубопроводов производится на естественное уплотнение грунта на 0,3м. Основанием под трубопроводы является песчаная подготовка h=10см.

Производство работ вести в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Объем извлеченных взвешенных веществ в дождевых стоках 9 792,172 кг/год [5 100 м<sup>3</sup>/год]. Объем извлеченных нефтепродуктов в дождевых стоках составляет 162,0 кг/год.

*Намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет воздействия на водные объекты, сбросы в водные объекты не предусматриваются, не нарушает требований водоохранного законодательства РК и на качественные характеристики поверхностных и подземных вод не повлияет.*

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

Основными факторами воздействия намечаемой деятельности на жизнь, здоровье людей являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумовое воздействие.

С целью выявления существенности воздействия намечаемой деятельности был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ и расчет акустического воздействия на границах СЗЗ (300 м) и ближайшей жилой застройки (аул Белкарагай и село Орнек).

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха показали, что максимальная приземная концентрация веществ при эксплуатации аэропорта и

вспомогательного производства с учетом фонового загрязнения не превышают ПДК для населенной местности по всем загрязняющим веществам.

Результаты проведенного акустического расчета показали, что уровень шумового воздействия аэропорта не превысит установленных допустимых значений на границах С33 и СР (300 м) и ближайшей жилой застройки (аул Белкарагай и село Орнек).

*Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на здоровье местного населения.*

Строительство рассматриваемого объекта окажет положительное влияние на сферу туризма, а также увеличению занятости населения с привлечением трудовых кадров на период строительно-монтажных работ и эксплуатационного персонала аэропорта.

Строительство аэропорта в ВКО будет способствовать улучшению социальных условий жизни населения восточного региона.

*Воздействие проектируемого объекта на социальную сферу будет иметь положительный характер.*

### **Биоразнообразие**

Рассматриваемая территория не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда согласно приложениям 4 и 5.

На территории объекта проектирования, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, не произрастают. Животные, занесенные в Красную книгу не обитают, пути миграции, места размножения животных отсутствуют.

Снос зеленых насаждений данным проектом не предусмотрен, в связи с тем, что на участке проектирования под снос зеленые насаждения не попадают.

Деятельность по данному проекту выполнена соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среди его обитания (п. 1 ст. 12 Закона).

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение внутриплощадочной территории участка проектирования с посадкой кустарника и низкорослых деревьев (ива).

Для устранения пылеобразования и создания нормальных санитарно-гигиенических условий, на участке предусмотрен посев многолетних трав.

На следующем этапе проектирования будет предусмотрено озеленение С33.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся фактор беспокойства, который приведет к спугиванию птиц и животных с мест традиционных обитания. Главным фактором воздействия является шум.

Шумовое воздействие осуществляется при работе техники и транспорта на период строительно-монтажных работ, на период эксплуатации шум от самолетов, согласно проведенным расчетам уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

*Реализация намечаемой деятельности не окажет прямого воздействия с учетом всех разработанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.*

### **Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

В зоне участка проектирования намечаемой деятельности памятников историко-культурного наследия местного значения нет.

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на изменение городского ландшафта, поскольку объект намечаемой деятельности расположен вне города, в свободной от застройки территории.

*В результате реализации намечаемой деятельности существенного воздействия на объекты историко-культурного наследия, в том числе архитектурные и археологические*

*оказано не будет. При реализации данного проекта компоненты природной среды в зоне влияния не утрачивают способность к самовосстановлению, ландшафт территории не теряет экологической стабильности.*

## 4.2. Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона – это территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, для аэродромов устанавливается специальная территория с особым режимом использования (СЗЗ и санитарный разрыв) на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы), оценки риска для жизни и здоровья населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ и акустического воздействия объекта, представленных в данном Отчете, *СЗЗ и санитарный разрыв объекта устанавливается 300 м, и является объектом II класса опасности.*

Согласно Санитарных правил, п.9. СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, 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); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Согласно Санитарных правил, п. 29 Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной внедомственной экспертизы.

Поэтому, Проект СЗЗ будет разработан в составе ПСД и согласован с санитарно-эпидемиологической экспертизой проектов в составе КВЭ.

Окончательная СЗЗ, будет установлена на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров и согласован с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В ОоВВ были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и расчеты уровня акустического воздействия объекта. Исходя из результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и акустического воздействия, уровни воздействия не превышают допустимых значений на границе нормативной СЗЗ и СР (300 м) и в близлежащей жилой зоне (аул Белкарагай и село Орнек), таким образом размер СЗЗ и СР по факторам воздействия на окружающую среду по предварительным расчетным данным, устанавливается 300 м от границы ограды территории проектируемого объекта.

Согласно пункту 50. С33 для объектов II класса опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 50 процентов площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади С33 (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте С33.

Общая площадь в границах проектирования объекта составляет 187,77 га, общая площадь С33 – 310,91 га, общая площадь озеленения составит 150,955 га (50%) озеленение по предварительным данным составит в количестве 50 000 деревьев.

#### 4.3. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

Данный раздел выполнен в соответствии с "Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду".

Целью оценки является определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Комплексная (интегральная) оценка воздействия определена путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, определяется по трем градациям и представлена в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1

#### Определение значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Значимость воздействия	Баллы	Определение
Воздействие низкой значимости	1-8	Величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность.
Воздействие средней значимости	9-27	Воздействие имеет широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел.
Воздействие высокой значимости	28-64	Воздействие имеет место, когда превышенны допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

Для получения категории значимости воздействия объекта, изначально для каждого компонента природной среды определяется средний балл комплексной оценки воздействия.

Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды, в зависимости от показателей воздействия, представлена в таблице 4.1.2.

Таблица 4.1.2

#### Интегральная оценка воздействия по компонентам окружающей среды

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
	пространственный масштаб	временный масштаб	интенсивность		
Атмосферный воздух	ограниченное (2)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	слабое (2)	<b>16</b>	Средняя значимость
Почва	локальное (1)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	незначительное (1)	<b>4</b>	Низкая значимость
Физические воздействия	локальное (1)	Многолетнее (постоянное) воздействие (4)	незначительное (1)	<b>4</b>	Низкая значимость
<i>Результирующая значимость воздействия</i>					<i>Средняя значимость</i>

Значимость экологического воздействия реализации проектных решений на период эксплуатации допустимо принять как средней значимости, при которой негативные изменения в физической среде незначительны.

По результатам оценки установлено, что намечаемая хозяйственная деятельность, согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 2, п.5, пп.5.3 (объекты, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок (при наличии взлетно-посадочной полосы длиной 2 100 м и более) данный объект классифицируется, как объект **II категории**.

## **5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий**

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации объекта определены расчетным путем по проектным данным на основании действующих методических документов для расчета эмиссий в окружающую среду.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период строительства и на период эксплуатации приведены в Разделе 19 "Обосновывающие материалы" Расчет 1 и Расчет 2.

Нумерация источников выбросов принята следующим образом:

- на период строительства: поскольку источники загрязнения атмосферного воздуха на период строительства временно функционирующие, которые в последующем будут ликвидированы, то им присвоены номера следующим образом: для организованных источников – начиная с 5501, для неорганизованных источников - начиная с 6501;

- на период эксплуатации аэропорта и вспомогательного производства: организованные источники: с 0001 до 5999; неорганизованные: с 6001 до 6999.

#### **5.1.1. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха**

##### ***Период строительно-монтажных работ***

На период строительно-монтажных работ в атмосферный воздух поступят загрязняющие вещества при проведении работ, связанных с выемкой и засыпкой грунта, при пересыпке пылящих материалов, при сварочных, покрасочных, гидроизоляционных работах, а также от используемой строительной техники и оборудования в процессе строительства. Воздействие будет иметь локальный характер, воздействие будет ограничиваться строительной площадкой и периодом проведения строительно-монтажных работ.

##### ***Источники выбросов***

###### **Тип источников выбросов:**

###### ***Организованные источники:***

- 5501** – Котел битумный;
- 5502** – Передвижной компрессор;
- 5503** – Электростанция передвижная;
- 5504** – Сварочный аппарат с ДВС.

###### ***Неорганизованные источники:***

- 6501** – Строительная площадка, включающая следующие источники выделения:

- погрузка грунта экскаватором на автосамосвал (грунт, раст.грунт, суглинок);
- разгрузка песка (природный для строительных работ);
- разгрузка щебня;
- разгрузка ПГС;
- разгрузка грунта (грунт - супесь);
- засыпка грунта бульдозерами;
- газовая резка и сварка металлов;
- горелка газопламенная;
- сварочные работы;
- сварка ПВХ;
- буровые работы;

- покрасочные работы;
- работа станков;
- гидроизоляционные работы;
- дорожно-строительные работы.

**6502** – Временный отвал грунта.

Разогрев битума осуществляется в передвижных битумных котлах и ручных гудронаторах. При сжигании дизельного топлива в атмосферу выделяются окислы азота, оксид углерода, диоксид серы и сажа. В процессе разогрева от горячего битума выделяются пары углеводородов предельных C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754) (источник 5501).

На строительной площадке для сжатого воздуха используется передвижной компрессор, работающий на ДВС. От компрессора в атмосферу поступают окислы азота (0301; 0304), оксид углерода (0337), диоксид серы (0330), формальдегид (1325), сажа (0328), бенз(а)пирен (0703) и углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754) (источник 5502).

На строительной площадке для выработки электричества используется электростанция передвижная работающая на ДВС. От электростанции в атмосферу окислы азота (0301; 0304), оксид углерода (0337), диоксид серы (0330), формальдегид (1325), сажа (0328), бенз(а)пирен (0703) и углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754) (источник 5503).

На строительной площадке для сварочных работ используется сварочный аппарат работающий на ДВС. От аппарата в атмосферу окислы азота (0301; 0304), оксид углерода (0337), диоксид серы (0330), формальдегид (1325), сажа (0328), бенз(а)пирен (0703) и углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754) (источник 5504).

При земляных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (источник 6501).

При производстве строительно-монтажных работ будут применяться передвижные посты газовой резки. При резке металлов в атмосферный воздух будут поступать вещества: железа оксид (0123); марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (0143); азота диоксид (азот (IV) оксид) (0301); углерод оксид (0337) (источник 6501).

При работе горелки газопламенной в атмосферный воздух будет поступать: меди оксид (0146) (источник 6501).

При проведении сварочных работ (ручная дуговая сварка, газовая сварка, газовая резка) в атмосферу выделяются: оксид железа (0123), марганец и его соединения (0143), азота диоксид (0301), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические (0344), пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908) (источник 6501).

При сварочных работах ПВХ в атмосферный воздух будут поступать: углерод оксид (0337); хлорэтилен (0827) (источник 6501).

При проведении буровых работ в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub>: 70-20% (2908) (источник 6501).

Окрасочные работы сопровождаются выделением в атмосферу таких загрязняющих веществ, как: ксилол (0616), толуол (0621); бутанол (1042); этанол (1061); этиловый эфир (1119); бутилацетат (1210); ацетон (1401); сольвент нафта (2750); уайт-спирит (2752), (источник 6501).

При работе машин шлифовальных в атмосферный воздух будет поступать: пыль металлическая (2902), пыль абразивная (2930), пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (2908) (источник 6501).

Нанесение битума на фундаменты, гидроизоляция сопровождается выделением в атмосферный воздух углеводородов предельных C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754) (источник 6501).

При дорожно-строительных работах в атмосферу поступают углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754) (источник 6501).

Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при проведении строительных работ, а также предельное содержание их в атмосферном воздухе населенных мест, представлены в таблицах 5.1.1 и 5.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительно-монтажных работах, приведены в таблице 5.1.3.

Таблица 5.1.1

**Перечень загрязняющих веществ в выбросах при проведении строительных работ на весь период (20 месяцев)**

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выбросы	
Код	наименование				г/с	т/год
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04	3	0,047158	0,144479
0143	Марганец (IV) оксид	ПДК м/р	0,01	2	0,004327	0,012476
0146	Меди оксид (в пересчете на медь)	ПДК с/с	0,002	2	0,105226	0,222959
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	2	0,681930	6,765216
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,4	3	0,108216	0,671184
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,048150	0,360865
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,101956	0,647340
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	0,4	4	0,615520	7,326020
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,038424	0,011463
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,009153	0,043865
0616	Ксиол	ПДК м/р	0,2	3	1,658433	28,781703
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,6	3	1,364039	5,967080
0703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с	0,000001	1	0,00000136	0,00000717
0827	Хлорэтилен	ПДК с/с	0,04	1	0,000014	0,000344
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,1	3	0,125556	0,026699
1061	Этанол	ПДК м/р	5	4	0,143850	0,169737
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	ОБУВ	0,7		0,141556	0,018815
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,1	4	0,245111	1,121319
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	2	0,011000	0,071311
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	3	0,451000	2,401211
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2		0,555556	0,062853
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		1,226011	13,556959
2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	ОБУВ	1		0,925490	6,369938
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,021400	0,305983
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,3	3	2,883767	106,838866
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,011900	0,170080
2937	Пыль зерновая	ПДК м/р	0,5	3	0,009952	0,000657
<b>Всего: 27</b>					<b>11,53469525</b>	<b>182,06942988</b>
<b>Твердые: 10</b>					<b>3,14103386</b>	<b>108,10023708</b>
<b>Газообразные: 17</b>					<b>8,393661</b>	<b>73,969193</b>

Таблица 5.1.2

**Перечень загрязняющих веществ в выбросах при проведении строительных работ по годам**

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Объемы выбросов загрязняющих веществ по годам строительства					
		Существующее положение 2025 год		на 2025 год (8 месяцев)		на 2026 год (12 месяцев)	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
(0123) Железа оксид							
Неорганизованные источники							
Строительная площадка	6501			0,047158	0,057792	0,047158	0,086687
<i>Итого :</i>				<b>0,047158</b>	<b>0,057792</b>	<b>0,047158</b>	<b>0,086687</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,047158</b>	<b>0,057792</b>	<b>0,047158</b>	<b>0,086687</b>
(0143) Марганец и его соединения							
Неорганизованные источники							
Строительная площадка	6501			0,004327	0,004990	0,004327	0,007486
<i>Итого :</i>				<b>0,004327</b>	<b>0,004990</b>	<b>0,004327</b>	<b>0,007486</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,004327</b>	<b>0,004990</b>	<b>0,004327</b>	<b>0,007486</b>
(0146) Меди оксид (в пересчете на медь)							
Неорганизованные источники							
Строительная площадка	6501			0,105226	0,089184	0,105226	0,133775
<i>Итого :</i>				<b>0,105226</b>	<b>0,089184</b>	<b>0,105226</b>	<b>0,133775</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,105226</b>	<b>0,089184</b>	<b>0,105226</b>	<b>0,133775</b>
(0301) Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Организованные источники							
Котел битумный	5501			0,001228	0,015585	0,001228	0,023377
Компрессор	5502			0,091556	1,459154	0,091556	2,188732
Электростанция	5503			0,435822	0,041197	0,435822	0,061796
Сварочный аппарат с ДВС	5504			0,137333	0,136211	0,137333	0,204316
<i>Итого :</i>				<b>0,665939</b>	<b>1,652147</b>	<b>0,665939</b>	<b>2,478221</b>
Неорганизованные источники							
Строительная площадка	6501			0,015991	1,053939	0,015991	1,580909
<i>Итого:</i>				<b>0,015991</b>	<b>1,053939</b>	<b>0,015991</b>	<b>1,580909</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,681930</b>	<b>2,706086</b>	<b>0,681930</b>	<b>4,059130</b>
(0304) Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Организованные источники							
Котел битумный	5501			0,000200	0,002532	0,000200	0,003799
Компрессор	5502			0,014878	0,237112	0,014878	0,355669
Электростанция	5503			0,070821	0,006694	0,070821	0,010042
Сварочный аппарат с ДВС	5504			0,022317	0,022134	0,022317	0,033202
<i>Итого :</i>				<b>0,108216</b>	<b>0,268474</b>	<b>0,108216</b>	<b>0,402710</b>
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,108216</b>	<b>0,268474</b>	<b>0,108216</b>	<b>0,402710</b>
(0328) Углерод (Сажа)							
Организованные источники							
Котел битумный	5501			0,000149	0,001895	0,000149	0,002843
Компрессор	5502			0,007778	0,127252	0,007778	0,190878
Электростанция	5503			0,028556	0,003320	0,028556	0,004980
Сварочный аппарат с ДВС	5504			0,011667	0,011879	0,011667	0,017818
<i>Итого :</i>				<b>0,048150</b>	<b>0,144346</b>	<b>0,048150</b>	<b>0,216519</b>

Производство, цех, участок		Номер источника	Объемы выбросов загрязняющих веществ по годам строительства						
Код и наименование загрязняющего вещества	Существующее положение 2025 год		на 2025 год (8 месяцев)		на 2026 год (12 месяцев)		г/с	т/год	
			г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,048150</b>	<b>0,144346</b>	<b>0,048150</b>	<b>0,216519</b>		
(0330) Сера диоксид									
Организованные источники									
Котел битумный	5501			0,003512	0,044570	0,003512	0,066856		
Компрессор	5502			0,012222	0,190878	0,012222	0,286316		
Электростанция	5503			0,067889	0,005670	0,067889	0,008504		
Сварочный аппарат с ДВС	5504			0,018333	0,017818	0,018333	0,026728		
<i>Итого :</i>				<i>0,101956</i>	<i>0,258936</i>	<i>0,101956</i>	<i>0,388404</i>		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,101956</b>	<b>0,258936</b>	<b>0,101956</b>	<b>0,388404</b>		
(0337) Углерод оксид									
Организованные источники									
Котел битумный	5501			0,008288	0,105181	0,008288	0,157771		
Компрессор	5502			0,080000	1,272518	0,080000	1,908778		
Электростанция	5503			0,352444	0,035270	0,352444	0,052905		
Сварочный аппарат с ДВС	5504			0,120000	0,118789	0,120000	0,178183		
<i>Итого :</i>				<i>0,560732</i>	<i>1,531758</i>	<i>0,560732</i>	<i>2,297637</i>		
Неорганизованные источники									
Строительная площадка	6501			0,054788	1,398650	0,054788	2,097975		
<i>Итого:</i>				<i>0,054788</i>	<i>1,398650</i>	<i>0,054788</i>	<i>2,097975</i>		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,615520</b>	<b>2,930408</b>	<b>0,615520</b>	<b>4,395612</b>		
(0342) Фториды газообразные									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка	6501			0,038424	0,004585	0,038424	0,006878		
<i>Итого:</i>				<i>0,038424</i>	<i>0,004585</i>	<i>0,038424</i>	<i>0,006878</i>		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,038424</b>	<b>0,004585</b>	<b>0,038424</b>	<b>0,006878</b>		
(0344) Фториды плохо растворимые									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка	6501			0,009153	0,017546	0,009153	0,026319		
<i>Итого:</i>				<i>0,009153</i>	<i>0,017546</i>	<i>0,009153</i>	<i>0,026319</i>		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,009153</b>	<b>0,017546</b>	<b>0,009153</b>	<b>0,026319</b>		
(0616) Диметилбензол									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка	6501			1,658433	11,512681	1,658433	17,269022		
<i>Итого:</i>				<i>1,658433</i>	<i>11,512681</i>	<i>1,658433</i>	<i>17,269022</i>		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>1,658433</b>	<b>11,512681</b>	<b>1,658433</b>	<b>17,269022</b>		
(0621) Метилбензол (Толуол)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка	6501			1,364039	2,386832	1,364039	3,580248		
<i>Итого:</i>				<i>1,364039</i>	<i>2,386832</i>	<i>1,364039</i>	<i>3,580248</i>		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>1,364039</b>	<b>2,386832</b>	<b>1,364039</b>	<b>3,580248</b>		
(0703) Без(а)пирен									
Организованные источники									
Компрессор	5502			0,00000014	0,000000240	0,00000014	0,000000360		

Производство, цех, участок		Номер источника	Объемы выбросов загрязняющих веществ по годам строительства					
Код и наименование загрязняющего вещества	Существующее положение 2025 год		на 2025 год (8 месяцев)		на 2026 год (12 месяцев)			
			г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	
Электростанция	5503			0,00000100	0,00000007	0,00000100	0,00000010	
Сварочный аппарат с ДВС	5504			0,00000022	0,00000040	0,00000022	0,00000060	
<i>Итого:</i>				0,00000136	0,00000287	0,00000136	0,00000430	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,00000136</b>	<b>0,00000287</b>	<b>0,00000136</b>	<b>0,00000430</b>	
(0827) Хлорэтилен								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,000014	0,000138	0,000014	0,000206	
<i>Итого:</i>				<i>0,000014</i>	<i>0,000138</i>	<i>0,000014</i>	<i>0,000206</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,000014</b>	<b>0,000138</b>	<b>0,000014</b>	<b>0,000206</b>	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,125556	0,010680	0,125556	0,016020	
<i>Итого:</i>				<i>0,125556</i>	<i>0,010680</i>	<i>0,125556</i>	<i>0,016020</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,125556</b>	<b>0,010680</b>	<b>0,125556</b>	<b>0,016020</b>	
(1061) Этанол								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,143850	0,067895	0,143850	0,101842	
<i>Итого:</i>				<i>0,143850</i>	<i>0,067895</i>	<i>0,143850</i>	<i>0,101842</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,143850</b>	<b>0,067895</b>	<b>0,143850</b>	<b>0,101842</b>	
(1119) Этиловый эфир этиленгликоля								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,141556	0,007526	0,141556	0,011289	
<i>Итого:</i>				<i>0,141556</i>	<i>0,007526</i>	<i>0,141556</i>	<i>0,011289</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,141556</b>	<b>0,007526</b>	<b>0,141556</b>	<b>0,011289</b>	
(1210) Битулацетат								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,245111	0,448528	0,245111	0,672792	
<i>Итого:</i>				<i>0,245111</i>	<i>0,448528</i>	<i>0,245111</i>	<i>0,672792</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,245111</b>	<b>0,448528</b>	<b>0,245111</b>	<b>0,672792</b>	
(1325) Формальдегиды								
Организованные источники								
Компрессор	5502			0,001667	0,025450	0,001667	0,038176	
Электростанция	5503			0,006833	0,000698	0,006833	0,001048	
Сварочный аппарат с ДВС	5504			0,002500	0,002376	0,002500	0,003563	
<i>Итого:</i>				<i>0,011000</i>	<i>0,028524</i>	<i>0,011000</i>	<i>0,042787</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,011000</b>	<b>0,028524</b>	<b>0,011000</b>	<b>0,042787</b>	
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,451000	0,960484	0,451000	1,440726	
<i>Итого:</i>				<i>0,451000</i>	<i>0,960484</i>	<i>0,451000</i>	<i>1,440726</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,451000</b>	<b>0,960484</b>	<b>0,451000</b>	<b>1,440726</b>	
(2750) Сольвент нафта								
Неорганизованные источники								

Производство, цех, участок		Номер источника	Объемы выбросов загрязняющих веществ по годам строительства					
Код и наименование загрязняющего вещества	Существующее положение 2025 год		на 2025 год (8 месяцев)		на 2026 год (12 месяцев)			
			г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	
Строительная площадка	6501			0,555556	0,025141	0,555556	0,037712	
<i>Итого:</i>				0,555556	0,025141	0,555556	0,037712	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,555556</b>	<b>0,025141</b>	<b>0,555556</b>	<b>0,037712</b>	
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			1,226011	5,422784	1,226011	8,134176	
<i>Итого:</i>				<i>1,226011</i>	<i>5,422784</i>	<i>1,226011</i>	<i>8,134176</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>1,226011</b>	<b>5,422784</b>	<b>1,226011</b>	<b>8,134176</b>	
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
Котел битумный	5501			0,009742	0,003243	0,009742	0,004864	
Компрессор	5502			0,040000	0,636259	0,040000	0,954389	
Электростанция	5503			0,165111	0,017290	0,165111	0,025936	
Сварочный аппарат с ДВС	5504			0,060000	0,059394	0,060000	0,089092	
<i>Итого:</i>				<i>0,274853</i>	<i>0,716187</i>	<i>0,274853</i>	<i>1,074280</i>	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,650637	1,831788	0,650637	2,747683	
<i>Итого:</i>				<i>0,650637</i>	<i>1,831788</i>	<i>0,650637</i>	<i>2,747683</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,925490</b>	<b>2,547975</b>	<b>0,925490</b>	<b>3,821963</b>	
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,021400	0,122393	0,021400	0,183590	
<i>Итого:</i>				<i>0,021400</i>	<i>0,122393</i>	<i>0,021400</i>	<i>0,183590</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,021400</b>	<b>0,122393</b>	<b>0,021400</b>	<b>0,183590</b>	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% SiO								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			2,883467	42,647720	2,883467	63,971579	
Склад грунта	6502			0,000300	0,087827	0,000300	0,131740	
<i>Итого:</i>				<i>2,883767</i>	<i>42,735546</i>	<i>2,883767</i>	<i>64,103320</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>2,883767</b>	<b>42,735546</b>	<b>2,883767</b>	<b>64,103320</b>	
(2930) Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,011900	0,068032	0,011900	0,102048	
<i>Итого:</i>				<i>0,011900</i>	<i>0,068032</i>	<i>0,011900</i>	<i>0,102048</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,011900</b>	<b>0,068032</b>	<b>0,011900</b>	<b>0,102048</b>	
(2937) Пыль зерновая								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6501			0,009952	0,000263	0,009952	0,000394	
<i>Итого:</i>				<i>0,009952</i>	<i>0,000263</i>	<i>0,009952</i>	<i>0,000394</i>	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>				<b>0,009952</b>	<b>0,000263</b>	<b>0,009952</b>	<b>0,000394</b>	
<b>ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:</b>				<b>11,53469525</b>	<b>72,82777195</b>	<b>11,53469525</b>	<b>109,24165793</b>	

Таблица 5.1.3

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной-разовой нагрузке			Координаты источника на карте - схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки	Код вещества	Наименование	Выброс загрязняющего вещества 2025-2026 годы (20 мес.)				
		наименование	количество, шт.				Высота источника выбросов, (м)	Диаметр устья трубы, м	скорость, м/с	объем смеси, м <sup>3</sup> /с	температура смеси, °C	точечного источника/ 1-го конца линейного источника/ центра площадного источника	2-го конца линейного/ длина, ширина площадного источника							г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Строительство Аэропорта ВКО Строительная площадка		Котел битумный передвижной	1	929,51	Труба котла битумного передвижного	5501	5	0,5	38,7	7,6	400	98	59	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,001228	-	0,038962
		Компрессор передвижной с ДВС	1	12932,10	Труба компрессора	5502	2	0,25	25	1,23	300	130	-37	-	-	-	-	-	-	0304	Азот (II) оксид	0,000200	-	0,006331
		Электростанция передвижная	1	1706,60	Труба электростанции	5503	5	0,5	10,1	86	2	300	22	-107	-	-	-	-	-	0328	Углерод (Сажа)	0,000149	-	0,004738
		Св.аппарат на ДВС	1	2557,89	Труба сварочного аппарата	5504	2	0,5	25	4,91	300	6	16	-	-	-	-	-	-	0330	Сера диоксид	0,003512	-	0,111426
Земляные работы Газовая резка		Земляные работы	6	87313,266	Строительная площадка	6501	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0123	Железа оксид	0,047158	-	0,144479
		Газовая резка	1	67047,934																0143	Марганец (IV) оксид	0,004327	-	0,012476

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, (м)	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте - схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки	Код вещества	Наименование	Выброс загрязняющего вещества 2025-2026 годы (20 мес.)			
		наименование	количество, шт.						скорость, м/с	объем смеси, м <sup>3</sup> /с	температура смеси, °C	точечного источника/ 1-го конца линейного источника/ центра площадного источника	2-го конца линейного/ длина, ширина площадного источника	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		Сварка ПВХ	1	14660,017																	0146	Меди оксид (в пересчете на медь)	0,105226	-	0,222959
		Сварочные работы	1	18954,82														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,015991	-	2,634848			
		Бурение	1	475,6336														0337	Углерод оксид	0,054788	-	3,496625			
		Горелка газопламенная	1	588,56875														0342	Фториды газообразные	0,038424	-	0,011463			
		Мех участок	1	38,730279														0344	Фториды плохо растворимые	0,009153	-	0,043865			
		Станки		23597,508														0616	Ксиол	1,658433	-	28,781703			
		Покраска	1	50568,22														0621	Метилбензол	1,364039	-	5,967080			
		Посев трав	1	18,330923														0827	Хлорэтилен	0,000014	-	0,000344			
		Гидроизоляция	2	1779,4714														1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,125556	-	0,026699			
		Укладка асфальта	1	2222,2428														1061	Этанол	0,143850	-	0,169737			
		Погрузка мусора	1	0,808														1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,141556	-	0,018815			
		Временный склад грунта	1	6298,0435	Склад грунта	6502	-	-	-	-	-	1000	0	50	50	-	-	-	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,245111	-	1,121319		
																		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,451000	-	2,401211			
																		2750	Сольвент нафта	0,555556	-	0,062853			
																		2752	Уайт-спирит	1,226011	-	13,556959			
																		2754	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,650637	-	4,579471			
																		2902	Взвешенные вещества	0,021400	-	0,305983			
																		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	2,883467	-	106,619299			
																		2930	Пыль абразивная	0,011900	-	0,170080			
																		2937	Пыль зерновая	0,009952	-	0,000657			
																		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,000300	-	0,219567			

### ***Период эксплуатации аэропорта и вспомогательного производства***

На период эксплуатации аэропорта источниками выбросов в атмосферный воздух являются: дымовая труба котельной (котельная работает на угле), угольный склад, склад золошлаковых отходов, баки с керосином авиационным, дизельным топливом и бензином для заправки спецтехники, мастерская со станками, 2 автомобиля из пож.депо, гараж на 8 машин.

#### ***Источники выбросов***

##### ***Организованные источники:***

- 0001** – Дымовая труба;
- 0002** – Вентиляционная установка ремонтной мастерской;
- 0003-0005** – Дыхательный клапан бака с авиационным керосином;
- 0006-0007** – Дыхательные клапаны резервуаров АЗС;
- 0008-0009** – Заправочные колонки на АЗС;
- 0010** – Вентиляционная установка пожарного депо;
- 0011** – Вентиляционная установка гаража.

##### ***Неорганизованные источники:***

- 6001** – Склад угля;
- 6002** – Пост разгрузки угля;
- 6003** – Засыпка угля;
- 6004** - Сброс золы и шлака в емкость.

Для отопления здания Аэропорта, проектом предусмотрена блочно-модульная водогрейная котельная работающая на твердом топливе (уголь), с механизированной загрузкой угля и выгрузкой шлака, мощностью 3,5 МВт. При эксплуатации котельной в атмосферный воздух будут поступать дымовые газы через дымовую трубу (*ист.выброса №0001*) высотой 18 м, диаметром 300 мм, такие как: азота (IV) диоксид (0301); азота (II) оксид (0304); сера диоксид (0330); углерод оксид (0337); пыль неорганическая ( $SiO_2$  70-20%) (2908).

В здании мастерской расположены сварочный и механический участки, при работе которых выделяются загрязняющие вещества, характерные для процессов сварки и работающих станков: оксид железа (0123), марганец и его соединения (0143), азота диоксид (0301), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические (0344), взвешенные вещества (2902); пыль неорганическая с содержанием  $SiO_2$  70-20 % (2908), пыль абразивная (2930). Выброс осуществляется через вентиляционную установку (ВУ) (*ист.выброса №0002*).

На площадке аэропорта размещен склад ГСМ, три резервуара по 75 м<sup>3</sup> с авиационным керосином, выброс загрязняющих веществ предусматривается через дыхательные клапаны (*ист.выбросов №0003-0005*), выбрасываемые вещества: дигидросульфид (сероводород); (0333); углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754).

Для заправки техники на площадке аэропорта предусмотрена заправка ГСМ, выброс загрязняющих веществ предусматривается через дыхательные клапаны резервуаров с бензином и дизельным топливом (*ист.выбросов №0006-0007*), и заправочные колонки на АЗС (*ист.выбросов №0008-0009*) выбрасываемые вещества: дигидросульфид (сероводород) (0333); смесь углеводородов предельных C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> (0415); смесь углеводородов предельных C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> (0416); пентилены (амилены) (0501); бензол (0602); деметилбензол (ксилол) (0616); метилбензол (толуол) (0621); этилбензол (0627); углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (2754).

На площадке аэропорта предусмотрено здание аварийно-спасательной станции (модульное пожарное депо на 2 автомобиля), выброс загрязняющих веществ: азота диоксид (0301), азот оксид (0304), сера диоксид (0330), углерод оксид (0337), бензин (2704) осуществляется через вентиляционную установку (ВУ) (*ист.выброса №0010*).

На площадке аэропорта предусмотрено здание административного корпуса с гаражом на 8 автомашин при проезде по территории и при прогреве двигателя в атмосферный воздух будут выделяться: азота диоксид (0301), азот оксид (0304), сера диоксид (0330), углерод оксид (0337), бензин (2704) выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную установку (ВУ) (*ист.выброса №0011*).

Блочно-модульная котельная обеспечивается доставкой угля, производится пересыпка угля на склад и в котельную, выгрузка золы и шлака в ёмкость, источники выбросов являются неорганизованные: склад угля (*ист.выброса №6001*), пост разгрузки угля (*ист.выброса №6002*), засыпка угля (*ист.выброса №6003*), сброс золы и шлака в ёмкость (*ист.выброса №6004*) выбрасываемое вещество в атмосферный воздух Пыль неорганическая (менее 20% SiO<sub>2</sub>) (2908).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта, с указанием ПДК, с учетом залповых выбросов приведен в таблице 5.1.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации аэропорта, приведены в таблице 5.1.5.

Таблица 5.1.4

**Ожидаемые перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта**

Код	Наименование веществ	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)		0,04		3	0,003207	0,005345
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01			2	0,000276	0,000460
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2			2	0,859282	11,448219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4			3	0,139561	1,860869
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5			3	1,660625	22,140520
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008			2	0,000118	0,000154
0337	Углерод оксид	0,4			4	2,471737	32,396486
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02			2	0,000225	0,000375
0344	Фториды плохо растворимые	0,2			2	0,000990	0,001650
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	200			4	1,812220	0,590421
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	50			3	0,669774	0,218212
0501	Пентилены (Амилены)	1,5			4	0,066951	0,021813
0602	Бензол	0,3			2	0,061594	0,020068
0616	Деметилбензол (Ксилол)	0,2			3	0,007766	0,002530
0621	Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,058114	0,018933
0627	Этилбензол	0,02			3	0,001607	0,000524

Код	Наименование веществ	ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5			4	0,005625	0,020400
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1			4	0,138653	0,063536
2902	Взвешенные частицы	0,5			3	0,013050	0,046980
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,3			3	3,449812	41,047601
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0,04		0,024840	0,089424
<b>Всего веществ 21</b>						<b>11,446028</b>	<b>109,994520</b>
<b>в том числе: твердых 6</b>						<b>3,491185</b>	<b>41,191460</b>
<b>газообразных и жидких 15</b>						<b>7,954842</b>	<b>68,803059</b>

Таблица 5.1.5

## Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство, цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества 2027-2035 г.г.				
	Наименование	количество, шт.									точечного источника /1-го конца линейного источника/ центра площадного источника	2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Аэропорт ВКО	Котел водогрейный	1	5136	Дымовая труба	0001	18	0,3	25	1,77	80	0	0	-	-	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,858443	-	11,445901
											0304	Азота (II) оксид	0,139497	-	1,859959								
											0330	Сера диоксид	1,660501	-	22,140000								
											0337	Углерод оксид	2,414372	-	32,191596								
											2908	Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	3,055502	-	40,740000								
	Мастерская	1		ВУ	2	9	0,5	3,1	0,6	20	60	75	-	-	-	-	-	-	0123	Железа оксид	0,003207	-	0,005345
											0143	Марганец (IV) оксид	0,000276	-	0,000460								
											0301	Азота (IV) диоксид	0,000450	-	0,000750								
											0337	Углерод оксид	0,003990	-	0,006650								
											0342	Фториды газообразные	0,000225	-	0,000375								
Бак с авиационным керосином	Бак с авиационным керосином	2		Дыхательный клапан	0003-0005	1	0,07	0,1	0,048	20	33	15,5	-	-	-	-	-	-	333	Сероводород	0,000073	-	0,000006
											2754	Углеводороды	0,122327	-	0,010644								
											0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000043	-	0,000073								
											0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,635358	-	0,231770								
											0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,604408	-	0,085659								
											0501	Пентилены (Амилены)	0,060417	-	0,008563								
											0602	Бензол	0,055583	-	0,007878								
											0616	Деметилбензол (Ксиол)	0,007008	-	0,000993								
											0621	Метилбензол (Толуол)	0,052442	-	0,007432								
											0627	Этилбензол	0,001450	-	0,000206								
А3С	А3С	2		Дыхательный клапан	0006-0007	1	0,07	0,1	0,048	20	45	22	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000043	-	0,000073
											0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,635358	-	0,231770								
											0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,604408	-	0,085659								
											0501	Пентилены (Амилены)	0,060417	-	0,008563								
Пожарное депо	Пожарное депо	2		Заправочные колонки	0008-0009	1	0,07	0,1	0,048	20	48	24	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000002	-	0,0

Производство, цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятие по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества 2027-2035 г.г.														
	Наименование	количество, шт.						точечного источника /1-го конца линейного источника/ центра площадного источника												Выброс загрязняющего вещества 2027-2035 г.г.													
								Х <sub>1</sub>	У <sub>1</sub>	Х <sub>2</sub>	У <sub>2</sub>	г/с							мг/нм <sup>3</sup>	т/год													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24										
																				0330	Сера диоксид	0,000025	-	0,000260									
																				0337	Углерод оксид	0,010675	-	0,099120									
																				2704	Бензин	0,001125	-	0,010200									
Гараж	8			ВУ	0011	9	0,5	3,1	0,6	20	80	75	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000311	-	0,000784										
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000051	-	0,000455									
																				0330	Сера диоксид	0,000099	-	0,000260									
																				0337	Углерод оксид	0,042700	-	0,099120									
																				2704	Бензин	0,004500	-	0,010200									
Склад угля	1			Склад угля	6001														2908	Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	0,012878	-	0,168070										
Пост разгрузки угля	1			Пост разгрузки угля	6002														2908	Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	0,010200	-	0,133125										
Засыпка угля	1			Засыпка угля	6003														2908	Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	0,200813	-	0,001890										
Сброс золы и шлака	1			Сброс золы и шлака	6004														2908	Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	0,170000	-	0,003816										

### 5.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах

#### *Залповые выбросы*

Залповыми выбросами называются непостоянные (периодические), кратковременные выбросы в атмосферу, предусмотренные основным или вспомогательным технологическим процессом.

Залповые выбросы отсутствуют.

#### *Аварийные выбросы*

Аварийные выбросы отсутствуют.

### 5.1.3. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания выполнен по программе “Эколог” (версия 4.60), разработанной фирмой “Интеграл” (г. С-Петербург). Программа согласована Министерством охраны окружающей среды РК (письмо от 04.02.02г. №09-335). Данная программа реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района строительства, приведены в таблице 1.2.9. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха по данным РГП “Казгидромет” (приложение 9).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха выполнена при следующих условиях:

- при средней максимальной температуре наиболее жаркого месяца + 23,9°C;
- при средней температуре наружного воздуха наиболее холодного месяца - 17,4 °C;
- при неблагоприятных метеоусловиях и опасной скорости ветра в диапазоне скоростей от 0,5 м/с до 3 м/с ( $U^*$ );
- рельеф территории зоны влияния выбросов при реконструкции тепломагистрали ровный, перепад высот не превышает 50 м на 1 км, поэтому в расчетах рассеивания коэффициент рельефа принимается равным 1;
- расчетной площадки 8000x5000 м с шагом сетки 300 м;
- безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания загрязняющих веществ в атмосфере, принят для газообразных веществ и мелкодисперсных аэрозолей – 1, для твердых веществ – 3.

#### *Период строительства*

Оценка воздействия объекта на загрязнение воздушного бассейна выполнена расчетным путем по концентрациям загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемым выбросами строительства в летнем режиме работы и неблагоприятных метеоусловиях. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учетом выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания передвижных источников, постоянно работающих на площадке.

В расчетах учтены 27 загрязняющих веществ, группы суммации: азота диоксид и серы диоксид, серы диоксид и фтористый водород.

В таблице 5.1.6 приведен перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферного воздуха в период строительства.

Карта рассеивания выбросов по всем загрязняющим веществам на период строительно-монтажных работ с учетом фоновых концентраций представлены на рис. 5.1. Результаты расчета рассеивания на период строительства представлен в разделе 19 “Обосновывающие материалы”.

Таблица 5.1.6

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения  
в период строительства**

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м <sup>3</sup>		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0123	Железо (П, III) оксиды	общая	0,004	0,21	-444,00/-210,00	11,4	6501	100	100	Строительная площадка
		без учета фона	0,004	0,21						
0143	Марганец и его соединения	общая	0,14	0,03	-444,00/-210,00	11,4	6501	100	100	Строительная площадка
		без учета фона	0,14	0,03						
0301	Азота диоксид	общая	0,40	0,43	-444,00/-210,00	11,4	5503	74,3	78,6	Электростанция передвижная
		без учета фона	0,36	0,38						
0330	Сера диоксид	общая	0,08	0,09	-444,00/-210,00	11,4	5503	24,6	30,2	Электростанция передвижная
		без учета фона	0,03	0,04						
0337	Углерод оксид	общая	0,02	0,03	-444,00/-210,00	11,4	5503	61,3	79,6	Электростанция передвижная
		без учета фона	0,018	0,02						
2908	Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	общая	0,13	0,21	-444,00/-210,00	11,4	6501	100	100	Строительная площадка

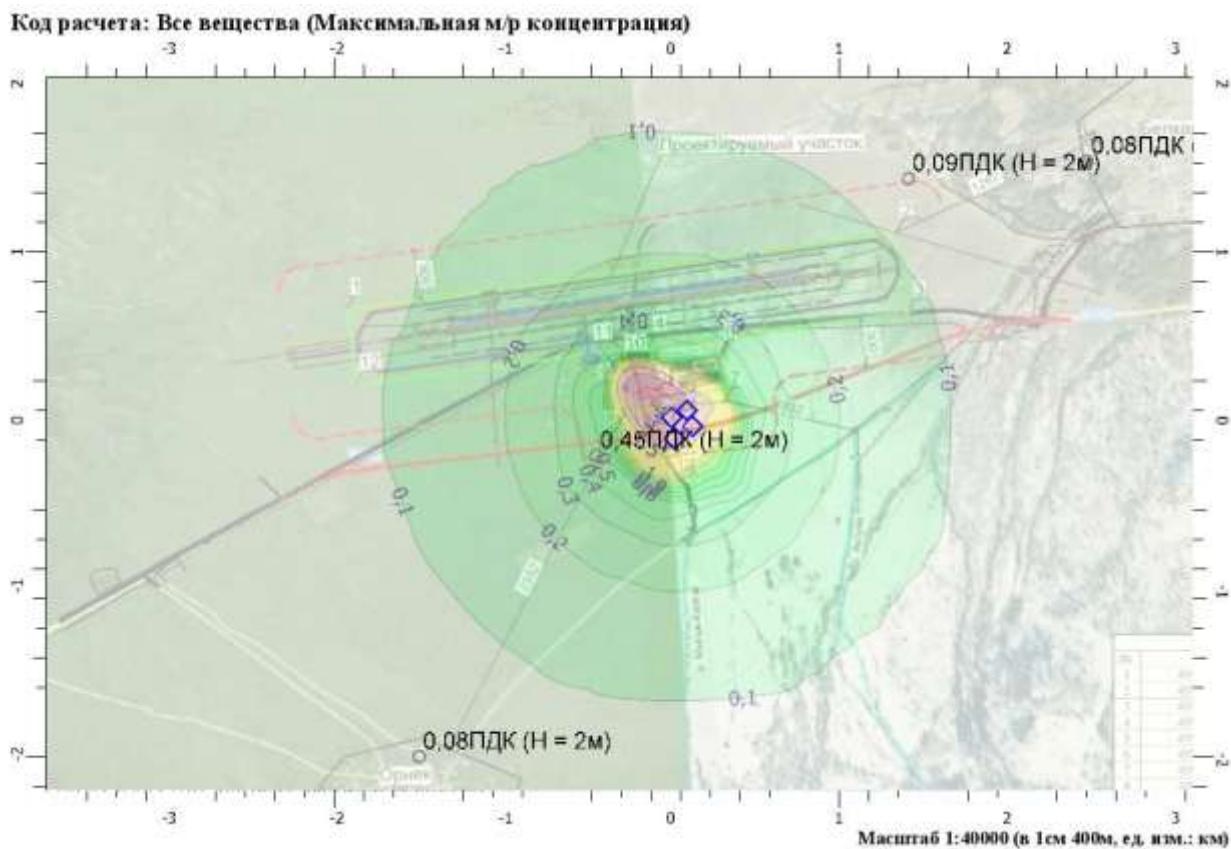


Таблица 5.1.7

**Расчетная максимальная концентрация загрязняющих веществ  
в атмосферном воздухе в период эксплуатации**

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	Н ист.	% вклада	Область воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0301	Азота диоксид	общая	0,17	0,46	-607,0/-395,0	164,0	0001	94,6	60,0	Дымовая труба
		без учета фона	0,13	0,01/0,002			0002	0,1	0,0	ВУ ремонтной мастерской
							0011	-	-	ВУ гаража
0330	Сера диоксид	общая	0,14	0,14	-607,0/-395,0	164,0	0001	91,0	80,0	Дымовая труба
		без учета фона	0,13	0,13						
0337	Углерод оксид	общая	0,02	0,02	-607,0/-395,0	164,0	0001	95,3	83,0	Дымовая труба
		без учета фона	0,018	0,018			0011	2,4	-	ВУ гаража
							0010	0,6	-	ВУ пожарного депо
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,57	0,65	-607,0/-395,0	164,0	0001	65,8,0	55,0	Дымовая труба
							6003	17,5	9,8	Засыпка угля
							6004	14,7	7,6	Сброс золы и шлака

\*данные в пределах зоны воздействия приняты по результатам расчета в точках максимума расчетной площадки

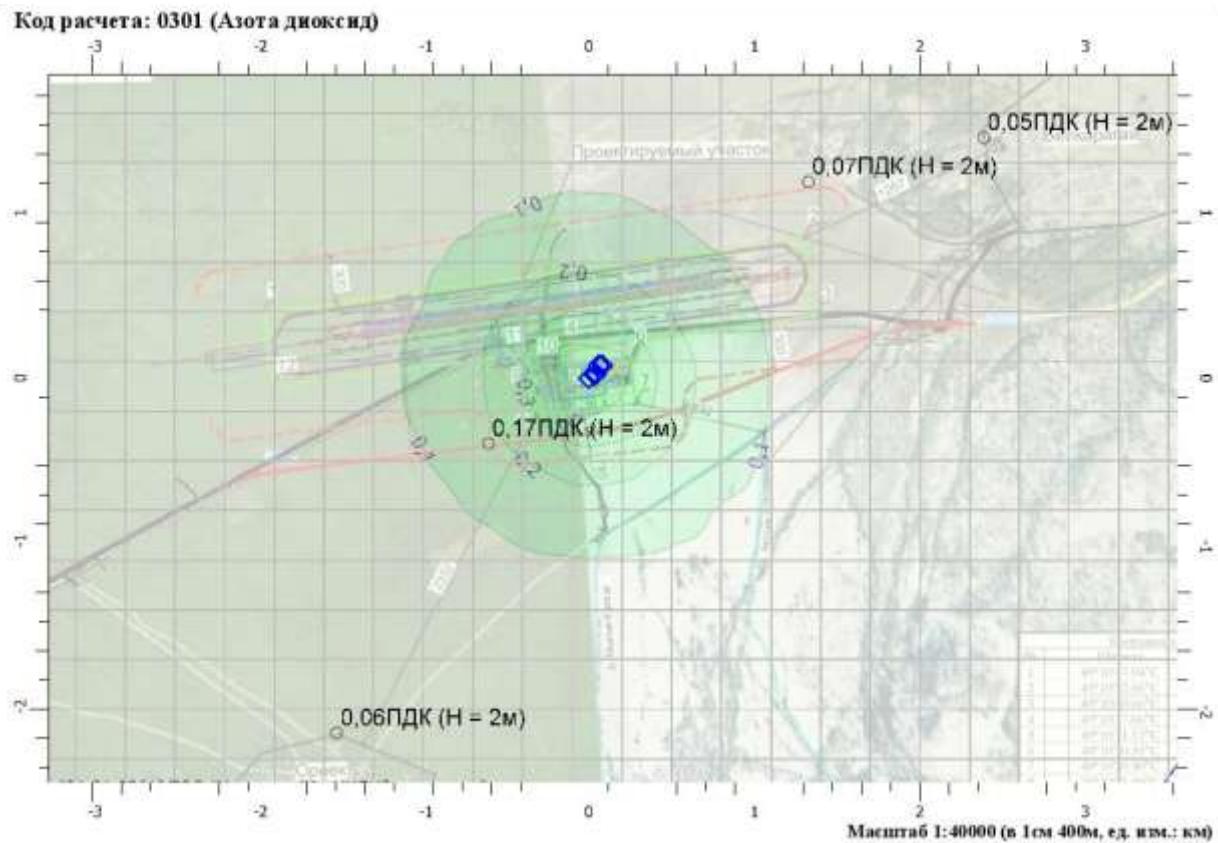


Рисунок 5.2. Карта рассеивания азота диоксида (0301)

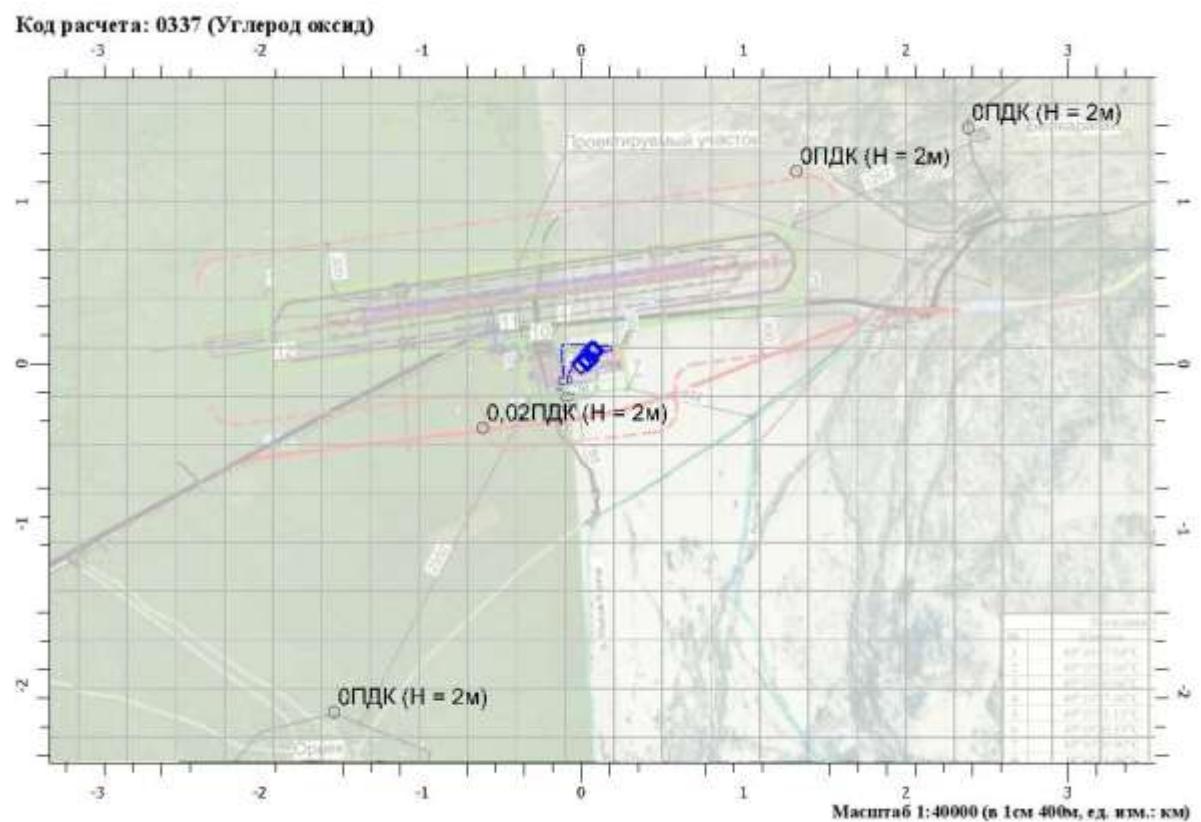


Рисунок 5.3. Карта рассеивания углерода оксида (0337)

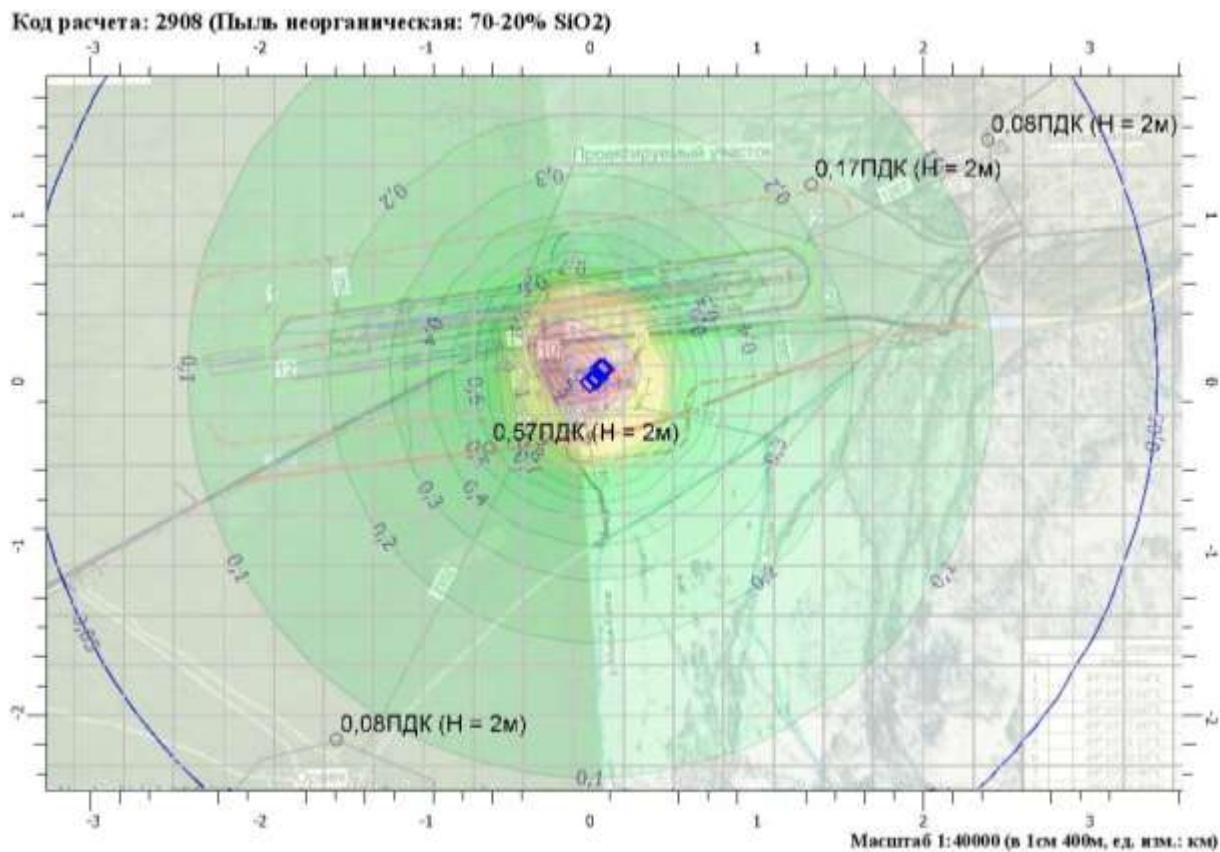


Рисунок 5.4. Карта рассеивания пыли неорганической (2908)

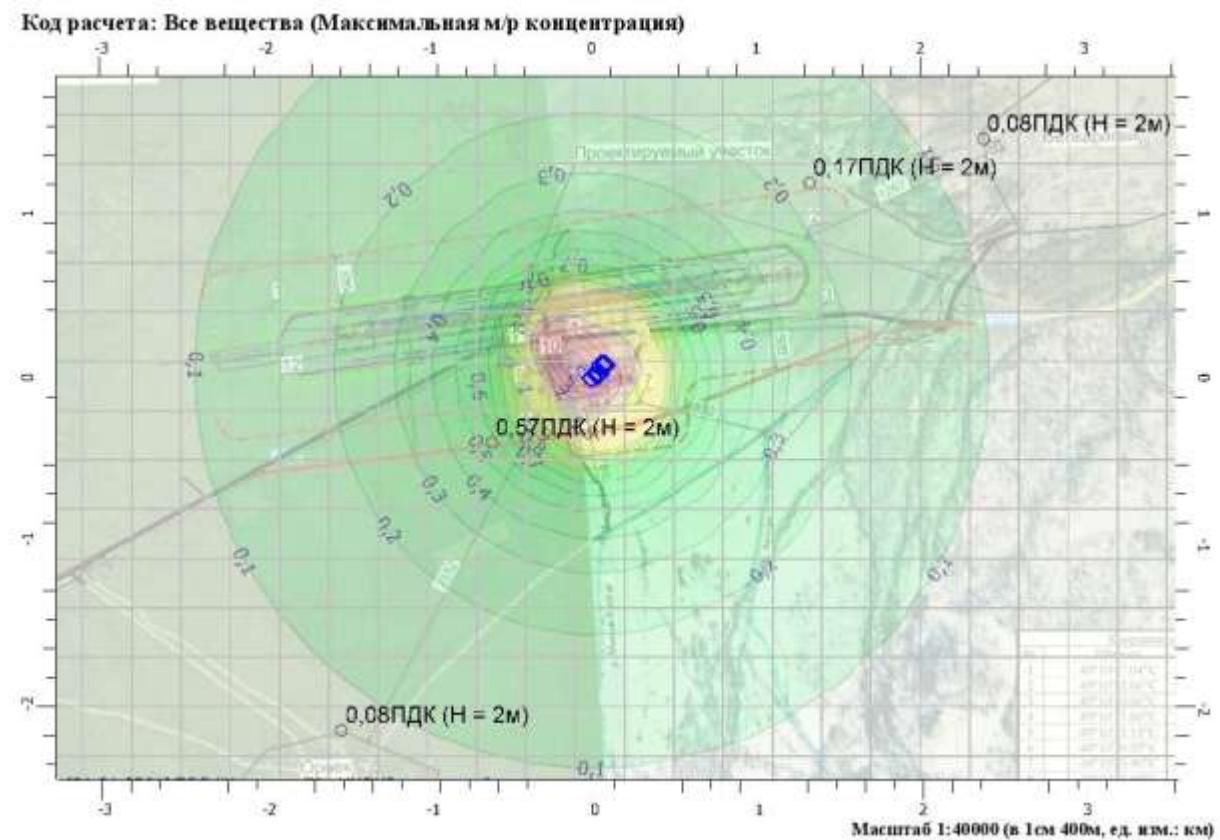


Рисунок 5.5. Карта рассеивания всех загрязняющих веществ

Оценка воздействия аэропорта на загрязнение воздушного бассейна выполненная расчетным путем по концентрациям загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемым выбросами объекта в неблагоприятных метеоусловиях, показали, что максимальная приземная концентрация веществ при эксплуатации объекта с учетом фонового загрязнения не превышают ПДК для населенной местности и на границах СЗЗ и СР (300 м) и в близлежащей жилой зоне (аул Белкарагай и село Орнек) по всем загрязняющим веществам и вклад в общее фоновое загрязнение области минимальное.

## 5.2. Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

### *Шумовое воздействие*

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), допустимые эквивалентные уровни звука регламентируются "ГН к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2023 г. № КР ДСМ-15 (приложение 2 к приказу) и устанавливаются в зависимости от территории и категории помещений.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Согласно установленным требованиям:

1) уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий 80дБ;
  - рабочие помещения персонала (в зависимости от выполненной работы) 60-65 дБ;
- 2) на территории, непосредственно прилегающим к жилым зданиям: 55 дБ (в дневное время), 45 дБ (в ночное время).

*Период строительства.* В процессе строительных работ по строительству аэропорта, шумовое воздействие на окружающую среду могут оказывать дорожно-строительные машины и механизмы.

Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1 м не превысит нормативное значение – 80 дБА. Шумовое воздействие будет носить временный характер.

### *Период эксплуатации*

Основными источниками шума на площадке аэропорта являются: шум, создаваемый самолетами во время взлета, посадки, полета и рулежки, дымовая труба водогрейной котельной и дымосос.

Авиационный шум создается на всех этапах работы самолёта. На земле во время стоянки, например, вспомогательными силовыми установками; во время рулежения; при разгоне от пропеллера и выхлопных газов реактивных двигателей; во время взлета, полета или посадки. Движущийся летательный аппарат, включающий реактивный двигатель или пропеллер, вызывает сжатие и разрежение воздуха, вызывая движение молекул воздуха. Это движение распространяется по воздуху в виде волн давления. Если эти волны давления достаточно сильны и находятся в пределах слышимого частотного спектра, слышен звук.

Основным источником шума являются двигатели самолетов, особенно во время взлета и посадки. Взлет и посадка сопровождаются использованием шасси и закрылок, которые увеличивают аэродинамическое сопротивление и шум.

Воздействие на человека: длительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха; шумовое загрязнение может нарушать сон и вызывать раздражительность.

Воздействие на окружающую среду: нарушение жизни животных и птиц; шумовое загрязнение может влиять на жизнь животных, нарушая их поведение, коммуникацию и поиск пищи.

Источники шума и их характеристики представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

#### Источники шума на территории аэропорта

№ п/п	Источник шума	Уровень шума, дБА
1	Боковой шум при взлете самолета	94,4
2	Дымовая труба	70,0
3	Дымосос	65

Результаты расчетов акустического воздействия приведены в таблице 5.2.2 и на рис. 5.6.

Таблица 5.2.2

#### Акустическое воздействие объекта

Наименование	Акустическое воздействие объекта, дБА
Допустимый уровень шума, дБА	55,0
На границе СЗЗ и СР объекта (300 м), дБА	31,8-18,6
В жилых домах:	
а.Белкарагай	14,0
с.Орнек	16,5

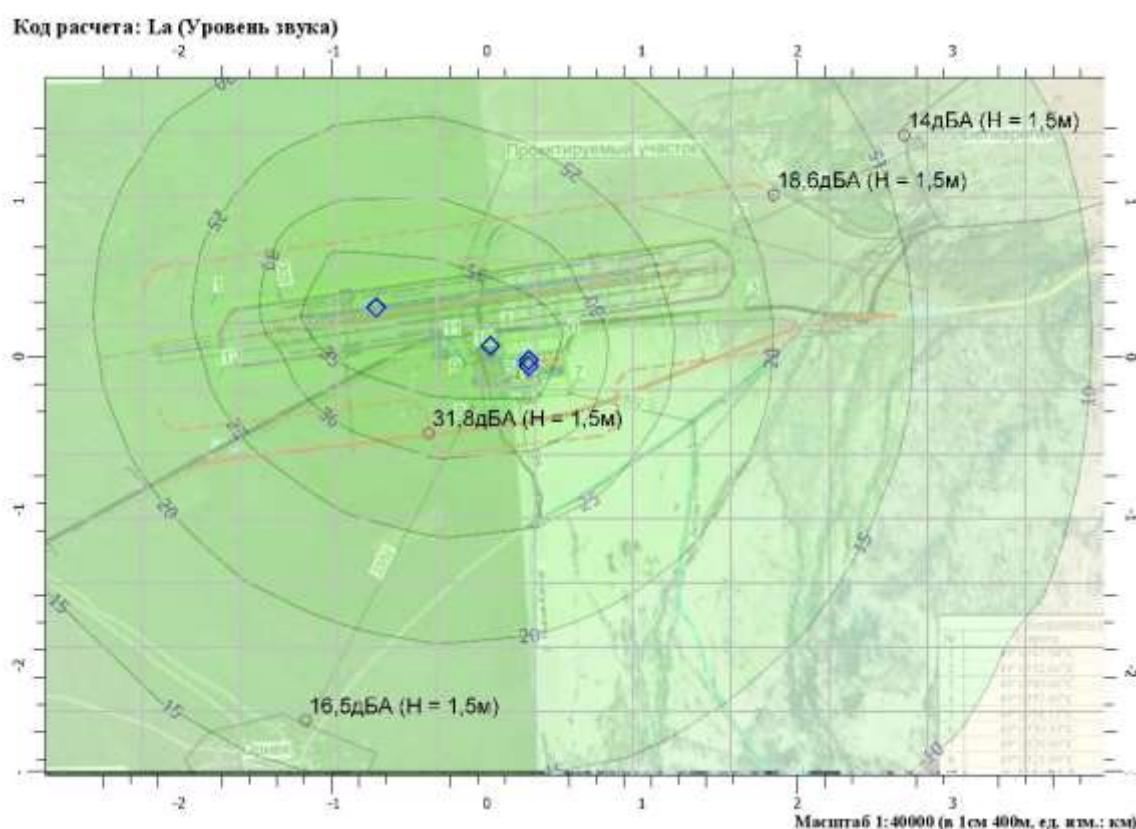


Рисунок 5.6. Карта акустического воздействия аэропорта в период эксплуатации

Результаты проведенного расчета показали, что уровень акустического воздействия объекта на период эксплуатации не превысит установленных допустимых значений С33 и СР (300 м) и в близлежащей жилой зоне (аул Белкарагай и село Орнек).

Отчет расчета акустического воздействия представлен в разделе 19 "Обосновывающие материалы".

### ***Вибрационное воздействие***

Вибрация является одним из неблагоприятных физических факторов, влияющих на здоровье человека. Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Общая вибрация – вибрация, передающаяся через опорные поверхности на тело стоящего или сидящего человека.

Локальная вибрация – вибрация, передающаяся через руки человека, действующая на ноги человека или предплечья, контактирующие с вибрирующими поверхностями.

Фоновая вибрация – вибрация, регистрируемая в точке измерения и не связанная с исследуемым источником.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Источниками вибрации на площадке аэропорта *при строительстве* является работа техники и движение автотранспорта по территории. Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на строительной площадке, не превышает допустимые уровни звука.

*На период эксплуатации* объекта будет вибрационное воздействие от самолетов - это различные виды вибраций, возникающих в результате работы самолета и его взаимодействия с окружающей средой. Это шум, так и ощущимые вибрации в зданиях и сооружениях рядом с аэропортом.

Виды вибрационного воздействия: шум, самолётные двигатели, крылья, шасси - все они генерируют шум, который может быть слышен на близком расстоянии и передаваться в виде вибраций; работающий самолет, взлет и посадка, могут вызывать вибрации в зданиях и на земле, которые можно ощутить.

Влияние на здоровье человека и окружающую среду: шум - долгое воздействие шума от самолетов может привести к проблемам со слухом, стрессу и другим психологическим проблемам; вибрации - могут вызывать утомление, дискомфорт, а также негативно влиять на сердечно-сосудистую систему; влияние на окружающую среду - вибрации от самолетов могут оказывать воздействие на окружающую среду, например, на природные объекты или животных.

Согласно расчетам акустического воздействия в том числе и вибрации, уровни вибрации ни на территории промплощадки, ни на границе С33 и СР (300 м) и в жилых зонах (аул Белкарагай и село Орнек) не превысят допустимых значений.

***Радиация***

В районе размещения объекта природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Согласно, технологии оказываемых работ, на территории объекта источники радиационного воздействия отсутствуют. При проведении строительных работ будут применяться сертифицированные строительные материалы и сырье.

***Электромагнитное воздействие***

При проведении строительных работ и эксплуатации объекта отсутствует применение установок, основанных на использовании сильного электромагнитного поля. Применяемое оборудование стандартное с допустимым уровнем электромагнитного поля на рабочем месте. Соответственно на объекте уровень электромагнитного поля не превысит допустимое значение.

## 6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

### *Период строительства*

В процессе проведения строительно-монтажных работ по строительству аэропорта образуются 6 видов отходов:

- Железо и сталь;
- Смешанные отходы строительства;
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества;
- Отходы сварки;
- Ткани для вытираания;
- Смешанные коммунальные отходы.

Четыре вида отходов относятся к неопасным видам отходов, два вида – к опасным, согласно Классификатора отходов (табл.6.1.1).

### **Характеристика отходов и рекомендации по управлению отходами**

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии, согласно Экологическому кодексу.

**Железо и сталь** - образуются при строительно-монтажных работах. Типичный состав (%): железо - 95 - 98; оксиды железа - 2 - 1; углерод - до 3.

Для временного размещения на территории строительной площадки предусматриваются открытые площадки. По мере накопления, не более шести месяцев с момента образования отходов, отход вывозится с территории. Сдается в специализированные организации на вторичную переработку по договорам.

**Смешанные отходы строительства** образуются в результате строительных работ. В состав отхода входят: отходы цемента, рулонные материалы, плитки керамические, отходы кирпича, рулонные гидроизоляционные материалы, теплоизоляционные материалы, трубы неметаллические различного назначения.

Временное хранение отходов предусмотрено на строительной площадке с твердым (водонепроницаемым) покрытием. По мере накопления, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов, вывозится с территории в специализированные организации.

**Упаковка, содержащая остатки лакокрасочных материалов**, будет образовываться в процессе лакокрасочных работ. Состав отхода (%): жесть – 94-99, краска – 5-1.

Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора отходов на территории проведения строительно-монтажных работ, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов и вывозится с территории в специализированные организации по договорам.

**Отходы сварки** будут образовываться в процессе производства сварочных работ штучными электродами.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>) - 2-3; прочие - 1.

Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора отходов на территории строительной площадки, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов.

Вывоз данного вида отходов необходимо предусмотреть совместно с аналогичными отходами на специализированные предприятия для последующей утилизации или дальнейшего использования.

**Ткани для вытирания** образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин и при окрасочных и малярных работах. Состав: тряпье – 73%; масло – 12%; влага – 15%.

Физическое состояние – твердые, опасные свойства – пожароопасные.

Отходы временно накапливаются в закрытой металлической емкости, расположенной на территории с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории стройплощадки для временного хранения сроком не более шести месяцев. По мере накопления отход передается специализированным организациям.

**Смешанные коммунальные отходы** образуются в сфере деятельности персонала, занятого в строительстве.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Отходы временно накапливаются в контейнерах; размещаемых на территории строительной площадки с твердым покрытием. Вывоз ТБО будет осуществляться своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток. Отходы будут отправляться на полигон ТБО по договору. Вывоз коммунальных отходов будет осуществляться фирмой – подрядчиком согласно договору со специализированным предприятием по приему отходов.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации накопление отходов производится раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, предусматривается хранение их не более 6-ти месяцев, с последующим удалением в специализированные предприятия.

Сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. На площадке предусмотрен обустроенный склад временного хранения отходов, металлические контейнеры, металлические ящики и др. емкости для сбора отходов.

Объемы образования и накопления отходов в период строительства объекта взяты по аналогу и представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

**Объемы образования и накопления отходов на весь период строительства (20 месяцев)**

№	Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности	Объем образования, тонн/период
1	Железо и сталь	17 04 05	неопасные	50,000000
2	Смешанные отходы строительства	17 09 04	неопасные	1 000,000000
3	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	опасные	5,250000
4	Отходы сварки	12 01 13	неопасные	2,400000
5	Ткани для вытирания	15 02 02*	опасные	3,175000
6	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	неопасные	37,500000
<b>ВСЕГО:</b>				<b>1 098,325000</b>
Из них				<b>1 089,900000</b>
				<b>8,425000</b>

Таблица 6.1.2

**Объемы образования и накопления отходов на период строительства**

Наименование отхода	Код отхода	на 2025 год (8 месяцев)	на 2026 год (12 месяцев)
<b>Неопасные виды отходов</b>			
Железо и сталь	17 04 05	20,000000	30,000000
Смешанные отходы строительства	17 09 04	400,000000	600,000000
Отходы сварки	12 01 13	0,960000	1,440000
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	15,000000	22,500000
<b>Всего неопасных видов отходов:</b>		<b>435,960000</b>	<b>653,940000</b>
<b>Опасные виды отходов</b>			
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	2,100000	3,150000
Ткани для вытираания	15 02 02*	1,270000	1,905000
<b>Всего опасных видов отходов:</b>		<b>3,370000</b>	<b>5,055000</b>
<b>Зеркальные виды отходов</b>			
-	-	-	-
<b>Всего отходов на период строительства:</b>		<b>439,330000</b>	<b>658,995000</b>

**Период эксплуатации**

На период эксплуатации объекта возможно образование 15 видов отходов:

- Золошлаковые отходы;
- Смешанные отходы строительства;
- Электронный лом;
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества;
- Отходы сварки;
- Железо и сталь;
- Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла;
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытираания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами;
- Ткани для вытираания;
- Нефтешлам от очистных сооружений;
- Медицинские отходы;
- Смешанные коммунальные отходы;
- Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы;
- Нефтешламы от зачистки резервуаров;
- Отработанные шины.

Восемь видов отходов относятся к неопасным видам отходов, семь видов – к опасным, согласно Классификатора отходов (табл.6.1.3).

**Характеристика отходов и рекомендации по управлению отходами****Золошлаковые отходы**

В процессе сжигания твердого топлива в котлоагрегатах водогрейной котельной образуются золошлаковые отходы.

Золошлаковые отходы являются механической смесью золы и шлака. Зола представляет собой мелкодисперсный минеральный порошок от светло-серого до темно-

серого цвета. Шлак имеет аналогичный цвет, но отличается от золы значительно большей крупностью. Насыпная плотность мелкодисперсной фракции ЗШО составляет 0,7 – 0,8 г/см<sup>3</sup>, при увеличении содержания шлака до 40-50 % увеличивается до 1,0 – 1,2 г/см<sup>3</sup>. В уплотненном состоянии плотность золошлаковых отходов составляет 2,5 г/см<sup>3</sup>. Влажность 5 – 10 %. ЗШО гигроскопичны, при контакте с водой хорошо впитывают и удерживают влагу.

Химический состав отходов: золошлаковые материалы относятся к кислым, содержание оксида кальция составляет 3,74%. Основную массу ЗШО составляют оксиды кремния.

По агрегатному состоянию отходы – твердые, по физическим свойствам – непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью.

Система золошлакоудаления котельной – пневматическая. Зола после котлов собирается в ёмкости сбора золы. Вывоз с территории золошлаковых отходов на полигон складирования происходит с помощью автотранспорта.

**Смешанные отходы строительства** образуются в результате строительно-ремонтных работ. В состав отхода входят: отходы цемента, рулонные материалы, плитки керамические, отходы кирпича, рулонные гидроизоляционные материалы, теплоизоляционные материалы, трубы неметаллические различного назначения.

Временное хранение отходов предусмотрено на площадке объекта с твердым (водонепроницаемым) покрытием. По мере накопления, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов, вывозится с территории в специализированные организации.

#### **Электронный лом (электронное, офисное оборудование)**

Металлический, электронный лом (электронное, офисное оборудование) образуется в результате проведения ремонтно-профилактических работ, при демонтаже изношенного оборудования, замене старого оборудования. Временное хранение отходов производится на специально оборудованной площадке, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов, после передается специализированной компании по договору.

**Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества**, будет образовываться в процессе лакокрасочных работ. Состав отхода (%): жесть – 94-99, краска – 5-1.

Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора отходов на территории объекта, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов и вывозится с территории в специализированные организации по договорам.

**Отходы сварки** будут образовываться в процессе производства сварочных работ штучными электродами.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>) - 2-3; прочие - 1.

Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора отходов на территории объекта, сроком не более шести месяцев с момента образования отходов.

Вывоз данного вида отходов необходимо предусмотреть совместно с аналогичными отходами на специализированные предприятия для последующей утилизации или дальнейшего использования.

**Железо и сталь** - образуются при работе с металлическими изделиями и механизмами, а также оборудованием. Типичный состав (%): железо - 95 - 98; оксиды железа - 2 - 1; углерод - до 3.

Для временного размещения на территории объекта предусматриваются открытые площадки. По мере накопления, не более шести месяцев с момента образования отходов, отход вывозится с территории. Сдается в специализированные организации на вторичную переработку по договорам.

**Отработанные масла** образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в механизмах и транспорте.

Агрегатное состояние – жидкое, раствор.

Состав отработанных масел: масло минеральное-91,2%, вода-4,543%, механические примеси 2,3%, прочее-1,957%.

Отработанные масла, не пригодные для дальнейшего использования, сливаются в закрытые герметичные металлические емкости с поддонами, установленные в специально отведенных местах на объекте. Отработанные масла по мере накопления, но не позднее чем через шесть месяцев передаются на утилизацию согласно заключенного договора с подрядчиком.

**Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами**

Отходы образуются при эксплуатации оборудования в виде **отработанных фильтров (воздушных, масляных)** вследствие исчерпания ресурса, а также **ткани для вытирания** которые образуются в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин и при окрасочных и малярных работах.

Состав отработанных фильтров: целюлоза-38,7%, масло минеральное-10%, железо оксид-25%, оксид алюминия-17,3%, механические примеси-9%.

Состав ветоши (%): тряпье – 73; масло – 12; влага – 15.

Пожароопасны, нерастворимы в воде, химически неактивны.

Агрегатное состояние – твердое, картонные фильтры, пропитанные маслом.

Собирается в закрытую металлическую емкость, расположенную на объекте с твердым (водонепроницаемым) покрытием для временного хранения сроком не более шести месяцев. По мере накопления отход передается специализированным организациям.

**Нефтешлам от очистных сооружений** образуются при зачистке очистных сооружений вод мойки колес автотранспорта. Состав осадка: механические примеси – 56,7%, нефтепродукты – 9,3%, вода 34%. Пожароопасен, химически неактивен. Накапливается в отстойнике, по мере накопления вывозится на обезвреживание.

### **Медицинские препараты**

К ним относятся непригодные для использования остатки лекарств, препараты с истекшим сроком годности, тара и упаковка из-под лекарственных средств, средства индивидуальной защиты, одноразовые медицинские инструменты.

Отходы характеризуются как не пожароопасные и невзрывоопасные. Токсичные компоненты отсутствуют.

Медицинские отходы временно хранятся в специально отведенных местах в контейнерах, оснащенные крышками, с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся по договору, с специализированным предприятием.

**Смешанные коммунальные отходы** образуются в результате хозяйственной деятельности персонала и представлены: бытовым мусором, сметом из офисного помещения, производственных помещений и прилегающих к ним территорий и т.д. Включают пищевые отходы.

Отходы характеризуются как пожароопасные, невзрывоопасные. Нетоксичны.

Состав смешанных коммунальных отходов: целлюлоза-33,7%, органическое вещество-30,7%, хлопок-8,5%, полимерные материалы-5%, стекло-5,6%, металл, резина, дерево, смет и прочее – 16,5 %.

Отходы временно накапливаются в контейнерах; размещаемых на территории объекта с твердым покрытием. Вывоз ТБО будет осуществляться своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при

плюсовой температуре - не более суток. Отходы будут отправляться на полигон ТБО по договору. Вывоз коммунальных отходов будет осуществляться фирмой – подрядчиком согласно договору со специализированным предприятием по приему отходов.

### ***Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы***

Образуются в результате выработки их ресурса. Для освещения производственных, офисных помещений и территории предприятия используются люминесцентные и энергосберегающие лампы.

Отходы характеризуются как не пожароопасные и невзрывоопасные. Токсичны.

Агрегатное состояние – твердое, ртутьсодержащее неразобранное оборудование и устройства.

Состав: ртуть-4,2%, стекло-90%, люминофор-2,2%, прочие-3,6%.

В случае механического разрушения ртутьсодержащих ламп их осколки собираются в плотно закрытую стеклянную емкость, упаковывается в герметические полиэтиленовые пакеты, передаются на склад временного хранения и накопления отходов, где укладываются в герметичные металлические отходы и уплотняются средствами амортизации. Выделившуюся ртуть нейтрализуют путем немедленной обработки загрязненной поверхности 20%-ным раствором хлористого железа. После полного высыхания обработанную поверхность промывают мыльной водой. Обработку загрязненных ртутью поверхностей необходимо производить 1%-ным раствором KMnO4, подкисленные HCl.

До передачи их на демеркуризацию, размещаются на стеллажах в месте временного хранения в заводской картонной упаковке. По мере накопления, но не позднее чем через шесть месяцев с момента образования, передаются по договору с специализированным предприятием на демеркуризацию.

### ***Нефтешламы от зачистки резервуаров***

Образуется при периодических (1 раз в 5 - 10 лет) зачистках баков и резервуаров с топливом. Представляет собой фракции нефтепродуктов в смеси с водой. Состав: нефть - 68 - 80 %; вода - 32 - 20 %. пожароопасен, нерастворим в воде; в обычных условиях химически неактивен, плотность 1,07 – 1,40 т/м<sup>3</sup>. После зачистки осадок вывозится с территории объекта не позднее чем через шесть месяцев с момента образования, специализированным предприятием на основании договора.

### ***Отработанные шины***

Старые пневматические шины образуются в результате эксплуатации транспортных средств. По мере накопления отходы передаются специализированному предприятию не позднее чем через шесть месяцев с момента образования, по договору.

Все виды отходов, образующиеся в процессе ведения строительных работ, будут переданы специализированным предприятиям, размещение отходов в окружающей среде не предусмотрено.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации накопление отходов производится раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, предусматривается хранение их не более 6-ти месяцев, с последующим удалением в специализированные предприятия.

Сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. На площадке предусмотрен обустроенный склад временного хранения отходов, металлические контейнеры, металлические ящики и др. емкости для сбора отходов.

Объемы образования и накопления отходов на период эксплуатации объекта приняты по аналогам, золошлаковые отходы определены расчетным методом и представлены в таблице 6.1.2.

Расчеты образования золошлаковых отходов на период эксплуатации приведены в Разделе 18 "Обосновывающие материалы".

Таблица 6.1.3

### Объемы образования и накопления отходов на период эксплуатации объекта

№	Наименование отхода	Код отхода	Класс опасности	Объем образования, тонн/год
1	Золошлаковые отходы	10 01 01	неопасные	529,968000
2	Смешанные отходы строительства	17 09 04	неопасные	5,000000
3	Электронный лом	16 02 14	неопасные	10,000000
4	Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	опасные	2,000000
5	Отходы сварки	12 01 13	неопасные	2,000000
6	Железо и сталь	17 04 05	неопасные	10,000000
7	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*	опасные	2,000000
8	Масляные фильтры	16 01 07*	опасные	60,000000
9	Ткани для вытираания	15 02 02*	опасные	1,000000
10	Нефтешлам от очистных сооружений	05 01 03*	опасные	2,000000
11	Медицинские отходы	18 01 09	неопасные	1,000000
12	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	неопасные	3000,000000
13	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	опасные	150,000000
14	Нефтешлам от зачистки резервуаров	16 07 09*	опасные	1,500000
15	Отработанные шины	16 01 03	неопасные	2,000000
<b>ВСЕГО:</b>				<b>3 778,468000</b>
Из них				<b>3 559,968000</b>
				<b>218,500000</b>

### Обоснование предельных объемов захоронения отходов

Захоронение отходов в период строительства и в период эксплуатации объекта не предусматриваются.

## 7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

### 7.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

При проведении проектных работ оценка экологического риска возникновения аварий и природных явлений необходима для предотвращения, ликвидации и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

В процессе проведения производственных работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации. На территории страны, ввиду большого разнообразия физико-географических условий, представлен практически весь спектр известных видов природных стихийных бедствий. Экологические, социальные и экономические последствия таких ситуаций очень серьезны.

#### *Период строительства*

При строительстве источники возникновения аварийной ситуации, связанной с повышенным загрязнением компонентов окружающей среды, отсутствуют.

При проведении строительных работ необходимо в первую очередь соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии с нормативными документами.

При въезде на строительную площадку должна быть установлена схема транспортного движения, указатели безопасных проходов, автодорожные знаки, обозначены зоны отдыха и курения.

Опасные зоны работ (котлованы, работающие механизмы, оборудование и т.п.) должны быть ограждены от доступа посторонних лиц, либо отмечены предупредительными знаками или надписями.

Строительные машины на стройплощадке должны размещаться с соблюдением безопасных расстояний между зонами их действия.

Пожарная безопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями. Система мер обеспечения пожарной безопасности должна охватить всех работающих: от начальника строительства - до рабочего, на всех этапах и участках строительного производства.

К наиболее пожароопасным видам строительно-монтажных работ относятся: газоэлектросварочные, малярные и изоляционные работы; работы с kleями, мастиками, горячим битумом, ГСМ и т.п.

В процессе работ строящиеся объекты должны быть оборудованы противопожарными щитами со штатными средствами связи и пожаротушения.

Электробезопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями.

#### *Период эксплуатации*

Источниками аварийных ситуаций на объекте, при возникновении которых возможно повышенное воздействие на компоненты окружающей среды, являются:

- хранилища топлива и сырьевых ресурсов;
- выход из строя техники и оборудования.

Факторами техногенного характера, способными вызвать чрезвычайные ситуации могут быть:

- аварии и выход из строя оборудования;
- возгорания / пожары дизельного топлива;
- обрушение большепролётных сооружений;
- аварии на электроэнергетических и транспортных коммуникациях;
- воздействие молний на объекты.

Воздействие перечисленных факторов техногенного характера на объекте при непринятии необходимых мер могут вызвать чрезвычайные (аварийные) ситуации. Тем самым, последствия возникновения аварийных ситуаций могут выйти за пределы её территории.

## **7.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него**

Сейсмичность Восточно-Казахстанской области, где планируется строительство аэропорта, составляет 9 баллов.

Проектирование и строительство зданий и сооружений, расположенных на проектируемых площадках, в зоне с сейсмическим воздействием и проектирование оснований фундаментов зданий и сооружений, в обязательном порядке, предусматривается с учетом антисейсмических мероприятий, исходящими требованиями СН РК ЕН 1998-1:2004/2012. Проектирование сейсмостойких конструкций. НТП РК 08-05.1-2013 "Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений в сейсмических районах", НТП РК 08-01.1-2012 "Проектирование сейсмостойких зданий и сооружений. Часть: Общие положения. Сейсмические воздействия".

Возможность воздействия на объекты, находящиеся на территории проектирования лавин, селей, оползней, а также возможность затопления и подтопления паводковыми водами отсутствуют.

В районе площадки строительства возможны следующие опасные природные процессы, требующие превентивных защитных мер:

- ветровые нагрузки, вызванные ураганным ветром;
- сугробовые нагрузки;
- грозовые явления;
- удары молний и вызванные ими пожары;
- природные пожары на прилегающей территории;
- резкое понижение температуры;
- сильные морозы, снегопады;
- снежные бураны.

По данным ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области МЧС РК" особо опасных природных процессов за последние 5 лет, в намечаемом районе проектирования не наблюдалось.

## **7.3. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления**

Объект состоит из большого числа структурных, конструктивных и функциональных единиц - объектов, сооружений, конструкций, оснований, систем и устройств. Среди них выделяются элементы, которые определяют работоспособность, живучесть и безопасность объекта в целом, и элементы, отказы которых непосредственно могут повлиять на работоспособность и безопасность энергетического объекта.

Воздействие факторов техногенного характера при непринятии необходимых мер могут вызвать чрезвычайные (аварийные) ситуации с повышенным уровнем воздействия на окружающую среду.

Исходя из общеотраслевых статистических данных, общая вероятность возникновения аварийных ситуаций составляет 0,02 процента.

Вероятность отказов по причине природных воздействий невелика, так как при проектировании объектов объекта учитывались возможные природные условия района их расположения на надежность зданий и сооружений.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1,267 км от территории площадки аэропорта. Население располагается за пределами зоны действия поражающих факторов, и в случае аварии не пострадает.

В непосредственной близости от площадки аэропорта санаториев, лечебных учреждений и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Возможными объектами воздействия является обслуживающий персонал. Для защиты персонала разработан и выполняется соответствующий план действий в аварийных ситуациях, назначены ответственные за его выполнение.

#### **7.4. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности**

Основными мероприятиями по снижению рисков является использование надежного оборудования, проверенного в условиях эксплуатации. Система предназначается для решения задач автоматизации контроля и управления технологическими процессами.

АСУТП включает подсистему технологических защит и блокировок. Подсистема предназначена для автоматического отключения оборудования при недопустимом отклонении параметров работы. Система предотвращает развитие аварийной ситуации, и обеспечивает защиту персонала, технологического оборудования и окружающей среды.

Также, при строительстве объекта предусматривается:

- компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей и проезда напольного транспорта – грузовых автомобилей и грузовых тележек; техническое обслуживание оборудования предусматривается стационарными и передвижными грузоподъемными механизмами; перемещение грузов - мостовыми и подвесными кранами, лебедками, авто- и железнодорожным транспортом, ручными грузовыми тележками и т.п.;

- выполняются мероприятия по снижению уровней шумов от оборудования, в т.ч. за счет применения оборудования с уровнем шумов не превышающих нормативных значений, применения изоляции, использования специальных шумоглушителей, применения персоналом средств индивидуальной защиты органов слуха;

- для ограничения передачи вибрации к рабочим местам, под оборудование, которое является ее источником, выполняются самостоятельные фундаменты;

- помещения с постоянным обслуживающим персоналом оборудуются стационарным освещением, отоплением, вентиляцией, кондиционированием воздуха, телефонной и поисковой связью, имеются также санузлы;

- выполняются внутриплощадочные автомобильные дороги, выполняется благоустройство и озеленение территории объекта.

Кроме технических, должны применяться также организационные мероприятия по защите персонала. При эксплуатации и ремонте техники и оборудования персонал обязан руководствоваться действующими эксплуатационными Нормами, Правилами,

---

Инструкциями и другими нормативными документами по охране, гигиене труда и технике безопасности.

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

## **8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды как в период строительства, так и в период эксплуатации.

### ***Период строительства***

*Охрана атмосферного воздуха* в период строительства связана с выполнением предусмотренных мероприятий:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов контейнеров, специальных транспортных средств;
- пылеподавление (увлажнение площадки).

В целях *защиты от шума* при проведении строительных работ предусматривается:

- осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках;
- установка амортизаторов для гашения вибрации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов;
- установка шумозащитных кожухов и экранов (при необходимости).

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения *подземных вод и поверхностных водоемов*, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

- соблюдение требований Водного законодательства, в том числе статей 88, 112-115, 125, 126 Водного Кодекса РК;
- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них строительных, бытовых и других отходов;
- все отходы, образованные при проведении строительных работ и демонтаже, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны;

На период строительно-монтажных работ для уменьшения воздействия на *подземные и почвы* разработаны следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- контроль качества и количества воды;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- использование существующих дорог при подвозе строительных материалов;
- обустройство мест для складирования строительных материалов;

- ограничение площадей, занимаемых строительной техникой;
- недопущение сброса бытовых сточных вод на рельеф местности и в водные объекты;
- принятие мер, исключающих попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых при эксплуатации техники и автотранспорта;
- не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.

На период строительно-монтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов:

- механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта, воздействие ограничится площадью строительной площадки;
- проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;
- оборудование специальных площадок для хранения стройматериалов, песка, щебня и отходов;
- применение при транспортировке пылящих материалов, а также бетона и раствора специально оборудованного автотранспорта;
- принятие мер, исключающих попадания в грунт мастик, растворителей и ГСМ, используемых на объекте;
- организация емкостей для хранения и мест складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума;
- создание системы сбора, транспортировки и утилизации отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- все отходы предприятия будут временно накапливаться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на утилизацию.

После проведения строительных работ предусматривается технический этап рекультивации, включающий уборку строительного мусора, временных зданий и сооружений и прочее.

### **Период эксплуатации**

#### **Атмосферный воздух**

Основными источниками выбросов является водогрейная котельная работающая на твердом топливе, баки с ГСМ, АЗС, ремонтные мастерские и гаражи, при их эксплуатации не происходит значительного образования выбросов загрязняющих веществ и отходов производства.

Для снижения воздействия объекта на атмосферный воздух предусматривается проведение следующих технических и организационных мероприятий:

- своевременное и качественное обслуживание оборудования и техники;
- заправка автомобилей, спецтехники и других самоходных машин, и механизмов топливом в специально отведенных местах;

- определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработанных газов, шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации в соответствии с установленными стандартами и техническими условиями предприятия-изготовителя;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу.

#### *Земельные ресурсы*

- Рациональное использование земельных ресурсов;
- Благоустройство территории;
- Озеленение территории.

#### *Защита от шума*

- Размещение аэропорта отдаленно от жилых районов;
- Использование двигателей с меньшим шумовым воздействием;
- Контроль траекторий полетов.

#### *Вибрационное воздействие*

- Использование виброизоляционных материалов при строительстве в зданиях с аэропорта для снижения вибраций;
- Улучшенная планировка аэропорта, чтобы минимизировать воздействие вибраций на жилые районы.

#### *Подземные и поверхностные воды*

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения подземных вод и поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

- соблюдение требований Водного законодательства, в том числе статей 88, 112-115, 125, 126 Водного Кодекса РК;
- не допущение сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допущение захоронения отходов на рельефе местности или в водных объектах;
- все отходы, идентифицируются по типу, объему, раздельно собираются и хранятся на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом по договорам со специализированными предприятиями.

В целях исключения влияния объекта на подземные воды, на территории площадки предусматривается асфальтированное покрытие ИВПП, проездов и дорожек исключающий возможность попадания поверхностных вод с территории на окружающий рельеф.

Непосредственных сбросов сточных вод в поверхностные и подземные источники водоснабжения объект не имеет.

#### *Управление отходами*

Предусматриваются установки контейнеров, урн для временного хранения отходов.

Все образованные на предприятии отходы накапливаются на соответствующих площадках для временного хранения отходов (не более 6 месяцев).

#### *Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:*

- Система экологического менеджмента;
- Автоматизированная система управления технологическими процессами.

## **9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Участок проектируемого объекта, не входит в ареалы распространения видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана.

Непосредственно на участках размещения намечаемой деятельности, ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу РК и их пути миграции отсутствуют.

На участках размещения намечаемой деятельности, снос зеленых насаждений отсутствуют.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся фактор беспокойства, который приведет к спугиванию птиц и животных с мест традиционных обитания.

Главным фактором воздействия является шум. Шумовое воздействие осуществляется при работе техники и транспорта на период строительно-монтажных работ, на период эксплуатации шум от самолетов.

При осуществлении намечаемой деятельности обеспечивается соблюдение следующих основных требований Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-II «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2025 г.) согласно ст.12:

- 1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- 2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- 3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;
- 4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- 5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Согласно проведенным расчетам уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных и птиц.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также в виду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

## **10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИИ НА КРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

При соблюдении проектных решений необратимых последствий не будет.

Аналогичные объекты в мире довольно успешно эксплуатируются даже в центре крупных городов, и экологические системы районов их размещения не теряют свою устойчивость.

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

## 11. ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

На основании требований статьи 78 Экологического кодекса РК и "Правил проведения послепроектного анализа", утверждённых приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правила) послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункта 4 главы 2 Правил, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил, проведение послепроектного анализа в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности не требуется.

## **12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Прекращения намечаемой деятельности не предусматривается, так как намечаемая деятельность имеет высокое социальное значение для района его размещения и Восточно-Казахстанской области в целом.

Отказ от намечаемой деятельности пойдет в разрез с концепцией развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай, Пункту 43 Общенационального плана мероприятий по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 2 сентября 2024 года «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм», утвержденного Указом Президента Республики Казахстан 25 сентября 2024 года №658 направленных на раскрытие потенциала курортных зон Катон-Карагая, Зайсана и Кендирили, в том числе за счет строительства аэровокзальных комплексов и аэропортов, с проведением к ним качественной дорожной инфраструктуры, срок исполнения июнь-декабрь 2025-2026 годов.

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей ВКО за счет дополнительных инвестиций в строительство аэропорта, а также обеспечения приема воздушных судов для туризма. Необходимые для строительства материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

## **13. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

### **13.1. Законодательные рамки экологической оценки**

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

**Экологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее - ЭК РК) [1] и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) - обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан

Согласно Экологическому кодексу от 2 января 2021 года (Приложение 1, п 8, пп 8.2), намечаемая деятельность, по виду деятельности входит в перечень объектов, для которых проведение процедуры оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

По результатам рассмотрения Заявления о намечаемой деятельности Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (приложение 2). Согласно Заключению была определена сфера охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 2, п.5, пп.5.3 (объекты, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок (при наличии взлетно-посадочной полосы длиной 2 100 м и более) данный объект классифицируется, как объект II категории.

**Законодательство РК в области технического регулирования** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК "О техническом регулировании" от 30 декабря 2020 года № 396-VI ЗРК [9] и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

**Земельное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442 от 20 июня 2003 года [3] и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

**Водное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года [2] и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и

охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

**Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI "О здоровье народа и системе здравоохранения" [4] и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов, перечень которых представлен в разделе "список использованной литературы", так же обязательно к исполнению.

### **13.2. Методическая основа проведения процедуры ОВОС**

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 [10] и нормами ЭК РК.

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- Изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- Технических решений;
- Современного состояния окружающей среды по данным РГП "КАЗГИДРОМЕТ" и фондовых материалов;
- Изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- "Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809) [10];
- "Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды" (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года;
- "Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов", МНЭ РК от 13.12.2016 г. №№193-ОД.

## 14. ТРУДНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, и на международный опыт и опыт разработки аналогичных отчетов.

## **15. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

При составлении Отчета учтены замечания и предложения заинтересованных государственных органов, указанных в заключении об определении сферы охвата, выданного РГУ "Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" № KZ03VWF00335336 от 22.04.2025 г., представленного в приложении 2.

В таблице 15.1.1 представлены замечания и предложения по ним меры.

Таблица 15.1.1

### **Описание мер, направленных на обеспечение соблюдение иных требования, указанных в заключении об определении сферы охвата**

<b>Заинтересованные государственные органы</b>	<b>Замечание или предложение</b>	<b>Принятые меры</b>
РГУ "Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"	1.Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);	Отчет разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства. Состав и содержание Отчета полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки.
	2.Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам. (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);	В разделе 1.1. Описание месторасположения объекта представлена ситуационная карта-схема расположения объекта с координатами и указанием расстояний до жилой зоны и водных объектов, рисунок 1.1.
	3.Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.	Описание расположения проектируемого объекта представлены в разделе 1.1. Описание месторасположения объекта, расчеты рассеивания загрязняющих веществ рассчитаны с учетом розы ветров. По расчетам рассеивания загрязняющих веществ и акустическому воздействию объекта на окружающую среду были установлены расчетные размеры СЗЗ и СР (300 м)

Зaintересованные государственные органы	Замечание или предложение	Принятые меры
	4.Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;	На стадии согласования Экологического разрешения документация будет отправлена на согласование с санитарно-эпидемиологической экспертизой
	5.Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации;	В данном Отчете представлена информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду на этапе строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта
	6.Согласно пп.1) п.4 ст.72 необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации);	В данном Отчете представлена информация об ожидаемых видах, объемов образования отходов проектируемого объекта на этапе строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта
	7.При осуществлении предусмотренной деятельности необходимо учитывать требования, указанные в статье 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Основных требований по охране животного мира»;	В разделе 9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ принятые требования
	8.Необходимо получить подтверждающие документы в уполномоченном органе об отсутствии особо-охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда на территории намечаемой деятельности	Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» по информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (письмо № 04-02-05/642 от 25.04.2025 года, приложение 4) проектируемый объект находится за пределами

Зaintересованные государственные органы	Замечание или предложение	Принятые меры
		земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Согласно ответу РГУ «Катон-Каргайский государственный национальный природный парк» №01-06/273 от 8 мая 2025 г. (приложение 5) данный участок проектирования не относится к ведомству Парка и согласование проекта с ними не требуется.
	9.Необходимо включить расчеты по физическому воздействию от намечаемой деятельности и в случае выявления предусмотреть мероприятия по шумо- и звукоизоляции, вибрации, электромагнитному излучению и другим физическим воздействиям.	В проведении Оценки были проведены расчеты акустического и вибрационного воздействия, данным проектом предусмотрены мероприятия по физическим воздействиям
	10.Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила). Согласно Правил необходимо представить:	Загрузка Отчета, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» будет выполнена 02.06.2025 г.
	Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).	

Зaintересованные государственные органы	Замечание или предложение	Принятые меры
	<p>Согласно Правил необходимо представить:</p> <p>1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;</p> <p>2) проект отчета о возможных воздействиях;</p> <p>3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;</p> <p>Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).</p>	<p>1) Приложение 2</p> <p>2) Отчет составлен, будет загружен на общественные слушания и на выдачу государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду»</p> <p>3) Письмо о согласовании даты проведения общественных слушаний имеется</p>
	<p>- до предоставления земельного участка для строительства аэропорта в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос водных объектов режим их хозяйственного использования (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 119, 125, 126 Водного кодекса РК);</p>	<p>Ручей Мысык Калган отдельным проектом выведен из под пятна строительства, объект не попадает в водоохранную зону и полосу водного объекта</p>
	<p>- в разделе (ОВОС) отразить всех имеющихся водных объектов в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки</p>	<p>В Отчете представлены водные объекты и мероприятия согласно Водного Кодекса РК</p> <p>В разделе 8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ</p>

Зaintересованные государственные органы	Замечание или предложение	Принятые меры
	воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК);	СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ прописаны водоохранные мероприятия
	- исключить проведение работ на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов;	Для реализации строительства аэропорта Катон-Карагайского района ВКО и для охраны малого водного объекта ручья Мысык был разработан рабочий проект «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области» I очередь (Наружные сети, энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи) (Вынос ручья Мысык-Калган) в котором были предусмотрены работы по выносу ручья Мысык Калган, из-под пятна застройки аэропорта, такие как строительство руслоотводного канала, выемка и крепление откосов канала габионами в русло ручья Актуе. Данный Рабочий проект и разработанный к нему Раздел охраны окружающей среды были согласованы с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. (приложение 6) и выдан Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г. (приложение 7) ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» в связи с тем, что намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории.
	- указано что техническое водоснабжение будет	Вода на хоз.бытовые нужды строительства будет привозиться в

Зaintересованные государственные органы	Замечание или предложение	Принятые меры
	<p>осуществляться за счет привозной воды. Необходимо представить точную информацию, откуда будет осуществляться техническое водоснабжение (поверхностные или подземные воды) с предоставлением технических условий на забор воды или договора намерения на водопотребление.</p> <p>В случае отсутствия подтверждающих документов на водопользование, необходимо в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК оформить Разрешение на специальное водопользование.</p>	<p>бутилированной таре, так же для обеспечения водой объекта будет выполнена реконструкция водозабора с.Белкарагай.</p> <p>Разрешение на спец.водопользование не требуется. ТУ на подключение к водозабору имеется</p>

## 16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

### Данные об инициаторе намечаемой деятельности

Разработчик проекта:

**Производственный кооператив «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект»**

071410, Республика Казахстан, область Абай, г.Семей,  
ул.Первомайская, д. 24 –А  
БИН 921240001168

- государственная генеральная лицензия 08-ГСЛ №003399 от  
28.02.2001 года;  
Контакты: 8 (7222) 32-22-97

Разработчик Отчета:

**ТОО «Технократ-Семей»**

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Ауэзовский район,  
ул.Саина, д.16Б  
БИН 041240010826

- лицензия МООС РК №02548Р от 31.10.2022 г.  
Контакты: +7 701 210-98-00

Заказчик:

**РГП на ПХВ «КазАэроНавигация» Комитета гражданской  
Авиации Министерства транспорта Республики Казахстан**  
010000, Республика Казахстан, г.Астана, район «Есиль»,  
ул. Е522, здание 15  
БИН 130940015918  
Контакты: 8 (7172) 77-34-04

### Место осуществления намечаемой деятельности

Строительство аэропорта предусмотрено в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай.

Аэропорт предназначен для обслуживания внутренних рейсов, обслуживать маршруты: Усть-Каменогорск, Алматы, Астана. Аэропорт запроектирован с искусственной взлетно-посадочной полосой с искусственным покрытием (асфальтобетон) длиной 2200,0 м, шириной 35 м.

Аэропорт в административном отношении расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе. Площадка, отведенная под строительство аэропорта составляет 266,4 га. Координаты участка проектирования представлены в таблице 16.1.

Таблица 16.1

Координаты участка проектирования

№	Широта	Долгота	Примечание
1	49°10'47.04"C	85°13'12.91"B	
2	49°10'52.66"C	85°15'55.73"B	
3	49°10'40.66"C	85°15'55.78"B	
4	49°10'37.60"C	85°14'57.19"B	
5	49°10'31.15"C	85°14'57.53"B	
6	49°10'30.55"C	85°15'9.76"B	
7	49°10'20.90"C	85°15'9.49"B	
8	49°10'21.99"C	85°14'34.70"B	
9	49°10'29.88"C	85°14'36.48"B	
10	49°10'30.95"C	85°14'51.07"B	
11	49°10'37.23"C	85°14'51.09"B	
12	49°10'37.24"C	85°13'32.29"B	

Ближайшие жилые зоны к объекту намечаемой деятельности:

- аул Белкарагай расположен на северо-востоке в 1,267 км от границы проектируемого участка;
- село Орнек расположен на юго-западе в 2,352 км от границы проектируемого участка.

В близи с проектируемым объектом расположен РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк». ГНПП создан согласно Постановления Правительства РК № 970 от 17 июля 2001 года. Территория парка насчитывает 643 477 га и является крупнейшим национальным парком Казахстана.

В пределы Катон-Карагайского государственного национального природного парка (ККГНПП) вошли: южные макрослоны хребтов Листвяга и Катунский (южный и восточный склоны узла г. Белухи), западная часть высокогорного плато Укок в пределах Казахстана, хребты Южный Алтай, Тарбагатай (Алтайский) и Сарымсакты.

Цель создания национального парка сохранение и восстановление уникальных природных комплексов Южного Алтая, имеющих особую экологическую, научную, культурную и рекреационную ценность.

Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» по информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (письмо № 04-02-05/642 от 25.04.2025 года) проектируемый объект находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Согласно ответу РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк» №01-06/273 от 8 мая 2025 г. данный участок проектирования не относится к ведомству Парка и согласование проекта с ними не требуется.

Ближайшие водные объекты:

- ручей Мысык-Калган расположен в 785 м от проектируемого объекта, данный ручей находился под пятном застройки аэропорта. Для реализации строительства аэропорта Катон-Карагайского района ВКО и для охраны малого водного объекта ручья Мысык был разработан рабочий проект «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области» I очередь (Наружные сети, энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи) (Вынос ручья Мысык-Калган) в котором были предусмотрены работы по выносу ручья Мысык Калган, из-под пятна застройки аэропорта, такие как строительство руслоотводного канала, выемка и крепление откосов канала габионами в русло ручья Актуйе. Данный Рабочий проект и разработанный к нему Раздел охраны окружающей среды были согласованы с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. и выдан Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» в связи с тем, что намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории.

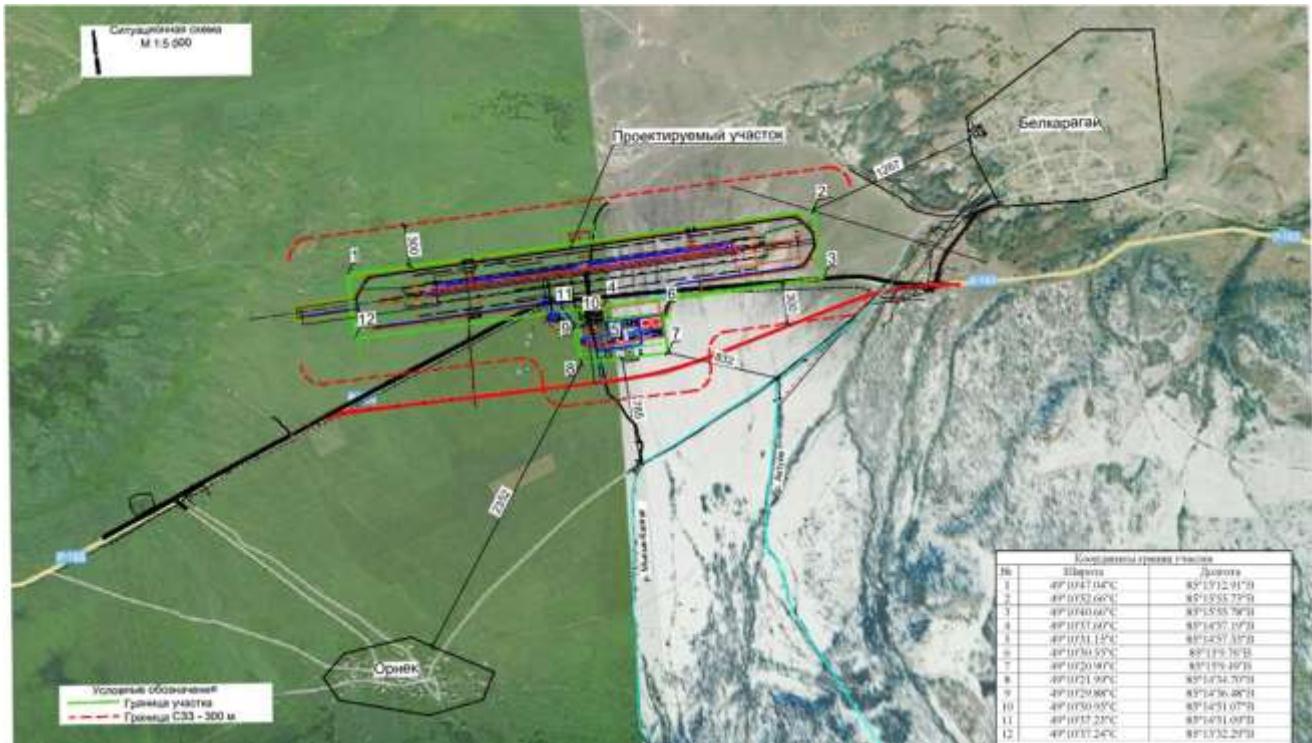
- ручей Актуйе находится на расстоянии 832 м от проектируемого объекта.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону водных объектов.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» №3Т-2025-00925177 от 28.03.2025 г. на проектируемом участке и в радиусе 1000 м от участка проектирования отсутствуют сибириязвенные захоронения и скотомогильники.

В непосредственной близости от проектируемой промплощадки санаториев, лечебных учреждений и объектов с повышенными требованиями к состоянию окружающей среды нет.

Ситуационная карта-схема с координатами расположения объекта намечаемой деятельности представлена на рисунке 1.



**Рисунок 1.** Ситуационная карта-схема расположения объекта с координатами

### Краткое описание намечаемой деятельности

Строительство аэропорта предусмотрено в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай.

Аэропорт предназначен для обслуживания внутренних рейсов, обслуживать маршруты: Усть-Каменогорск, Алматы, Астана. Аэропорт запроектирован с искусственной взлётно-посадочной полосой с искусственным покрытием (асфальтобетон), ориентированную на МК пос. 08°/26° и длиной 2200,0 м, шириной 35 м.

Строительство аэропорта будет выполнено в 4 этапа.

В составе 1 этапа предусмотрены работы по подготовке площадки под строительство аэропорта, прокладку инженерных сетей: строительство наружных сетей энергоснабжения; строительство наружных сетей водоснабжения; вынос линии ВЛ-110 из-под пятна застройки; вынос ручья Мысык-Калган в ручей Актуйе из-под пятна застройки; вынос участка автодороги Р-25; вынос оптоволоконного кабеля.

В составе 2 этапа работ предусмотрены работы строительству: искусственной взлётной – посадочной полосы; рулежной дорожки 1; перрон; система ССО, ILS; патрульной дороги; системы дождевой и ливневой канализации, очистных сооружений ливневых стоков; системы видеонаблюдения периметра, освещения периметра; наружных и площадочных сетей энергоснабжения, системы заземления, аэродромного питания; ограждение периметра.

Искусственная взлётно – посадочная полоса – длиной 2200 метров, шириной 35 метров. Геометрические параметры ИВПП приняты как для аэродрома класса Г. РСН покрытия ИВПП принят выше АСН воздушных судов и составляет не менее 32. В торцах ИВПП предусмотрены карманы. Рулежная дорожка №1 шириной 16+3,0 метров, длиной 161 метр (минимально допустимое расстояние между кромками покрытий перрона и ИВПП

– 150,0 м и запас 11,0 м для уширения полосы под класс В). Рулежная дорожка оборудована укрепленными отмостками, шириной 1,5 м и грунтовыми обочинами, шириной 10,0 м. Перрон №1 предназначен для размещения 4-х ВС типа Ан-24, Bombardier Q400. Дизайн перрона гармонизируется и выполняется с перспективой устройства перрона №2, предназначенного для стоянки и маневрирования 4-х ВС типа Airbus A320 neo и Boeing 737 – 10. Руление по перрону на тяге собственных двигателей. РСН перрона принят выше АСН воздушных судов и составляет не менее 32. Геометрические параметры элементов летного поля – расстояние от кромки покрытий ИВПП и перрона приняты как для аэродрома класса В, и составляют 150 метров, с учетом последующей реконструкции ИВПП и присвоение изменение класса аэродрома с Г на В, реконструкции ИВПП до ширины 45+15 метров. Спланированная часть летной полосы составляет 75,0 метров, от оси ИВПП и 50,0 м от порога ИВПП. Максимальный продольный уклон ИВПП составил 8,0 % на концевых участках ИВПП, минимальный вертикальный радиус – 30000 м. Все принятые параметры ИВПП выполнены с учетом дальнейшего расширения и реконструкции сооружений до уровня требований к классу В.

В третий этап входит строительство здания Контрольно-пропускного пункта, строительство вышки, установка антенн и основные объекты РГП «КазАэронавигация».

Четвертый этап предусматривает работы, такие как: строительство здания аэровокзала (предназначено для обслуживания пассажиров внутренних авиалиний, количество обслуживаемых пассажиров 150 пасс/час); здания аварийно-спасательной станции (модульное пожарное депо на 2 автомобиля из быстровозводимых конструкций); здания административного корпуса с гаражом на 8 автомашин; склада ГСМ, с лабораторией; установка блочно-модульной водогрейной котельной с механизированной загрузкой угля и выгрузкой шлака 3,5 МВт работающая на твердом топливе (уголь), склад угля, насосной станции, резервуаров запаса воды, водозаборной скважины, очистных сооружений хозяйственно бытовых стоков; системы видеонаблюдения периметра, освещение периметра; наружных и площадочных сетей теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения, связи; благоустройство и устройство парковки, озеленение территории.

### **Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения**

Проектируемый объект в административном отношении расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе. Административный центр Катон-Карагайского района – село Катон-Карагай. Площадь Катон-Карагайского района – 13 167 км<sup>2</sup>.

Катон-Карагайский район состоит из 7 сельских округов и 28 сёл:

- Аккайнарский сельский округ (село Аккайнар, село Кызылжулдыз, село Кайынды, село Акмарал);
- Аксуский сельский округ (село Аксу, село Жазаба, село Акшарбак, село Бекалка);
- Белкарагайский сельский округ (село Белкарагай, село Топкан, село Согорное, село Орнек);
- Жамбылский сельский округ (село Жамбыл, село Берель, село Маралды, село Шубарагаш, село Рахмановские Ключи);
- Катон-Карагайский сельский округ (село Катон-Карагай, село Шынгыстай, село Жана-Ульга, село Кабырга, село Мойылды);
- Коробихинский сельский округ (село Коробиха, село Барлық, село Ушбулак);
- Урылъский сельский округ (село Урыль, село Аршаты, село Енбек).

Данные по численности населения приняты согласно статистическим данным Агентства по стратегическому планированию и реформам РК Бюро национальной статистики. Численность населения области на 1 октября 2023 года составляет 20 823 человека.

## **Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты**

**Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Воздействие на атмосферный воздух как в период строительства, так и в период эксплуатации оказывают выбросы загрязняющих веществ.

В период строительства в атмосферу будет поступать 27 загрязняющих веществ, в количестве – 11,534695 г/сек, 182,069430 т/период, воздействие ограничена строительной площадкой. Намечаемая деятельность в период строительства, учитывая кратковременность и неодновременность проведения строительных работ, не окажет существенного влияния на фоновое загрязнение атмосферы региона.

Влияние на окружающую среду в период эксплуатации аэропорта будет осуществляться круглый год. В атмосферу будут поступать 21 загрязняющее вещество в количестве - 11,446028 г/сек, 109,994520 т/год.

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства и на период эксплуатации объекта показала, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами источников, по всем ингредиентам на границе С33 (300 м) и в жилой зоне (аул Белкарагай и село Орнек) не превысят предельно допустимые.

*При реализации намечаемой деятельности концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК для населенной местности на границе С33 и в жилой зоне. Воздействие намечаемой деятельности характеризуется как прямое с различной интенсивностью в течение года.*

### **Земельные ресурсы и почва**

Аэропорт в административном отношении расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе. Площадка, отведенная под строительство аэропорта составляет 266,4 га.

В близи с проектируемым объектом расположен РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк». ГНПП создан согласно Постановления Правительства РК № 970 от 17 июля 2001 года. Территория парка насчитывает 643 477 га и является крупнейшим национальным парком Казахстана.

В пределы Катон-Карагайского государственного национального природного парка (ККГНПП) вошли: южные макрослоны хребтов Листвяга и Катунский (южный и восточный склоны узла г. Белухи), западная часть высокогорного плато Укок в пределах Казахстана, хребты Южный Алтай, Тарбагатай (Алтайский) и Сарымсакты.

Цель создания национального парка сохранение и восстановление уникальных природных комплексов Южного Алтая, имеющих особую экологическую, научную, культурную и рекреационную ценность.

Согласно ответу РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» по информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (письмо № 04-02-05/642 от 25.04.2025 года) проектируемый объект находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Согласно ответу РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк» №01-06/273 от 8 мая 2025 г. данный участок проектирования не относится к ведомству Парка и согласование проекта с ними не требуется.

Влияние строительных работ на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой

территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие ограничится площадью строительной площадки.

В период эксплуатации аэропорта косвенное воздействие на почвенный покров могут оказывать оседание загрязняющих веществ, выбрасываемых от деятельности вспомогательного производства. Так же, воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако предусмотренные мероприятия позволяют свести к минимуму воздействия на земельные ресурсы и почву.

*Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на земли и почвенный покров.*

### **Водные ресурсы**

#### **Поверхностные водные объекты**

##### **Ближайшие водные объекты:**

- ручей Мысык-Калган расположен в 785 м от проектируемого объекта, данный ручей находился под пятном застройки аэропорта. Для реализации строительства аэропорта Катон-Карагайского района ВКО и для охраны малого водного объекта ручья Мысык были разработан рабочий проект «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области» I очередь (Наружные сети, энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи) (Вынос ручья Мысык-Калган) в котором были предусмотрены работы по выносу ручья Мысык Калган, из-под пятна застройки аэропорта, такие как строительство руслоотводного канала, выемка и крепление откосов канала габионами в русло ручья Актуе. Данный Рабочий проект и разработанный к нему Раздел охраны окружающей среды были согласованы с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. и выдан Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» в связи с тем, что намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории.

- ручей Актуе находится на расстоянии 832 м от проектируемого объекта.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону водных объектов.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности объект не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды водных объектов.

### **Подземные воды**

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – март 2025 г, выработками не вскрыты. Возможно появление временной верховодки в течении года по кровле суглинков иловатых, супеси, суглинков и скальных грунтов, основной причиной возможного появления верховодки являются — весенние паводки и обильные атмосферные осадки.

### **Период строительства**

Для обеспечения производственных нужд строительства вода используется при увлажнении территории, подготовке строительных смесей, обслуживании транспорта и для покрытия других производственных нужд.

Обеспечение водой для хозяйствственно-бытовых нужд будет осуществляться доставкой в специализированных цистернах, обеспечение водой для питьевых нужд, путем доставки бутилированной воды.

Расход воды на производственные нужды составит порядка 50 000 м<sup>3</sup>/период. Расчет расхода воды на хозяйствственно-бытовые потребности составит порядка 45 000 м<sup>3</sup>/период.

На период строительных работ на площадке будут использоваться биотуалеты, вода питьевого и технического качества будет доставляться автотранспортом. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

### ***Период эксплуатации***

#### ***Водопотребление***

Для обеспечения водой объекта будет выполнена реконструкция водозабора с.Белкарагай. На площадке водозаборных сооружений предусматривается размещение:

- двух насосных станций на водозаборных скважинах (1 рабочая, 1 резервная);
- КТПН 10/0,4 кВт;
- дизельной электростанции контейнерного типа.

Водоводы от площадки водозаборных сооружений до границы территории аэропорта приняты в 2 нитки из полиэтиленовых напорных труб Ø63х5,8мм по ГОСТ 18599-2001, длина участка 3 143 метров.

На период эксплуатации аэропорта использование воды составит порядка 40 000 м<sup>3</sup>/год.

#### ***Очистные сооружения***

В соответствии с требованиями СП РК 3.03-119-2013 «Аэродромы» данным проектом предусматривается устройство очистных сооружений поверхностного стока.

Очистке подлежит поверхностный сток, поступающий с ИВПП, рулежной дорожки, территории перрона мест стоянок самолетов, привокзальной площади и покрытий проездов Аэродрома (выполнено в 2 очереди).

Общая площадь водосборного бассейна составляет – 12,658 га, включая площадь поверхности ИВПП с 8,692 га, площадь поверхности РД1 – 0,846 га, площадь перрона – 3,12 га.

Очищенный сток направляется в русло ручья Мысык Калган.

Расчетный объем дождевых вод, поступающих в резервуар накопитель, составляет – 600,0 л/с.

Для очистных сооружений принято оборудование в составе, двух линий очистных сооружений производительностью по 70 м<sup>3</sup>/час каждая.

Состав сооружений:

- резервуар накопитель на 300 м<sup>3</sup>;
- пескоуловители ОТБ-70;
- нефтеуловители ЭКО-Н-70;
- фильтр сорбционный безнапорный ФСБ – 35;
- колодцы отбора проб.

Все оборудование выполнено из стеклопластика, не подвержено коррозии, легко монтируется, не требует больших эксплуатационных затрат.

Сток попадает на площадку очистных сооружений и поступает в резервуар накопитель. Осадок в резервуаре накопителе по предусмотренному уклону собирается в низшей точке, откуда вычищается по мере накопления. Из резервуара накопителя – насосами установленными в резервуаре направляется на доочистку.

Содержание основных загрязнений в исходной воде:

- взвешенные вещества – 500мг/л;
- нефтепродукты – 5мг/л.

В очищенной воде:

- взвешенные вещества – 0,75мг/л;
- нефтепродукты – 0,05мг/л.

Резервуар накопитель рабочим объемом 300 м<sup>3</sup>, оборудован двумя рабочими насосами Q-70 м<sup>3</sup>/ч, Н-11м, мощностью N-4.5кВт, т-91кг. При необходимости предусмотрено включение в работу резервного насоса.

Пескоуловитель ОТБ-70 предназначен для улавливания взвешенных веществ и обеспечивает бесперебойную работу нефтеуловителя. В пескоуловителе установлен сигнализатор уровня ила, сообщающий о необходимости откачки скопившегося на дне отделителя ила.

Нефтеуловитель ЭКО-Н-70 предназначен для очистки сточной воды от нефтепродуктов в тонкослойных блоках с коалесцирующими модулями. Коалесцирующий эффект проявляется в укрупнении частиц нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, закрепляющихся на гидрофобных пластинах, с последующим отрывом укрупнившихся частиц потоком жидкости и всплыvанием с образованием слоя всплыvших нефтепродуктов.

Сигнализатор уровня нефтепродуктов контролирует толщину слоя нефтепродуктов и выдает сигнал при достижении толщины слоя свыше установленной нормы.

Фильтр сорбционный безнапорный ФСБ – 35 (2 шт.) производительностью 35 л/с. Установка предназначена для доочистки поверхностных сточных вод от тонкодисперсных взвешенных веществ и растворенных нефтепродуктов.

Сети канализации запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб  $D=400\div500\text{мм}$  по ГОСТу Р54475-2011.

От резервуара накопителя объемом 300 м<sup>3</sup> напорная канализация запроектирована из полиэтиленовых труб  $\varnothing 200\times11,9\text{мм}$  по ГОСТ 18599-2001.

Так как трубопроводы в проекте заложены выше глубины промерзания предусмотрена теплоизоляция Корунд Антикор за два раза.

Основанием под трубопроводы и оборудование служит супесь просадочная. Укладка трубопроводов производится на естественное уплотнение грунта на 0,3м. Основанием под трубопроводы является песчаная подготовка  $h=10\text{см}$ .

Производство работ вести в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Объем извлеченных взвешенных веществ в дождевых стоках 9 792,172 кг/год [5 100 м<sup>3</sup>/год]. Объем извлеченных нефтепродуктов в дождевых стоках составляет 162,0 кг/год.

*Намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет воздействия на водные объекты, сбросы в водные объекты не предусматриваются, не нарушает требований водоохранного законодательства РК и на качественные характеристики поверхностных и подземных вод не повлияет.*

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

Основными факторами воздействия намечаемой деятельности на жизнь, здоровье людей являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумовое воздействие.

С целью выявления существенности воздействия намечаемой деятельности был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ и расчет акустического воздействия на границах СЗЗ (300 м) и ближайшей жилой застройки (аул Белкарагай и село Орнек).

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха показали, что максимальная приземная концентрация веществ при эксплуатации аэропорта и вспомогательного производства с учетом фонового загрязнения не превышают ПДК для населенной местности по всем загрязняющим веществам.

Результаты проведенного акустического расчета показали, что уровень шумового воздействия аэропорта не превысит установленных допустимых значений на границах СЗЗ и СР (300 м) и ближайшей жилой застройки (аул Белкарагай и село Орнек).

*Таким образом, намечаемая деятельность при реализации проектных решений не окажет существенного воздействия на здоровье местного населения.*

Строительство рассматриваемого объекта окажет положительное влияние на сферу туризма, а также увеличению занятости населения с привлечением трудовых кадров на период строительно-монтажных работ и эксплуатационного персонала аэропорта.

Строительство аэропорта в ВКО будет способствовать улучшению социальных условий жизни населения восточного региона.

*Воздействие проектируемого объекта на социальную сферу будет иметь положительный характер.*

### **Биоразнообразие**

Рассматриваемая территория не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда.

На территории объекта проектирования, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, не произрастают. Животные, занесенные в Красную книгу не обитают, пути миграции, места размножения животных отсутствуют.

Снос зеленых насаждений данным проектом не предусмотрен, в связи с тем, что на участке проектирования под снос зеленые насаждения не попадают.

Деятельность по данному проекту выполнена соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среди его обитания (п. 1 ст. 12 Закона).

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение внутриплощадочной территории участка проектирования с посадкой кустарника и низкорослых деревьев (ива).

Для устранения пылеобразования и создания нормальных санитарно-гигиенических условий, на участке предусмотрен посев многолетних трав.

На следующем этапе проектирования будет предусмотрено озеленение С33.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся фактор беспокойства, который приведет к спугиванию птиц и животных с мест традиционных обитания. Главным фактором воздействия является шум.

Шумовое воздействие осуществляется при работе техники и транспорта на период строительно-монтажных работ, на период эксплуатации шум от самолетов, согласно проведенным расчетам уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

*Реализация намечаемой деятельности не окажет прямого воздействия с учетом всех разработанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.*

### **Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

В зоне участка проектирования намечаемой деятельности памятников историко-культурного наследия местного значения нет.

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на изменение городского ландшафта, поскольку объект намечаемой деятельности расположен вне города, в свободной от застройки территории.

*В результате реализации намечаемой деятельности существенного воздействия на объекты историко-культурного наследия, в том числе архитектурные и археологические оказано не будет. При реализации данного проекта компоненты природной среды в зоне влияния не утрачивают способность к самовосстановлению, ландшафт территории не теряет экологической стабильности.*

### **Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду**

#### **Атмосферный воздух**

#### **Период строительства**

Влияние на атмосферный воздух характеризуется выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, и выбросами газообразных веществ от занятой на строительстве технике.

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является строительная площадка, на которой выполняются различные виды строительно-монтажных работ, при выполнении которых выделяются характерные для них 27 загрязняющих веществ, в количестве – 182,069430 тонн/период, из них 10 твердых и 17 газообразных/жидких, в их числе по классам опасности: 1 класса – 2 вещества; 2 класса – 6 веществ; 3 класса – 11 веществ; 4 класса – 3 вещества, с ОБУВ – 5 веществ.

### ***Период эксплуатации***

На период эксплуатации аэропорта источниками выбросов в атмосферный воздух являются: дымовая труба котельной (котельная работает на угле), угольный склад, склад золошлаковых отходов, баки с керосином авиационным, дизельным топливом и бензином для заправки спецтехники, мастерская со станками, 2 автомобиля из пож.депо, гараж на 8 машин.

В период эксплуатации аэропорта в атмосферу поступит 21 вид загрязняющих веществ, в их числе по классам опасности: 2 класса – 6 веществ, 3 класса – 9 веществ, 4 класса – 5 веществ, с ОБУВ – 1 вещество, в количестве 109,994520 т/год, из них 6 твердых и 15 газообразных/жидких.

### **Воздействие на водную среду**

#### ***Поверхностные водные объекты***

Ближайшие водные объекты:

- ручей Мысык-Калган расположен в 785 м от проектируемого объекта, данный ручей находился под пятном застройки аэропорта. Для реализации строительства аэропорта Катон-Карагайского района ВКО и для охраны малого водного объекта ручья Мысык был разработан рабочий проект «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области» I очередь (Наружные сети, энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи) (Вынос ручья Мысык-Калган) в котором были предусмотрены работы по выносу ручья Мысык Калган, из-под пятна застройки аэропорта, такие как строительство руслоотводного канала, выемка и крепление откосов канала габионами в русло ручья Актуе. Данный Рабочий проект и разработанный к нему Раздел охраны окружающей среды были согласованы с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан" №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. и выдан Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» в связи с тем, что намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории.

- ручей Актуе находится на расстоянии 832 м от проектируемого объекта.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону водных объектов.

Вода из поверхностных вод не используется, непосредственных сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности объект не производит, соответственно деятельность объекта не повлияет на качество воды водных объектов.

#### ***Подземные воды***

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – март 2025 г, выработками не вскрыты. Возможно появление временной верховодки в течении года по кровле суглинков иловатых, супеси, суглинков и скальных грунтов, основной причиной возможного появления верховодки являются — весенние паводки и обильные атмосферные осадки.

### ***Период строительства***

Для обеспечения производственных нужд строительства вода используется при увлажнении территории, подготовке строительных смесей, обслуживании транспорта и для покрытия других производственных нужд.

Обеспечение водой для хозяйствственно-бытовых нужд будет осуществляться доставкой в специализированных цистернах, обеспечение водой для питьевых нужд, путем доставки бутилированной воды.

Расход воды на производственные нужды составит порядка 50 000 м<sup>3</sup>/период. Расчет расхода воды на хозяйствственно-бытовые потребности составит порядка 45 000 м<sup>3</sup>/период.

На период строительных работ на площадке будут использоваться биотуалеты, вода питьевого и технического качества будет доставляться автотранспортом. Влияние строительных работ на поверхностные воды отсутствует.

### ***Период эксплуатации***

#### ***Водопотребление***

Для обеспечения водой объекта будет выполнена реконструкция водозабора с.Белкарагай. На площадке водозаборных сооружений предусматривается размещение:

- двух насосных станций на водозаборных скважинах (1 рабочая, 1 резервная);
- КТПН 10/0,4 кВт;
- дизельной электростанции контейнерного типа.

Водоводы от площадки водозаборных сооружений до границы территории аэропорта приняты в 2 нитки из полиэтиленовых напорных труб Ø63х5,8мм по ГОСТ 18599-2001, длина участка 3 143 метров.

На период эксплуатации аэропорта использование воды составит порядка 40 000 м<sup>3</sup>/год.

#### ***Очистные сооружения***

В соответствии с требованиями СП РК 3.03-119-2013 «Аэродромы» данным проектом предусматривается устройство очистных сооружений поверхностного стока.

Очистке подлежит поверхностный сток, поступающий с ИВПП, рулежной дорожки, территории перрона мест стоянок самолетов, привокзальной площади и покрытий проездов Аэродрома (выполнено в 2 очереди).

Общая площадь водосборного бассейна составляет – 12,658 га, включая площадь поверхности ИВПП с 8,692 га, площадь поверхности РД1 – 0,846 га, площадь перрона – 3,12 га.

Очищенный сток направляется в русло ручья Мысык Калган.

Расчетный объем дождевых вод, поступающих в резервуар накопитель, составляет – 600,0 л/с.

Для очистных сооружений принято оборудование в составе, двух линий очистных сооружений производительностью по 70 м<sup>3</sup>/час каждая.

Состав сооружений:

- резервуар накопитель на 300 м<sup>3</sup>;
- пескоуловители ОТБ-70;
- нефтеуловители ЭКО-Н-70;
- фильтр сорбционный безнапорный ФСБ – 35;
- колодцы отбора проб.

Все оборудование выполнено из стеклопластика, не подвержено коррозии, легко монтируется, не требует больших эксплуатационных затрат.

Сток попадает на площадку очистных сооружений и поступает в резервуар накопитель. Осадок в резервуаре накопителе по предусмотренному уклону собирается в низшей точке, откуда вычищается по мере накопления. Из резервуара накопителя – насосами установленными в резервуаре направляется на доочистку.

Содержание основных загрязнений в исходной воде:

- взвешенные вещества – 500мг/л;
- нефтепродукты – 5мг/л.

В очищенной воде:

- взвешенные вещества – 0,75мг/л;
- нефтепродукты – 0,05мг/л.

Резервуар накопитель рабочим объемом 300 м<sup>3</sup>, оборудован двумя рабочими насосами Q-70 м<sup>3</sup>/ч, Н-11м, мощностью N-4.5кВт, т-91кг. При необходимости предусмотрено включение в работу резервного насоса.

Пескоуловитель ОТБ-70 предназначен для улавливания взвешенных веществ и обеспечивает бесперебойную работу нефтеуловителя. В пескоуловителе установлен сигнализатор уровня ила, сообщающий о необходимости откачки скопившегося на дне отделителя ила.

Нефтеуловитель ЭКО-Н-70 предназначен для очистки сточной воды от нефтепродуктов в тонкослойных блоках с коалесцирующими модулями. Коалесцирующий эффект проявляется в укрупнении частиц нефтепродуктов, находящихся в капельном и эмульгированном состоянии, закрепляющихся на гидрофобных пластинах, с последующим отрывом укрупнившихся частиц потоком жидкости и всплыvанием с образованием слоя всплыvших нефтепродуктов.

Сигнализатор уровня нефтепродуктов контролирует толщину слоя нефтепродуктов и выдает сигнал при достижении толщины слоя свыше установленной нормы.

Фильтр сорбционный безнапорный ФСБ – 35 (2 шт.) производительностью 35 л/с. Установка предназначена для доочистки поверхностных сточных вод от тонкодисперсных взвешенных веществ и растворенных нефтепродуктов.

Сети канализации запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб D=400÷500мм по ГОСТу Р54475-2011.

От резервуара накопителя объемом 300 м<sup>3</sup> напорная канализация запроектирована из полиэтиленовых труб Ø200x11,9мм по ГОСТ 18599-2001.

Так как трубопроводы в проекте заложены выше глубины промерзания предусмотрена теплоизоляция Корунд Антикор за два раза.

Основанием под трубопроводы и оборудование служит супесь просадочная. Укладка трубопроводов производится на естественное уплотнение грунта на 0,3м. Основанием под трубопроводы является песчаная подготовка h=10см.

Производство работ вести в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Объем извлеченных взвешенных веществ в дождевых стоках 9 792,172 кг/год [5 100 м<sup>3</sup>/год]. Объем извлеченных нефтепродуктов в дождевых стоках составляет 162,0 кг/год.

## **Отходы производства и потребления**

### ***Период строительства***

В процессе проведения строительных работ будут образовываться 6 видов отходов порядка 1 098,325000 т/период, 99,2% из которых относятся к неопасным.

Все отходы, образуемые в период строительных работ, передаются по договорам на специализированные предприятия.

### ***Период эксплуатации***

На период эксплуатации аэропорта будут образовываться 15 видов отходов порядка 3 778,468000 т/год, из них опасные 6%, неопасные 94%.

Временное хранение сроком не более шести месяцев предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории площадки. По мере накопления все отходы передаются специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов не предусматривается.

### **Физические воздействия**

Другим видом антропогенного воздействия проектируемого объекта является акустическое воздействие.

#### ***Период строительства***

Основным фактором физического воздействия в период строительства является шум, создаваемый работающими строительными машинами и механизмами. Уровень шума работающих машин и механизмов на расстоянии 1м не превышает нормативное значение – 80дБ(А).

#### ***Период эксплуатации.***

Основными и постоянными источниками шума на объекте являются: самолеты, дымовая труба котельной, воздухозабор, склад угля.

Уровень акустического воздействия объекта на период эксплуатации не превысит установленных допустимых значений на границе СЗЗ и СР (300 м) и ближайшей жилой зоны (аул Белкарагай и село Орнек).

### **Вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений**

При проведении проектных работ оценка экологического риска возникновения аварий и природных явлений необходима для предотвращения, ликвидации и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

В процессе проведения производственных работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации. На территории страны, ввиду большого разнообразия физико-географических условий, представлен практически весь спектр известных видов природных стихийных бедствий. Экологические, социальные и экономические последствия таких ситуаций очень серьезны.

#### ***Период строительства***

При строительстве источники возникновения аварийной ситуации, связанной с повышенным загрязнением компонентов окружающей среды, отсутствуют.

При проведении строительных работ необходимо в первую очередь соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, производство строительно-монтажных работ на объекте должно осуществляться в строгом соответствии с нормативными документами.

При въезде на строительную площадку должна быть установлена схема транспортного движения, указатели безопасных проходов, автодорожные знаки, обозначены зоны отдыха и курения.

Опасные зоны работ (котлованы, работающие механизмы, оборудование и т.п.) должны быть ограждены от доступа посторонних лиц, либо отмечены предупредительными знаками или надписями.

Строительные машины на стройплощадке должны размещаться с соблюдением безопасных расстояний между зонами их действия.

Пожарная безопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями. Система мер обеспечения пожарной безопасности должна охватить всех работающих: от начальника строительства - до рабочего, на всех этапах и участках строительного производства.

К наиболее пожароопасным видам строительно-монтажных работ относятся: газоэлектросварочные, малярные и изоляционные работы; работы с kleями, мастиками, горячим битумом, ГСМ и т.п.

В процессе работ строящиеся объекты должны быть оборудованы противопожарными щитами со штатными средствами связи и пожаротушения.

Электробезопасность на строительной площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями.

### ***Период эксплуатации***

Источниками аварийных ситуаций на объекте, при возникновении которых возможно повышенное воздействие на компоненты окружающей среды, являются:

- хранилища топлива и сырьевых ресурсов;
- выход из строя техники и оборудования.

Факторами техногенного характера, способными вызвать чрезвычайные ситуации могут быть:

- аварии и выход из строя оборудования;
- возгорания / пожары дизельного топлива;
- обрушение большепролётных сооружений;
- аварии на электроэнергетических и транспортных коммуникациях;
- воздействие молний на объекты.

Воздействие перечисленных факторов техногенного характера на объекте при непринятии необходимых мер могут вызвать чрезвычайные (аварийные) ситуации. Тем самым, последствия возникновения аварийных ситуаций могут выйти за пределы её территории.

### ***Риски возникновения аварий и опасных природных явлений***

Сейсмичность Восточно-Казахстанской области, где планируется строительство аэропорта, составляет 9 баллов.

Проектирование и строительство зданий и сооружений, расположенных на проектируемых площадках, в зоне с сейсмическим воздействием и проектирование оснований фундаментов зданий и сооружений, в обязательном порядке, предусматривается с учетом антисейсмических мероприятий, исходящими требованиями СН РК ЕН 1998-1:2004/2012. Проектирование сейсмостойких конструкций. НТП РК 08-05.1-2013 "Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений в сейсмических районах", НТП РК 08-01.1-2012 "Проектирование сейсмостойких зданий и сооружений. Часть: Общие положения. Сейсмические воздействия".

Возможность воздействия на объекты, находящиеся на территории проектирования лавин, селей, оползней, а также возможность затопления и подтопления паводковыми водами отсутствуют.

В районе площадки строительства возможны следующие опасные природные процессы, требующие превентивных защитных мер:

- ветровые нагрузки, вызванные ураганным ветром;
- снеговые нагрузки;
- грозовые явления;
- удары молний и вызванные ими пожары;
- природные пожары на прилегающей территории;
- резкое понижение температуры;
- сильные морозы, снегопады;
- снежные бураны.

По данным ГУ "Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области МЧС РК" особо опасных природных процессов за последние 5 лет, в намечаемом районе проектирования не наблюдалось.

### **Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений**

Основными мероприятиями по снижению рисков является использование надежного оборудования, проверенного в условиях эксплуатации. Система предназначается для решения задач автоматизации контроля и управления технологическими процессами.

АСУТП включает подсистему технологических защит и блокировок. Подсистема предназначена для автоматического отключения оборудования при недопустимом отклонении параметров работы. Система предотвращает развитие аварийной ситуации, и обеспечивает защиту персонала, технологического оборудования и окружающей среды.

Также, при строительстве объекта предусматривается:

- компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей и проезда напольного транспорта – грузовых автомобилей и грузовых тележек; техническое обслуживание оборудования предусматривается стационарными и передвижными грузоподъемными механизмами; перемещение грузов – мостовыми и подвесными кранами, лебедками, авто- и железнодорожным транспортом, ручными грузовыми тележками и т.п.;

- выполняются мероприятия по снижению уровней шумов от оборудования, в т.ч. за счет применения оборудования с уровнем шумов не превышающих нормативных значений, применения изоляции, использования специальных шумоглушителей, применения персоналом средств индивидуальной защиты органов слуха;

- для ограничения передачи вибрации к рабочим местам, под оборудование, которое является ее источником, выполняются самостоятельные фундаменты;

- помещения с постоянным обслуживающим персоналом оборудуются стационарным освещением, отоплением, вентиляцией, кондиционированием воздуха, телефонной и поисковой связью, имеются также санузлы;

- выполняются внутриплощадочные автомобильные дороги, выполняется благоустройство и озеленение территории объекта.

Кроме технических, должны применяться также организационные мероприятия по защите персонала. При эксплуатации и ремонте техники и оборудования персонал обязан руководствоваться действующими эксплуатационными Нормами, Правилами, Инструкциями и другими нормативными документами по охране, гигиене труда и технике безопасности.

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

### **Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду**

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды как в период строительства, так и в период эксплуатации.

#### ***Период строительства***

*Охрана атмосферного воздуха* в период строительства связана с выполнением предусмотренных мероприятий:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов контейнеров, специальных транспортных средств;
- пылеподавление (увлажнение площадки).

В целях *защиты от шума* при проведении строительных работ предусматривается:

- осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках;
- установка амортизаторов для гашения вибрации;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов;
- установка шумозащитных кожухов и экранов (при необходимости).

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения *подземных вод и поверхностных водоемов*, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

- соблюдение требований Водного законодательства, в том числе статей 88, 112-115, 125, 126 Водного Кодекса РК;
- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них строительных, бытовых и других отходов;
- все отходы, образованные при проведении строительных работ и демонтаже, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны;

На период строительно-монтажных работ для уменьшения воздействия на *подземные и почвы* разработаны следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- контроль качества и количества воды;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- использование существующих дорог при подвозе строительных материалов;
- обустройство мест для складирования строительных материалов;
- ограничение площадей, занимаемых строительной техникой;
- недопущение сброса бытовых сточных вод на рельеф местности и в водные объекты;
- принятие мер, исключающих попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых при эксплуатации техники и автотранспорта;
- не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.

На период строительно-монтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию *земельных ресурсов*:

- механическое воздействие на почвенный покров обусловлено объемами земляных работ: горизонтальной и вертикальной планировкой территории, перемещением и отсыпкой грунта, воздействие ограничится площадью строительной площадки;
- проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

- оборудование специальных площадок для хранения стройматериалов, песка, щебня и отходов;
- применение при транспортировке пылящих материалов, а также бетона и раствора специально оборудованного автотранспорта;
- принятие мер, исключающих попадания в грунт мастика, растворителей и ГСМ, используемых на объекте;
- организация емкостей для хранения и мест складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума;
- создание системы сбора, транспортировки и утилизации отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- все отходы предприятия будут временно накапливаться на специально оборудованных площадках и, по мере накопления, будут вывозиться на утилизацию.

После проведения строительных работ предусматривается технический этап рекультивации, включающий уборку строительного мусора, временных зданий и сооружений и прочее.

### *Период эксплуатации*

#### *Атмосферный воздух*

Основными источниками выбросов является водогрейная котельная работающая на твердом топливе, баки с ГСМ, АЗС, ремонтные мастерские и гаражи, при их эксплуатации не происходит значительного образования выбросов загрязняющих веществ и отходов производства.

Для снижения воздействия объекта на атмосферный воздух предусматривается проведение следующих технических и организационных мероприятий:

- своевременное и качественное обслуживание оборудования и техники;
- заправка автомобилей, спецтехники и других самоходных машин, и механизмов топливом в специально отведенных местах;
- определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработанных газов, шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации в соответствии с установленными стандартами и техническими условиями предприятия-изготовителя;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу.

#### *Земельные ресурсы*

- Рациональное использование земельных ресурсов;
- Благоустройство территории;
- Озеленение территории.

#### *Защита от шума*

- Размещение аэропорта отдаленно от жилых районов;
- Использование двигателей с меньшим шумовым воздействием;
- Контроль траекторий полетов.

#### *Вибрационное воздействие*

- Использование виброизоляционных материалов при строительстве в зданиях с аэропорта для снижения вибраций;

- Улучшенная планировка аэропорта, чтобы минимизировать воздействие вибраций на жилые районы.

#### *Подземные и поверхностные воды*

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения подземных вод и поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

- соблюдение требований Водного законодательства, в том числе статей 88, 112-115, 125, 126 Водного Кодекса РК;

- не допущение сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допущение захоронения отходов на рельефе местности или в водных объектах;
- все отходы, идентифицируются по типу, объему, раздельно собираются и хранятся на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом по договорам со специализированными предприятиями.

В целях исключения влияния объекта на подземные воды, на территории площадки предусматривается асфальтированное покрытие ИВПП, проездов и дорожек исключающий возможность попадания поверхностных вод с территории на окружающий рельеф.

Непосредственных сбросов сточных вод в поверхностные и подземные источники водоснабжения объект не имеет.

#### *Управление отходами*

Предусматриваются установки контейнеров, урн для временного хранения отходов.

Все образованные на предприятии отходы накапливаются на соответствующих площадках для временного хранения отходов (не более 6 месяцев).

#### *Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:*

- Система экологического менеджмента;
- Автоматизированная система управления технологическими процессами.

### **Меры по компенсации потерь биоразнообразия**

Участок проектируемого объекта, не входит в ареалы распространения видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана.

Непосредственно на участках размещения намечаемой деятельности, ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу РК и их пути миграции отсутствуют.

На участках размещения намечаемой деятельности, снос зеленых насаждений отсутствуют.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся фактор беспокойства, который приведет к спугиванию птиц и животных с мест традиционных обитания.

Главным фактором воздействия является шум. Шумовое воздействие осуществляется при работе техники и транспорта на период строительно-монтажных работ, на период эксплуатации шум от самолетов.

При осуществлении намечаемой деятельности обеспечивается соблюдение следующих основных требований Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-II «Об охране, воспроизведение и использовании животного мира» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2025 г.) согласно ст.12:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Согласно проведенным расчетам уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных и птиц.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также в виду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

#### **Возможные необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду**

При соблюдении проектных решений необратимых последствий не будет.

Аналогичные объекты в мире довольно успешно эксплуатируются даже в центре крупных городов, и экологические системы районов их размещения не теряют свою устойчивость.

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

#### **Способы и меры восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности**

Прекращения намечаемой деятельности не предусматривается, так как намечаемая деятельность имеет высокое социальное значение для района его размещения и Восточно-Казахстанской области в целом.

Отказ от намечаемой деятельности пойдет в разрез с концепцией развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай, Пункту 43 Общенационального плана мероприятий по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 2 сентября 2024 года «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм», утвержденного Указом Президента Республики Казахстан 25 сентября 2024 года №658 направленных на раскрытие потенциала курортных зон Катон-Карагая, Зайсана и Кендирили, в том числе за счет строительства аэровокзальных комплексов и аэропортов, с проведением к ним качественной дорожной инфраструктуры, срок исполнения июнь-декабрь 2025-2026 годов.

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей ВКО за счет дополнительных инвестиций в строительство аэропорта, а также обеспечения приема воздушных судов для туризма. Необходимые для строительства материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

### **Список источников информации**

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Отчет разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации к проекту. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

### **Выводы**

По результатам оценки строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет существенного воздействия на компоненты окружающей природных среды и здоровье населения. Реализацию проектных решений допустимо принять как воздействие средней значимости, при котором негативные изменения в физической среде незначительны.

Согласно Экологическому кодексу РК от 2021 г. по приложению 2 раздел 2, п.5, пп.5.3 (объекты, предназначенные для приема, отправки воздушных судов и обслуживания воздушных перевозок (при наличии взлетно-посадочной полосы длиной 2 100 м и более) данный объект классифицируется, как объект **II категории**.

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, для аэродромов устанавливается специальная территория с особым режимом использования (СЗЗ и санитарный разрыв) на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы), оценки риска для жизни и здоровья населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ и акустического воздействия объекта, представленных в данном Отчете, **СЗЗ и санитарный разрыв** объекта устанавливается **300 м**, и является объектом **II класса опасности**.

Реализация намечаемой деятельности удовлетворяет требованиям природоохрannого законодательства РК.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет существенного воздействия на компоненты окружающей природных среды и здоровье населения. Реализацию проектных решений допустимо принять как воздействие средней значимости, при котором негативные изменения в окружающей среде незначительны.

## 17. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года №481-II.
3. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года №442-II.
4. Кодекс РК от 7 июля 2020 года № 360-VI "О здоровье народа и системе здравоохранения".
5. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI "О налогах и других обязательных платежах в бюджет".
6. Кодекс РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. "О недрах и недропользовании".
7. Закон РК от 9 июля 2004 года №593-II "Об охране, воспроизведстве и использовании животного мира".
8. Правила разработки нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 211.
9. Закон РК от 30 декабря 2020 года № 396-VI "О техническом регулировании".
10. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
11. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Утверждены Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п.
12. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
13. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК. РГП "Казгидромет", 2024 г.
14. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.
15. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15.
16. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
17. Справочник по наилучшим доступным техникам "Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии". Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 23.
18. Справочник по наилучшим доступным техникам "Энергетическая эффективность при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности". Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 24.

19. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
20. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
21. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
22. Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243.
23. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, Приложение 12.
24. Методика расчета выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
25. Правила проведения общественных слушаний. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.
26. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
27. Методическая рекомендация по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008 года № 100-п
28. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления". Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.
29. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 приказа № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.
30. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 приказа № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года.
31. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004.
32. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.

33. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. (Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п).
34. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 приказа № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.
35. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221- Θ.
36. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004.
37. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004.
38. Методические указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004.
39. Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004.
40. Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности. Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010.

## 18. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 18.1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

#### 18.1.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Источник выброса: №5501 - Котел битумный

Источник выделения: 5501001 Выбросы при сжигании топлива

Расчет выбросов от котла битумного передвижного

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч
5501001	Выбросы при сжигании топлива	-	8813,256979
5501002	Разогрев битума	929,505834	8813,256979

1) Расчеты выбросов от битумного котла

#### 1.1 Расчет выбросов при сжигании дизельного топлива

Расчет выполнен согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" пп. 4 Кузнецкие работы.

Согласно технической характеристике битумного котла, расход дизельного топлива составляет 2,5 л/час.

При нагреве битума и битумной мастики в битумном котле при помощи горелки, происходят выделения углерода оксида, ангидрида сернистого (серы диоксид), азота оксидов, твердых частиц (сажа).

1) Валовый выброс твердых частиц в дымовых газах определяется для твердого и жидкого топлива по формуле:

$$M_{год} = A^r \times B \times f \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \text{ т/год} \quad (4.5)$$

где:

$A^r$  - зольность топлива, % (принята по таблице 4.1 методики);

В - расход топлива за год, т/год;

$f$  - безразмерный коэффициент (таблица 4.2);

η - эффективность золоуловителей, %.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек} \quad (4.6)$$

где: t - время работы в год, час/год.

Для расчета берется «чистое» время работы битумного котла за год.

2) Валовый выброс оксида углерода определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = C_{CO} \times B \times \left(1 - \frac{q_1}{100}\right) \times 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{год} \quad (4.7)$$

где:  $q_1$  - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, % (таблица 4.3);

B - расход топлива за год, т/год, тыс.м<sup>3</sup>/год (для газа);

$C_{CO}$  - выход углерода оксида при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс. м<sup>3</sup> (для газа).  $C_{CO} = q_2 \times R \times Q_i^r$ ,

где:  $q_2$  - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (таблица 4.3);

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива: R=1 - для твердого топлива; R=0,5 - для газа; R=0,65 - для мазута.

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 4.1).

Максимально разовый выброс углерода оксида определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек} \quad (4.9)$$

3) Валовый выброс азота оксидов (NO<sub>x</sub>) определяется для твердого, жидкого и газообразного топлива по формуле:

$$M_{год} = q_3 \times B \times 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{год} \quad (4.10)$$

где:  $q_3$  - количество азота оксидов, выделяющегося при сжигании топлива (таблице 4.1), кг/т (кг/тыс. м<sup>3</sup>);

B - расход топлива за год, т/год, (тыс. м<sup>3</sup>/год).

Максимально разовый выброс азота оксидов определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек} \quad (4.11)$$

Суммарные выбросы оксидов азота (NO<sub>x</sub>) разделяются на диоксид азота и оксид азота согласно разделу 2 методики.

4) Валовый выброс ангидрида сернистого (серы диоксид) определяется только для твердого и жидкого топлива по формуле:

$$M_{\text{разд}} = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{\text{SO}_2}) \times (1 - \eta''_{\text{SO}_2}) \text{ м}^3/\text{год} \quad (4.15)$$

$S^r$  - содержание серы в топливе, % (таблица 4.1);

$\eta'_{\text{SO}_2}$  - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива. Для углей Экибастузских - 0,02;

$\eta''_{\text{SO}_2}$  - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной 0, для мокрых - 0,25.

Максимально разовый выброс ангидрида сернистого определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{разд}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек} \quad (4.16)$$

№ источника выделения	Время работы, ч/год	Объём дымовых газов, м <sup>3</sup> /с	B*, т/год	Q <sup>r</sup> <sub>i</sub> , МДж/кг	Исходные данные										
					S <sup>r</sup> , %	$\eta'_{\text{SO}_2}$	$\eta''_{\text{SO}_2}$	C <sub>CO</sub> , кг/т	R	q <sub>2</sub> , %	q <sub>1</sub> , %	q <sub>3</sub> , кг/т	A <sup>r</sup> , %	f	$\eta$
5501001	8813,257	0,013	18,95	42,75	0,3	0,02	0	13,89	0,65	0,5	0,1	2,57	0,025	0,01	0

Выбросы загрязняющих веществ											
SO <sub>2</sub> (0330)		Сажа (0328)		NOx				CO (0337)			
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с		т/год		г/с	т/год		
0,003512	0,111426	0,000149	0,004738	0,001535		0,048702		0,008288	0,262952		
				в том числе							
				NO <sub>2</sub> (0301)		NO (0304)					
				г/с	т/год	г/с	т/год				
				0,001228	0,038962	0,000200	0,006331				

### 1.2 Расчет выбросов паров нефтепродуктов при нагревании битума

Расчет выполнен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09-2004. Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам:

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с} \quad M = \frac{C_{\text{20}} \times K_t^{\text{max}} \times K_p^{\text{max}} \times V_v^{\text{max}}}{3600} \quad (5.6.1)$$

$$G = \frac{C_{20} \times (K_t^{\max} + K_t^{\min}) \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times B}{2 \times 10^6 \times \rho_{\text{ж}}} \quad (5.6.2)$$

Валовый выброс, т/год

где:  $K_t^{\min}$ ,  $K_t^{\max}$  - опытные коэффициенты, при минимальной и максимальной температурах жидкости соответственно, принимаются по Приложению 7 методики;

$K_p^{\text{cp}}$ ,  $K_p^{\max}$  - опытные коэффициенты по Приложению 8 методики;

$V_q^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч;

$C_{20}$  - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°C, г/м<sup>3</sup>;

$K_{\text{об}}$  - опытный коэффициент, принимается по Приложению 10;

$B$  - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год.

$\rho_{\text{ж}}$  - плотность жидкости, т/м<sup>3</sup>;

Выбросы паров нефтепродуктов (углеводороды предельные) при нагревании битума:

Номер источника выделения	Наименование продукта	Констру-кция резервуара	Режим эксплуа-тации	$V_q^{\max}$ , м <sup>3</sup> /ч	$K_t^{\min}$	$K_t^{\max}$	$K_p^{\text{cp}}$	$K_p^{\max}$	$C_{20}$ , г/м <sup>3</sup>	Годовая оборачи-ваемость резер-вуара	$K_{\text{об}}$	$\rho_{\text{ж}}$ , т/м <sup>3</sup>	$B$ , т/год	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (2754)	
														г/с	т/год
5501002	Битум строительный	вертикальный с нижним и боковым подогревом	мерник	4	3,2	3,2	0,7	1	2,74	2446	1,35	0,95	929,51	0,009742	0,008107

\* - расход топлива - 2,5 л/час, согласно техническим характеристикам котла битумного передвижного

Источник выброса:

**№5502 - Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания****Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания**

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана 2004 г.

Максимальный выброс  $i$ -го вещества от стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_{\text{н}}}{3600}, \text{ г/сек}$$

где:

$e_i$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

$P_{\text{н}}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве  $P_{\text{н}}$ , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки ( $N_e$ );

**1/3600** - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год}$$

где:

$q_i$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$B_{\text{год}}$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки);

**1/1000** - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч
5502001	Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания	-	12 932,097

**Расчетная таблица:**

Марка	$e_i$ , г/кВт×ч	T, час	$P_{\text{э}}$ , кВт	$B^*$ , т/год	q <sub>i</sub>	Код вещества	Загрязняющее вещество	г/с	т/период
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686кПа (7 атм)	10,3	12932,09689	40	106	43	301,304	<i>NOx</i>	0,114444	4,559857
	0,7					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,091556	3,647886
	1,1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,014878	0,592781
	7,2				3	0328	Углерод (Сажа)	0,007778	0,318130
	0,000013				4,5	0330	Сера диоксид	0,012222	0,477194
	0,15				30	0337	Углерод оксид	0,080000	3,181296
	3,6				0,0000055	0703	Бенз(а)прирен	0,00000014	0,00000058
					0,6	1325	Формальдегид	0,001667	0,063626
					15	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,040000	1,590648

\* - расход топлива - 8,2 кг/час, мощность двигателя 40кВт, согласно техническим характеристикам компрессора передвижного

**Источник выброса:****№503 - Электростанция передвижная**

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана 2004 г.

Максимальный выброс  $i$ -го вещества от стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_e}{3600}, \text{ г/сек}$$

где:

- $e_i$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;
- $P_e$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве  $P_e$ , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки ( $Ne$ );
- $1/3600$  - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс  $i$ -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год}$$

где:

- $q_i$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;
- $B_{\text{год}}$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки);
- $1/1000$  - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ	Расход используемого топлива, л/ч	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч
5503001	Электростанция передвижная, 4-30 кВт (группа А)	1,5	1 699,393
5503001	Электростанция передвижная, 200-500 кВт (группа Б)	2,5	7,210

**Расчетная таблица:**

Марка	$e_i$ , г/кВт×ч	T, час	$P_e$ , кВт	$B^*$ , т/год	$q_i$	Код вещества	Загрязняющее вещество	г/с	т/период
Электростанция передвижная, (группа А)	10,3	1 699,393	4	2,192	43	301,304	NOx	0,011444	0,094265
						301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,009156	0,075412
						304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001488	0,012254
	0,7				3	328	Углерод (Сажа)	0,000778	0,006577
	1,1				4,5	330	Сера диоксид	0,001222	0,009865
	7,2				30	337	Углерод оксид	0,008000	0,065766
	0,000013				0,000055	703	Бенз(а)пирен	0,00000001	0,00000001
	0,15				0,6	1325	Формальдегид	0,000167	0,001315
	3,6				15	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,004000	0,032883

\* - расход топлива 1,5 л/час, мощность двигателя до 4кВт, согласно техническим характеристикам электростанции

Марка	$e_i$ , г/кВт×ч	T, час	$P_e$ , кВт	$B^*$ , т/год	$q_i$	Код вещества	Загрязняющее вещество	г/с	т/период
Электростанция передвижная, (группа Б)	9,6	7,210	200	0,862	40	<b>301,304</b>	<i>NOx</i>	<b>0,533333</b>	<b>0,034475</b>
						301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,426667	0,027580
						304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,069333	0,004482
	0,5				2	328	Углерод (Сажа)	0,027778	0,001724
	1,2				5	330	Сера диоксид	0,066667	0,004309
	6,2				26	337	Углерод оксид	0,344444	0,022409
	0,000012				0,000055	703	Бенз(а)прирен	0,00000067	0,000000047
	0,12				0,5	1325	Формальдегид	0,006667	0,000431
	2,9				12	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,161111	0,010343

\* - расход топлива 139 л/час, мощность двигателя 500 кВт, согласно техническим характеристикам электростанции

**Источник выброса:****№5504 - Сварочный аппарат передвижной с дизельным двигателем**

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004, Астана 2004 г.

Максимальный выброс  $i$ -го вещества от стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i \times P_3}{3600}, \text{ г/сек}$$

где:

- $e_i$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;
- $P_3$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве  $P_3$ , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки ( $Ne$ );
- $1/3600$  - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс  $i$ -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год}$$

где:

- $q_i$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;
- $B_{\text{год}}$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки);
- $1/1000$  - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ	Расход используемого топлива, л/ч	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч
5504001	Сварочный аппарат передвижной с дизельным двигателем	4,5	2 557,89

**Расчетная таблица:**

Марка	$e_i$ , г/кВт×ч	T, час	$P_3$ , кВт	$B^*$ , т/год	$q_i$	Код вещества	Загрязняющее вещество	г/с	т/период
Сварочный аппарат передвижной с дизельным двигателем	10,3	2557,894825	60	10	43	<b>301,304</b>	<b>NOx</b>	<b>0,171667</b>	<b>0,425659</b>
	0,7					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,137333	0,340527
	1,1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,022317	0,055336
	7,2				3	0328	Углерод (Сажа)	0,011667	0,029697
	0,000013				4,5	0330	Сера диоксид	0,018333	0,044546
	0,15				30	0337	Углерод оксид	0,120000	0,296972
	3,6				0,000055	0703	Бенз(а)прирен	0,00000022	0,0000005
					0,6	1325	Формальдегид	0,002500	0,005939
					15	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,060000	0,148486

\* - расход топлива 4,5 л/час, мощность двигателя 60кВт, согласно техническим характеристикам сварочного аппарата с дизельным двигателем

Источник выброса: №6501 - Строительная площадка

## Расчет выбросов при газовой резке и сварке металлов

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-04, г. Астана, 2004 г.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на длину реза (г/м) или на единицу времени работы оборудования (г/ч).

На единицу времени работы оборудования:

а) валовый:

$$M_{\text{вал}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta) \text{, т/год}$$

где:

$K^x$  - удельный показатель выброса вещества « $x$ », на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла  $\sigma$ , г/час (табл. 4);

$T$  - время работы одной единицы оборудования, час/год;

$\eta$  - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{раз}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta) \text{, г/сек}$$

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч
6501001	Резка и сварка металлов	-	67047,93351

## Расчетная таблица:

Наименование	T, час	K <sup>x</sup> , г/час	Код вещества	Загрязняющее вещество	г/с	т/период
Пост газовой резки металла h 0-5мм	67047,93	72,9	123	Железа оксид	0,020250	4,887794
		1,1	143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000306	0,073753
		39	301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,010833	2,614869
		49,5	337	Углерод оксид	0,013750	3,318873

### Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов от неорганизованных источников" Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года, №100-п, п.5.

Максимальный разовый объем пылевыделения:

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где:  $k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале;

$k_2$  - доля пыли с размерами частиц (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра);

$k_4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий;

$k_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$k_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G$  - количество перерабатываемого материала, т/ч.

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч	$G$ , т/ч
6501002	Погрузка грунта экскаватором на автосамосвал (грунт, раст.грунт, суглинок)	446 198,855	39 294,160	11,355
6501003	Разгрузка песка (природный для строительных работ)	6,359	1,272	5,000
6501004	Разгрузка щебня	45 609,590	9 121,918	5,000
6501005	Разгрузка ПГС	5 250,064	1 050,013	5,000
6501006	Разгрузка грунта (грунт - супесь)	22 577,400	903,096	25,000
6501007	Засыпка грунта бульдозерами	446 198,855	36 942,807	12,078

Расчетная таблица:

№ ист. выд.	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_7$	$B'$	$G$ , т/ч	$T$ , час	Мсек, г/сек	Мгод, т/год
6501002	0,03	0,04	1,2	1	0,01	0,5	1	11	39 294,160	0,022711	3,212632
6501003	0,1	0,05	1,2	1	0,01	0,8	1,5	5	1,27184276	0,100000	0,000458
6501004	0,06	0,03	1,2	1	0,8	0,8	1,5	5	9121,91793	2,880000	94,576045
6501005	0,03	0,04	1,2	1	0,8	0,6	1,5	5	1050,0128	1,440000	5,443266
6501006	0,03	0,04	1,2	1	0,1	0,5	0,7	25	903,096	0,350000	1,137901
6501007	0,03	0,04	1,2	1	0,01	0,5	0,7	12	36942,8071	0,016909	2,248842

Сводная таблица:

Код вещества	Наименование вещества	Мсек, г/сек	Мгод, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	2,880000	106,619144

### Выбросы от сварочных работ

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочного участка выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004, г.Астана, 2004 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки на единицу массы расходуемых материалов определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:  $B_{год}$  - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$K_m^x$  - удельный показатель выброса загрязняющего вещества « $x$ » на единицу массы расходуемого (приготовляемого) сырья и материалов, г/кг;

$\eta$  - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки определяют по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:  $B_{час}$  - фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	17,7464174
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	0,502757875
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	10,235095
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	0,2467605
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 3 мм	0,00104
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	4,1960684
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 5 мм	0,0718
Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9466-75	0,01404
Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9466-75	0,00474
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	0,018274
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки ЦУ-5 диаметром 3 мм	0,48104
Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-74	1,78778
Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-74	0,0064
Электроды, d=2 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	2,497965
Электроды, d=2,5 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	2,771568
Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-74	16,77714396
Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-74	63,23072366
Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	0,135752
Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	6,227701

Расход электродов общего назначения типа УОНИ-13/45; Э42А, Э46А, Э50А - 13286,957 т; 9,5 кг/час

Код вещ-ва	<b><math>K_m^*</math></b> г/кг	<b><math>V_{час}</math></b> кг/час	<b><math>V_{год}</math></b> кг/год	<b><math>M_{макс.}</math></b> г/с	<b><math>M_{год.}</math></b> т/год
123	10,69	9,5	13 286,957	0,028210	0,142038
143	0,92	9,5	13 286,957	0,002428	0,012224
301	1,5	9,5	13 286,957	0,003958	0,019930
337	13,3	9,5	13 286,957	0,035097	0,176717
342	0,75	9,5	13 286,957	0,001979	0,009965
344	3,3	9,5	13 286,957	0,008708	0,043847
2908	1,4	9,5	13 286,957	0,003694	0,018602

Расход электродов общего назначения типа АНО-4 Э42; Э46; Э50 - 0,001828 т; 1,4 кг/час

Код вещ-ва	<b><math>K_m^*</math></b> г/кг	<b><math>V_{час}</math></b> кг/час	<b><math>V_{год}</math></b> кг/год	<b><math>M_{макс.}</math></b> г/с	<b><math>M_{год.}</math></b> т/год
123	15,73	1,4	134,234964	0,006117	0,002112
143	1,66	1,4	134,234964	0,000646	0,000223
2908	0,41	1,4	134,235	0,000159	0,000055

Расход электродов общего назначения типа УОНИ-13/55; Э42А - 0,012335 т; 1,6 кг/час

Код вещ-ва	<b><math>K_m^*</math></b> г/кг	<b><math>V_{час}</math></b> кг/час	<b><math>V_{год}</math></b> кг/год	<b><math>M_{макс.}</math></b> г/с	<b><math>M_{год.}</math></b> т/год
123	13,9	1,6	18,274	0,006178	0,000254
143	1,09	1,6	18,274	0,000484	0,000020
301	2,7	1,6	18,274	0,001200	0,000049
337	13,3	1,6	18,274	0,005911	0,000243
342	82	1,6	18,274	0,036444	0,001498
344	1	1,6	18,274	0,000444	0,000018
2908	1	1,6	18,274	0,000444	0,000018

Расход электродов общего назначения типа АНО-6 Э42; Э46; Э50 - 0,001828 т; 1,6 кг/час

Код вещ-ва	<b><math>K_m^*</math></b> г/кг	<b><math>V_{час}</math></b> кг/час	<b><math>V_{год}</math></b> кг/год	<b><math>M_{макс.}</math></b> г/с	<b><math>M_{год.}</math></b> т/год
123	14,97	1,6	5,0199455	0,006653	0,000075
143	1,73	1,6	5,0199455	0,000769	0,000009

### Горелка газопламенная

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-04, г. Астана, 2004 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки на единицу массы расходуемых материалов:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$$

где:  $B_{год}$  – расход применяемого сырья и материалов кг/год;  
 $K_m^x$  – удельный показатель выброса загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемого (приготовляемого) сырья и материалов, г/кг;  
 $\eta$  – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки:

$$M_{тек} = \frac{K_m^x \times B_{тек}}{3600} \times (1 - \eta)$$

где:  $B_{тек}$  – фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом скрепности работы оборудования, кг/час.

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч	G, т/ч
6501009	Горелка газопламенная	557,396560	588,568749	0,947037

### Расчетные таблицы

Код вещ-ва	K <sub>m</sub> г/кг	B <sub>час</sub> кг/час	B <sub>год</sub> кг/год	M <sub>макс.</sub> г/с	M <sub>год.</sub> т/год
0146	0,4	947,0373	557397	0,105226	0,222959

## Выбросы от покрасочных работ

Расчет выбросов загрязняющих веществ от покрасочного участка выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05–2004, Астана, 2004 г.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:  $m_{\phi}$  - фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_a$  - доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) ( $\eta=0$ ).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M_{\text{н.окр}}^a = \frac{m_m \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:  $m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:  $f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (% мас.), табл. 2;

$\delta'_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (% мас.), табл. 3;

$\delta_x$  - содержание компонента «x» в летучей части ЛКМ, (% мас.), табл. 2

$\eta$  - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) ( $\eta=0$ ).

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:  $\delta''_p$  - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (% мас.), табл. 3.

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:  $m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность;

б) при сушке:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:  $m_m$  - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час).

Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид ЛКМ.

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$$

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т
6501010	Грунтовка антисептическая ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	0,000030
	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2002	32,745723
	Грунтовка химостойкая ХС-010 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	0,142991
	Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	4,268323
	Лак бакелитовый ЛБС-1, ЛБС-2 ГОСТ 901-2017	0,046397
	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	3,928406
	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	0,223666
	Лак нитроцеллюлозный ГОСТ Р 52165-2003 НЦ-62	0,000600
	Лак пентафталевый ГОСТ Р 52165-2003 ПФ-170, ПФ-171	0,009696
	Лаки канифольные КФ-965 ГОСТ Р 52165-2003	0,000659
	Растворитель 646 ГОСТ 18188-72	0,118139
	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	9,064925
	Сольвент каменноугольный технический, марка Б ГОСТ 1928-79	0,062853
	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	8,898110
	Шпатлевка двухкомпонентная эпоксидная ЭП-0010 СТ РК 3443-2019	3,215127
	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	33,782195
	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	0,019129
	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-785	0,341606
	Эмаль эпоксидная ЭП-773	4,267868

**Способ окраски: кистью или валиком**

**Вид: Грунтовка антисептическая ФЛ-03К ГОСТ 9109-81**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,000030 (т)

Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
616	30	28	50	72
621	30	28	50	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
616	0,000001	0,000003	<b>0,000005</b>	0,023333	0,060000	<b>0,083333</b>
621	0,000001	0,000003	<b>0,000005</b>	0,023333	0,060000	<b>0,083333</b>

**Вид: Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2002**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 32,745723 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
616	45	28	100	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ , (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ , (г/с)
616	4,125961	10,609614	<b>14,735575</b>	0,070000	0,180000	<b>0,250000</b>

**Вид: Грунтовка химостойкая XC-010 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,142991 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
621	67	28	62	72
1210	67	28	12	72
1401	67	28	26	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ , (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ , (г/с)
621	0,016632	0,042767	<b>0,059398</b>	0,064618	0,166160	<b>0,230778</b>
1210	0,003219	0,008277	<b>0,011496</b>	0,012507	0,032160	<b>0,044667</b>
1401	0,006975	0,017934	<b>0,024909</b>	0,027098	0,069680	<b>0,096778</b>

**Вид: Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 4,2683233 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
616	100	28	100	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ , (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ , (г/с)
616	1,195131	3,073193	<b>4,268323</b>	0,155556	0,400000	<b>0,555556</b>

**Вид: Лак БТ-123**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 3,928406 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
616	56	28	96	72
2752	56	28	4	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ (г/с)
616	0,591335	1,520576	<b>2,111911</b>	0,083627	0,215040	<b>0,298667</b>
2752	0,024639	0,063357	<b>0,087996</b>	0,003484	0,008960	<b>0,012444</b>

**Вид: Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,223666 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
616	63	28	42,6	72
2752	63	28	57,4	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ (г/с)
616	0,016808	0,043220	<b>0,060027</b>	0,041748	0,107352	<b>0,149100</b>
2752	0,022647	0,058235	<b>0,080882</b>	0,056252	0,144648	<b>0,200900</b>

**Вид: Лак нитроцеллюлозный ГОСТ Р 52165-2003 НЦ-62**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,000600 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
621	76	28	50	72
1042	76	28	10	72
1061	76	28	15	72
1119	76	28	8	72
1210	76	28	10	72
1401	76	28	7	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ (г/с)
621	0,012570	0,032323	<b>0,044893</b>	0,059111	0,152000	<b>0,211111</b>
1042	0,002514	0,006465	<b>0,008979</b>	0,011822	0,030400	<b>0,042222</b>
1061	0,003771	0,009697	<b>0,013468</b>	0,017733	0,045600	<b>0,063333</b>
1119	0,002011	0,005172	<b>0,007183</b>	0,009458	0,024320	<b>0,033778</b>
1210	0,002514	0,006465	<b>0,008979</b>	0,011822	0,030400	<b>0,042222</b>
1401	0,001760	0,004525	<b>0,006285</b>	0,008276	0,021280	<b>0,029556</b>

**Вид: Лак пентафталевый ГОСТ Р 52165-2003 ПФ-170, ПФ-171**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,0096959 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$  : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
616	50	28	40,44	72
2752	50	28	59,56	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
616	0,000549	0,001412	<b>0,001961</b>	0,031453	0,080880	<b>0,112333</b>
2752	0,000808	0,002079	<b>0,002887</b>	0,046324	0,119120	<b>0,165444</b>

**Вид: Лаки канифольные КФ-965 ГОСТ Р 52165-2003**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,000659 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$  : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
2752	65	28	100	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
2752	0,000120	0,000308	<b>0,000428</b>	0,101111	0,260000	<b>0,361111</b>

**Вид: Растворитель 646 ГОСТ 18188-72**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,118139 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$  : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
621	100	28	50	72
1042	100	28	15	72
1061	100	28	10	72
1119	100	28	8	72
1210	100	28	10	72
1401	100	28	7	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
621	0,016539	0,042530	<b>0,059069</b>	0,077778	0,200000	<b>0,277778</b>
1042	0,004962	0,012759	<b>0,017721</b>	0,023333	0,060000	<b>0,083333</b>
1061	0,003308	0,008506	<b>0,011814</b>	0,015556	0,040000	<b>0,055556</b>
1119	0,002646	0,006805	<b>0,009451</b>	0,012444	0,032000	<b>0,044444</b>
1210	0,003308	0,008506	<b>0,011814</b>	0,015556	0,040000	<b>0,055556</b>
1401	0,002316	0,005954	<b>0,008270</b>	0,010889	0,028000	<b>0,038889</b>

**Вид: Растворитель Р-4**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 9,064925 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
621	100	28	62	72
1210	100	28	12	72
1401	100	28	26	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
621	1,573671	4,046582	<b>5,620253</b>	0,096444	0,248000	<b>0,344444</b>
1210	0,304581	0,783209	<b>1,087791</b>	0,018667	0,048000	<b>0,066667</b>
1401	0,659927	1,696954	<b>2,356880</b>	0,040444	0,104000	<b>0,144444</b>

**Вид: Сольвент каменноугольный технический, марка Б ГОСТ 1928-79**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,062853 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
2750	100	28	100	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
2750	0,017599	0,045254	<b>0,062853</b>	0,155556	0,400000	<b>0,555556</b>

**Вид: Уайт-спирит ГОСТ 3134-78**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 8,898110 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
2752	65	28	100	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
2752	1,619456	4,164315	<b>5,783771</b>	0,101111	0,260000	<b>0,361111</b>

**Вид: Шпатлевка двухкомпонентная эпоксидная ЭП-0010 СТ РК 3443-2019**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 3,215127 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$  : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
621	10	28	55,07	72
1061	10	28	44,93	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ , (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ , (г/с)
621	0,049576	0,127481	<b>0,177057</b>	0,008566	0,022028	<b>0,030594</b>
1061	0,040448	0,104008	<b>0,144456</b>	0,006989	0,017972	<b>0,024961</b>

**Вид: Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 33,782195 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$  : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
616	45	28	50	72
2752	45	28	50	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ , (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ , (г/с)
616	2,128278	5,472716	<b>7,600994</b>	0,035000	0,090000	<b>0,125000</b>
2752	2,128278	5,472716	<b>7,600994</b>	0,035000	0,090000	<b>0,125000</b>

**Вид: Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$  : 0,019129 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$  : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
621	27	28	62	72
1210	27	28	12	72
1401	27	28	26	72

Код вещ-ва	$M^x_{окр}$ (т/год)	$M^x_{суш}$ (т/год)	$M^x_{общ}$ , (т/год)	$M^x_{окр}$ (г/с)	$M^x_{суш}$ (г/с)	$M^x_{общ}$ , (г/с)
621	0,000897	0,002306	<b>0,003202</b>	0,026040	0,066960	<b>0,093000</b>
1210	0,000174	0,000446	<b>0,000620</b>	0,005040	0,012960	<b>0,018000</b>
1401	0,000376	0,000967	<b>0,001343</b>	0,010920	0,028080	<b>0,039000</b>

**Вид: Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-785**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$ : 0,341606 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
621	27	28	62	72
1210	27	28	12	72
1401	27	28	26	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
621	0,000897	0,002306	<b>0,003202</b>	0,026040	0,066960	<b>0,093000</b>
1210	0,000174	0,000446	<b>0,000620</b>	0,005040	0,012960	<b>0,018000</b>
1401	0,000376	0,000967	<b>0,001343</b>	0,010920	0,028080	<b>0,039000</b>

**Вид: Эмаль эпоксидная ЭП-773**

Фактический годовой расход ЛКМ  $m_f$ : 4,267868 (т)  
 Фактический максимальный часовой расход ЛКМ  $m_m$ : 2 (кг/час)

Код вещ-ва	$f_p$	$\delta'p$	$\delta_x$	$\delta''p$
616	38	28	40	72
1119	38	28	30	72
1401	38	28	30	72

Код вещ-ва	$M_{окр}^x$ (т/год)	$M_{суш}^x$ (т/год)	$M_{общ}^x$ (т/год)	$M_{окр}^x$ (г/с)	$M_{суш}^x$ (г/с)	$M_{общ}^x$ (г/с)
616	0,000814	0,002093	<b>0,002908</b>	0,023644	0,060800	<b>0,084444</b>
1119	0,000611	0,001570	<b>0,002181</b>	0,017733	0,045600	<b>0,063333</b>
1401	0,000611	0,001570	<b>0,002181</b>	0,017733	0,045600	<b>0,063333</b>

## Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующихся при шлифовальных, камнерезных, резных работах

Расчет выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004».

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, от одной единицы оборудования не обеспеченными местными отсосами определяются по формулам:

$$\text{Валовый выброс} \quad M_{\text{вал}} = \frac{3600 \cdot \kappa \cdot Q \cdot T}{10^6}, \text{ т/год};$$

$$M_{\text{вал}} = \kappa \cdot Q, \text{ г/с};$$

Максимальный разовый выброс

где:  $\kappa$  – коэффициент гравитационного оседания, согласно п. 5.3.2 методики для абразивной и металлической пыли  $\kappa = 0,2$ ;

$Q$  – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с, принято согласно таблице 1 методики;

$T$  – годовой фонд рабочего времени оборудования, час.

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Маш-ч согласно ресурсной смете, ч
6501011	Станки сверильные	292,108597
6501012	Станки для резки арматуры	1630,415199
6501013	Машины шлифовальные угловые	1208,815336
6501014	Машины шлифовальные электрические	20453,112319
6501015	Станки камнерезные универсальные	13,056816

Выбросы загрязняющих веществ, при работе механических станков:

Номер источника выделения	Наименование оборудования	Диа-метр круга, мм	Т, ч/год	к	Удельные выделения пыли, г/сек		Выбросы загрязняющих веществ			
					пыль металлическая (2902)	пыль абразивная (2930)	г/с		т/год	
6501011	Станки сверлильные	100	292,108597	0,2	0,0180	0,0100	0,003600	0,002000	0,003786	0,002103
6501012	Станки для резки арматуры	100	1630,415199	0,2	0,0180	0,0100	0,003600	0,002000	0,021130	0,011739
6501013	Машины шлифовальные угловые	100	1208,815336	0,2	0,0180	0,0100	0,003600	0,002000	0,015666	0,008703
6501014	Машина шлифовальная электрическая	100	20453,112319	0,2	0,0180	0,0100	0,003600	0,002000	0,265072	0,147262

Номер источника выделения	Наименование оборудования	Диа-метр круга, мм	Т, ч/год	к	Удельные выделения пыли, г/сек		Выбросы загрязняющих веществ			
					пыль металлическая (2902)	пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub> (2908)	г/с		т/год	
6501015	Станки камнерезные универсальные	100	13,056816	0,2	0,035	0,015	0,007000	0,003000	0,000329	0,000141

### Гидроизоляционные работы

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБ3" Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п.

Валовый выброс:

$$M = \frac{1 * Mб}{1000} \quad , \text{т/год}$$

Максимальный разовый выброс:

$$G = \frac{M * 1000000}{T * 3600} \quad , \text{г/с}$$

где: Т - время работы, ч/год;

Мб - объем материала, т/год;

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч
6001016	Мастика битумная	849,965566	10457,40108
6001017	Битум нефтяной	929,505834	

#### Расчетные таблицы:

Нанесение мастики битумной

№ источника выделения	T, ч/год	Mб, т/год	Mсек, г/сек	Mгод, т/год
6001016	785,3264	849,96557	0,300641	0,849966

Нанесение битума

№ источника выделения	T, ч/год	Mб, т/год	Mсек, г/сек	Mгод, т/год
6001017	858,8177	929,50583	0,300641	0,929506

#### Сводная таблица:

Код вещества	Наименование вещества	Mсек, г/сек	Mгод, т/период
2754	Углеводороды предельные С12-С19 / в пересчете на С/	0,300641	1,779471

### Укладка асфальта

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБ3" Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п.

Валовый выброс:

$$M = \frac{1 * Mб}{1000}$$

т/год

Максимальный разовый выброс:

$$G = \frac{M * 1000000}{T * 3600}$$

г/с

где: Т - время работы, ч/год;

Мб - объем материала, т/год;

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч
6501018	Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые, типа Б, марки I СТ РК 1225-2013	20000	2222,243

#### Расчетная таблица:

№ источника выделения	T, ч/год	Всего, т	Mб, т/год	Mсек, г/сек	Mгод, т/год
6501018	2222,243	20000	1400	0,174998	1,400000

#### Результирующая таблица:

Код вещества	Наименование вещества	Mсек, г/сек	Mгод, т/период
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/	0,174998	1,400000

### Расчет выбросов при погрузке строительного мусора

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов от неорганизованных источников" Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года, №100-п, п.5.

Максимальный разовый объем пылевыделения:

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где:  $k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале;

$k_2$  - доля пыли с размерами частиц (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра);

$k_4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий;

$k_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$k_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G$  - количество перерабатываемого материала, т/ч.

Номер источника выделения	Источники выделений загрязняющих веществ:	Объем по ресурсной смете, т	Маш.-ч согласно ресурсной смете, ч	$G$ , т/ч
6501019	Погрузка строительного мусора	16,16	0,808	20

Расчетная таблица:

№ ист. выд.	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_7$	$B'$	$G$ , т/ч	$T$ , час	Время проведения операции, сек	Мсек, г/сек	Мсек, г/сек, приведенные к 20 мин. интервалу	Мгод, т/год
6501019	0,05	0,01	1,2	1	0,01	0,2	0,7	20	0,808	120	0,005	0,000467	0,000014

Сводная таблица:

Код вещества	Наименование вещества	Мсек, г/сек	Мгод, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% $\text{SiO}_2$	0,000467	0,000014

### Выбросы от строительной техники и автотранспорта

#### Расчет выбросов газообразных веществ при сжигании топлива в ДВС строительной техники и автотранспорта

Количество газообразных выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе сжигания топлива в ДВС, определено при помощи приближенного расчета с использованием коэффициентов эмиссии путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты.

Количество газообразных выбросов загрязняющих веществ от двигателей работающей техники, определено в соответствии с пунктом 5.3 «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.

Максимальные выбросы:

$$M_{сек} = \frac{G_{час} \times 1000 \times q}{3600 \times 10^6}, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы:

$$M_{год} = G_{год} \times M_{сек}, \text{ т/год}$$

#### Удельные выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Удельные выбросы вредных веществ двигателями на 1т топлива	
	Карбюраторными	Дизельными
Окись углерода	0,6 т/т	0,1 т/т
Углероды	0,1 т/т	0,03 т/т
Двуокись азота	0,04 т/т	0,01 т/т
Сажа	0,58 кг/т	15,5 кг/т
Сернистый газ	0,002 т/т	0,02 т/т
Бенз(а)пирен	0,23 г/т	0,32 г/т

Результаты расчета приведены в таблице:

№ п.п.	Наиме- нование	Марка тип	Вид топ- лива	Кол- во	Средний расход топлива на 1 ед.	(301) Азота диоксид		(328) Углерод (сажа)		(330) Сера диоксид		(337) Углерод оксид		(703) Бенз/а/пирен		(2732) Керосин		(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)		
						кг/час	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Экскаватор	ЭО-5111 Б	Д	1	8,2	8,6	0,023	0,086	0,035	0,133	0,046	0,172	0,228	0,860	0,000001	0,000003	0,068	0,258		
2	Бульдозер на базе трактора ДТ-75	ДТ-75	Д	1	8,6	4,3	0,024	0,043	0,037	0,067	0,048	0,086	0,239	0,430	0,000001	0,000001	0,072	0,129		
3	Каток пневмо- колесный	ДУ-55	Д	1	3,8	9,6	0,021	0,192	0,033	0,298	0,042	0,384	0,211	1,920	0,000001	0,000006	0,063	0,576		
4	Автогрейдер	ДЗ-143	Д	1	7,5	5,44	0,021	0,054	0,032	0,084	0,042	0,109	0,208	0,544	0,000001	0,000002	0,063	0,163		
5	Авто- гудронатор	ЗИЛ-130	Б	1	23,56	11,78	0,262	0,471	0,004	0,007	0,013	0,024	3,927	7,068	0,000002	0,000003			0,654	1,178
6	Асфальто- укладчик	ДС-143*	Д	1	4	2,59	0,011	0,026	0,017	0,040	0,022	0,052	0,111	0,259	0,000004	0,000001	0,033	0,078		
7	Погрузчик	ТО-18Б	Д	1	8,67	4,335	0,024	0,043	0,037	0,067	0,048	0,087	0,241	0,434	0,000008	0,000001	0,072	0,130		
8	Поливочная машина	ПМ-8	Б	1	25,54	12,77	0,284	0,511	0,004	0,007	0,014	0,026	4,257	7,662	0,000002	0,000003			0,709	1,277
9	Автобетоно- смеситель	СБ-172-1	Д	1	35,7	17,85	0,099	0,179	0,154	0,277	0,198	0,357	0,992	1,785	0,000003	0,000006	0,298	0,536		
10	Автобетоно- насос на базе КамАЗ-53213	СБ-126Б	Д	1	31,62	15,81	0,088	0,158	0,136	0,245	0,176	0,316	0,878	1,581	0,000003	0,000005	0,264	0,474		
11	Авто- самосвал	ЗИЛ- ММЗ- 555	Б	1	28,12	14,06	0,625	1,125	0,009	0,016	0,031	0,056	9,373	16,872	0,000004	0,000006			1,562	2,812
12	Автомобиль бортовой	ЗИЛ-130	Б	1	23,56	11,78	0,262	0,471	0,004	0,007	0,013	0,024	3,927	7,068	0,000002	0,000003			0,654	1,178
13	Авто- самосвал	КрАЗ- 256 Б	Д	1	32,3	16,15	0,718	1,292	0,010	0,019	0,036	0,065	10,767	19,380	0,000004	0,000007	0,538	0,969		
Всего:						2,461	4,651	0,513	1,267	0,729	1,756	35,358	65,863	0,00002	0,00005	1,471	3,313	3,581	6,445	

### 18.1.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

#### Расчет выбросов загрязняющих веществ от водогрейных котлов на угле

Расчет выполнен согласно «Методике по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности» Приложение 43 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 и "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами".

**1) Оксид углерода.** Расчет выбросов углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле:

$$\Pi_{co} = 0,001 \cdot C_{co} \cdot B (1 - q_4 / 100), \quad (5)$$

где:  $B$  – расход топлива (т/год, тыс. м<sup>3</sup>/год, г/с, л/с);

$q_4$  – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (%) приняты по таблице 2;

$C_{co}$  – выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т, кг/тыс. м<sup>3</sup> топлива) - рассчитывается по формуле:

$$C_{co} = g_3 \cdot R \cdot Q_i^r \quad (6)$$

Здесь  $g_3$  – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (%) приняты по таблице 2;

$R$  – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания оксида углерода. Для газа  $R = 0,5$ ;

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания топлива в рабочем состоянии (МДж/кг, МДж/м<sup>3</sup>).

Ориентировочная оценка выброса оксида углерода (т/год, г/с) может проводиться по формуле:

$$\Pi_{co} = 0,001 \cdot B \cdot Q_i^r \cdot K_{co} \cdot B (1 - q_4 / 100), \quad (7)$$

где:  $K_{co}$  – количество оксида углерода на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива (кг/ГДж), принимается по таблице 1 методики.

**2) Оксиды азота.** Количество оксидов азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>), выбрасываемых в единицу времени (т/год, г/с), рассчитывается по формуле:

$$\Pi_{NO2} = 0,001 \cdot B \cdot Q_i^r \cdot K_{NO2} \cdot (1 - \beta) \quad (8)$$

где:  $B$  – расход натурального топлива за рассматриваемый период времени (т/год, тыс. м<sub>3</sub>/год, г/с, л/с);

$Q_i^r$  - теплота сгорания топлива (МДж/кг, МДж/м<sup>3</sup>).

$K_{NO2}$  - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся из 1 ГДж тепла (кг/ГДж);

$\beta$  – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.

Значение  $K_{NO2}$  определено по графикам (рисунок 1).

Исходные данные															Наименование ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ			
№ источника выделения	Т, ч/год	Ar, %	Sr, %	Qr, МДж/кг	В, т/год	В, г/с	χ	η	$\eta_{SO_2}$	$\eta_{NO_2}$	q <sub>3</sub>	q <sub>4</sub>	R	$K_{NO_2}$	β	Код	г/с	т/год	
																	г/с	т/год	
001	5136	19,4	0,41	22,71	3000	225	0,004	0,80	0,1	0	0,5	5,5	1	0,21	0	<i>Nox</i>	<b>1,073054</b>	<b>14,30737</b>	
																0301	Азота (IV) диоксид	0,858443	11,44590
																0304	Азота (II) оксид	0,139497	1,85995
																0330	Сера диоксид	1,660501	22,14000
																0337	Углерод оксид	2,414372	32,19159
																2908	Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	3,055502	40,74000

## Результирующая таблица:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
		Мсек, г/сек	Мгод, т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,858443	11,445901
0304	Азота (II) оксид	0,139497	1,859959
0330	Сера диоксид	1,660501	22,140000
0337	Углерод оксид	2,414372	32,191596
2908	Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)	3,055502	40,740000
Всего:		<b>8,128316</b>	<b>108,377455</b>

## Вентиляционная установка ремонтной мастерской

### Механический участок

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004, г. Астана, 2004 г.

Валовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times n \times Q \times T}{10^6} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год}$$

где:  $n$  - коэффициент местных отсосов (принимать на основе замеров, в иных случаях равным 0,9);

$Q$  - удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с;

$T$  - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

$\eta$  - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс для источников выделения, обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = n \times Q \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с}$$

### Расчетная таблица

Станки	$n$	$Q$ г/сек	Т час	$M_{макс.}$ г/с	$M_{год.}$ т/год	Код вещ-ва
Токарный	0,9	0,0063	1000	0,006	0,020	2930
Радиально- сверильный	0,9	0,0011	1000	0,001	0,004	2930
Заточный	0,9	0,0063	1000	0,006	0,020	2930
	0,9	0,0145	1000	0,013	0,047	123
Фрезерный	0,9	0,0139	1000	0,013	0,045	2930

### Результаты расчета

Код вещества	Название вещества	$M_{макс.}$ г/с	$M_{год.}$ т/год
2902	Железа оксид	0,013050	0,046980
2930	Пыль абразивная	0,024840	0,089424

### Сварочный участок

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-04, г. Астана, 2004 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки на единицу массы расходуемых материалов:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta) \quad , \quad \text{т/год}$$

где:  $B_{год}$

– расход применяемого сырья и материалов кг/год;

– удельный показатель выброса загрязняющего вещества "x" на единицу массы расходуемого (приготовляемого) сырья и материалов, г/кг;

$\eta$  – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки:

$$M_{час} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \quad \text{г/с}$$

где:  $B_{час}$

– фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом скрепности работы оборудования, кг/час.

Расход электродов общего назначения типа УОНИ-13/45 - 500 кг/год; 1,08 кг/час

### Расчетная таблица

Код вещества	$K_m^x$ г/кг	$B_{час}$ кг/час	$B_{год}$ кг/год	$M_{макс.}$ г/с	$M_{год.}$ т/год
123	10,69	1,08	500	0,0032	0,0053
143	0,92	1,08	500	0,0003	0,0005
301	1,5	1,08	500	0,0005	0,0008
337	13,3	1,08	500	0,0040	0,0067
342	0,75	1,08	500	0,0002	0,0004
344	3,3	1,08	500	0,0010	0,0017
2908	1,4	1,08	500	0,0004	0,0007

### Дыхательные клапаны баков с авиационным керосином

Расчет выполнен в соответствии с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004, г.Астана, 2004 г.

Выбросы паров нефтепродуктов:  $M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}}{3600}$

Максимальные выбросы: , г/с

Годовые выбросы:

$$G = (Y_{03} \times B_{03} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{пп} \times N_p$$

, т/год

где:  $Y_{03}$ ,  $Y_{вл}$  - средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т (Приложение 12);

$C_1$  - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Приложение 12);

$V_q^{\max}$  - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки, м<sup>3</sup>/ч, определяется по производительности насосов;

$K_p^{\max}$  - опытный коэффициент (Приложение 8);

$B_{03}$ ,  $B_{вл}$  - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение периода, т/год;

$G_{xp}$  - выбросы паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре, т/год (Приложение 13);

$N_p$  - количество резервуаров, шт;

$K_{пп}$  - опытный коэффициент (Приложение 12).

### Расчетные таблицы

Номер ист.	Наименование	Конструкция резервуара	$B_{03}$ , т	$B_{вл}$ , т	Режим эксп.	CCB	$N_p$ , шт
0003-0005	Керосин авиационный	наземный стальной	500	500	мерник	нет	1

$C_1$ , г/м <sup>3</sup>	$Y_{03}$ , г/т	$Y_{вл}$ , г/т	$K_p^{\max}$	$G_{xp}$	$K_{пп}$	$V_q^{\max}$ , м <sup>3</sup> /ч	$M$ , г/с	$G$ , т/год
12,24	5,9	11	1	0,22	0,01	36		

$M$	0,12240	г/с
$G$	0,01065	т/год

#### Идентификация состава выбросов

333 Сероводород 0,06 %

$M$	0,00007
$G$	0,000006

2754 Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> 99,94 %

$M$	0,12233	г/с
$G$	0,01064	т/год

### Дыхательные клапаны резервуаров АЗС

Расчет выполнен в соответствии с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004, г.Астана, 2004 г.

Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ из резервуаров АЗС:

$$M = \frac{C_p^{\max} \times V_{cl}}{t} \quad , \quad \text{г/с}$$

где:  $V_{cl}$  - объем слитого нефтепродукта ( $\text{м}^3$ ) из автоцистерны в резервуар АЗС;

$C_p^{\max}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС,  $\text{г}/\text{м}^3$  (Приложения 15 и 17);

$t$  - среднее время слива заданного объема ( $V_{cl}$ ) нефтепродукта, с.

Годовые выбросы паров нефтепродуктов из резервуаров при закачке:

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.п.} \quad , \quad \text{т/год}$$

Годовые выбросы при закачке:

$$G_{зак} = (C_p^{03} \times Q_{03} + C_p^{в.л} \times Q_{в.л}) \times 10^{-6} \quad , \quad \text{т/год}$$

где:  $C_p^{03}$   $C_p^{в.л}$  - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды,  $\text{г}/\text{м}^3$  (Приложение 15)

Годовые выбросы при проливе:

$$G_{пр.п.} = 0.5 \times J \times (Q_{03} + Q_{в.л}) \times 10^{-6} \quad , \quad \text{т/год}$$

где:  $J$  - удельные выбросы при проливах,  $\text{г}/\text{м}^3$  (для автомобильных бензинов  $J=125$ , дизельного топлива  $J=50$ , масел  $J=12,5$ ).

**Бензин автомобильный**Количество закачиваемого в резервуар бензина 1000 м<sup>3</sup>/год

Наземный резервуар

Средняя зона

**Расчетные таблицы**

$C_p^{\max}$ г/м <sup>3</sup>	$V_{\text{сл}}$ м <sup>3</sup>	$t$ с	$\mathbf{C_p^{\alpha}}$ г/м <sup>3</sup>	$\mathbf{C_p^{\beta}}$ г/м <sup>3</sup>	$Q_{\text{оз}}$ м <sup>3</sup>	$Q_{\text{вл}}$ м <sup>3</sup>	$J$ г/м <sup>3</sup>
580	30	7200	250	310	500	500	125

<b>M</b>	<b>2,417</b>	г/с
G <sub>зак</sub>	0,280	т/год
G <sub>пр.р.</sub>	0,0625	т/год
<b>G</b>	<b>0,343</b>	т/год

**Идентификация состава выбросов бензина**415 Углеводороды C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> 67,67 %

M	1,635	г/с
G	0,232	т/год

416 Углеводороды C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> 25,01 %

M	0,604	г/с
G	0,086	т/год

501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров) 2,5 %

M	0,060	г/с
G	0,009	т/год

602 Бензол 2,3 %

M	0,056	г/с
G	0,008	т/год

616 Ксиол 0,29 %

M	0,007	г/с
G	0,001	т/год

621 Толуол 2,17 %

M	0,052	г/с
G	0,007	т/год

627 Этил-бензол 0,06 %

M	0,001	г/с
G	0,00021	т/год

**Дизельное топливо**

Количество закачиваемого в резервуар дизельного топлива 1000 м<sup>3</sup>/год  
 Наземный резервуар  
 Средняя зона

**Расчетные таблицы**

$C_p^{\text{max}}$ г/м <sup>3</sup>	$V_{\text{сл}}$ м <sup>3</sup>	$t$ с	$C_p^{\text{оз}}$ г/м <sup>3</sup>	$C_p^{\text{вл}}$ г/м <sup>3</sup>	$Q_{\text{оз}}$ м <sup>3</sup>	$Q_{\text{вл}}$ м <sup>3</sup>	$J$ г/м <sup>3</sup>
1,86	30	3600	0,96	1,32	500	500	50

<b>M</b>	<b>0,016</b>	г/с
G <sub>зак</sub>	0,001	т/год
G <sub>пр.р.</sub>	0,025	т/год
<b>G</b>	<b>0,026</b>	т/год

**Идентификация состава выбросов бензина**

2754 Углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> 99,72 %

M	0,015	г/с
G	0,026	т/год

333 Сероводород 0,28 %

M	0,00004	г/с
G	0,00007	т/год

## Заправочные колонки на АЗС

Расчет выполнен в соответствии с "Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004, г.Астана, 2004 г.

Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ при заполнении баков через ТРК:

$$M_{б.а/м} = \frac{V_{сл.} \times C_{б.а/м}^{max}}{3600} , \text{ г/с}$$

где:  $M_{б.а/м}$  - максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{сл}$  - фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности), м<sup>3</sup>/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную производительность ТРК, л/мин, с последующим переводом в м<sup>3</sup>/ч;

$$C_{б.а/м}^{max}$$

- максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Приложение 12)

Максимальные разовые выбросы зависят от числа одновременно заправляемых автомобилей.

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от ТРК при заправке:

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.} , \text{ т/год}$$

Годовые выбросы из баков автомобилей:

$$G_{б.а.} = (C_б^{03} \times Q_{03} + C_б^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6} , \text{ т/год}$$

где:  $C_б^{03} \quad C_б^{вл}$  - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды, г/м<sup>3</sup>  
(Приложение 15)

Годовые выбросы при проливе на поверхность:

$$G_{пр.а.} = 0.5 \times J \times (Q_{03} + Q_{вл}) \times 10^{-6} , \text{ т/год}$$

где:  $J$  - удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (для автомобильных бензинов  $J=125$ , дизельного топлива  $J=50$ , масел  $J=12,5$ ).

Колонка для заправки дизельным топливом	1 шт
Колонка для заправки бензином	2 шт

**Бензин автомобильный**

Производительность ТРК 0,8 м<sup>3</sup>/час 1000 м<sup>3</sup>/год  
 Наземная емкость  
 Средняя зона

**Расчетные таблицы**

$C_{\text{сл}}^{\text{max}}$		$C_{\text{сл}}^{\text{св}}$	$C_{\text{сл}}^{\text{вн}}$	$Q_{\text{оз}}$	$Q_{\text{вл}}$	$J$
$V_{\text{сл}}$	Г/М <sup>3</sup>	Г/М <sup>3</sup>	Г/М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	Г/М <sup>3</sup>
0,8	1176,12	420	515	500	500	125

<b>M</b>	<b>0,261</b>	г/с
G <sub>б.а</sub>	0,468	т/год
G <sub>пр.а.</sub>	0,0625	т/год
<b>G</b>	<b>0,530</b>	т/год

**Идентификация состава выбросов бензина**415 Углеводороды C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> 67,67 %

M	0,177	г/с
G	0,359	т/год

416 Углеводороды C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> 25,01 %

M	0,065	г/с
G	0,133	т/год

501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров) 2,5 %

M	0,007	г/с
G	0,013	т/год

602 Бензол 2,3 %

M	0,006	г/с
G	0,012	т/год

616 Ксиол 0,29 %

M	0,001	г/с
G	0,002	т/год

621 Толуол 2,17 %

M	0,006	г/с
G	0,012	т/год

627 Этил-бензол	0,06	%
M	0,00016	г/с
G	0,00032	т/год

**Дизельное топливо**

Производительность ТРК 0,8 м<sup>3</sup>/час 1000 м<sup>3</sup>/год  
 Наземная емкость  
 Средняя зона

**Расчетные таблицы**

$C_{\text{б.а}}^{\text{max}}$		$C_{\text{б.а}}$	$C_{\text{б.а}}$	$Q_{\text{оз}}$	$Q_{\text{вл}}$	$J$
$V_{\text{сл}}$	Г/М <sup>3</sup>	Г/М <sup>3</sup>	Г/М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	М <sup>3</sup>	Г/М <sup>3</sup>
0,8	3,92	1,6	2,2	500	500	50

<b>M</b>	<b>0,00087</b>	г/с
G <sub>б.а</sub>	0,002	т/год
G <sub>пр.а.</sub>	0,025	т/год
<b>G</b>	<b>0,027</b>	т/год

**Идентификация состава выбросов бензина**

2754 Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	99,72	%
M	0,00087	г/с
G	0,027	т/год

333 Сероводород	0,28	%
M	0,0000024	г/с
G	0,00008	т/год

### Вентиляционная установка пожарного депо

Расчет выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года, №100 -п.

Выбросы  $i$ -го вещества одним бульдозером в день при выезде из помещения и возврате:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ з}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ з}$$

Валовый выброс  $i$ -го вещества бульдозерами рассчитывается раздельно для каждого периода года:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ м / год}$$

где:  $\alpha_B$  - коэффициент выпуска (выезда)  $\alpha_B = \frac{N_{k\theta}}{N_k}$ ,

$N_k$  – количество бульдозеров,  $k$ -той группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период,

$N_{k\theta}$  – среднее за расчетный период количество бульдозеров  $k$ -той группы, выезжающих в течении суток

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном)

Максимальный разовый выброс  $i$ -того вещества рассчитывается для каждого периода:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k}{3600}, \text{ з / сек}$$

где:  $N_k$  – количество бульдозеров  $k$ -той группы, выезжающих со стоянки за 1 час.

Удельные выбросы	Тип двигателя	Удельные выбросы			
		CO	CH	NOx	SO <sub>2</sub>
При прогреве двигателя бульдозера, г/мин $m_{np}$	Б	9,1	1	0,1	0,016
При движении со скоростью 10-20 км/час, г/км $m_{Lik}$	Б	21,3	2,5	0,4	0,09
При работе двигателя бульдозера на х.х., г/мин $m_{xxik}$	Б	4,5	0,4	0,05	0,016

Значение	CO	CH	NO <sub>2</sub>	NO	SO <sub>2</sub>
Выбросы при выезде, г	19,215	2,025	0,140	0,023	0,045
Выбросы при въезде, г	5,565	0,525	0,056	0,091	0,021
<b>Макс. выбросы, г/с</b>	<b>0,010675</b>	<b>0,001125</b>	<b>0,000078</b>	<b>0,000013</b>	<b>0,000025</b>
<b>Вал.выбросы, всего, т/год</b>	<b>0,099120</b>	<b>0,010200</b>	<b>0,000784</b>	<b>0,000455</b>	<b>0,000260</b>

Время прогрева $t_{np}$	1,5	мин.
Длина пробега $L_1$ , $L_2$ , $t_{xx1}, t_{xx2}$	0,05	км
Время на х.х	1	мин
ХП+ТП+ПП	350	дней

### Вентиляционная установка гаража

Расчет выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года, №100 -п.

Выбросы  $i$ -го вещества одним бульдозером в день при выезде из помещения и возврате:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

Валовый выброс  $i$ -го вещества бульдозерами рассчитывается раздельно для каждого периода года:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^K \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ м/год}$$

где:  $\alpha_B$  - коэффициент выпуска (выезда)  $\alpha_B = \frac{N_{k\theta}}{N_k}$ ,

$N_k$  – количество бульдозеров,  $k$ -той группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период,

$N_{k\theta}$  – среднее за расчетный период количество бульдозеров  $k$ -той группы, выезжающих в течении суток

$D_p$  – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном)

Максимальный разовый выброс  $i$ -того вещества рассчитывается для каждого периода:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}) \times N_k}{3600}, \text{ г/сек}$$

где:  $N_k$  – количество бульдозеров  $k$ -той группы, выезжающих со стоянки за 1 час.

Удельные выбросы	Тип двигателя	Удельные выбросы			
		CO	CH	NOx	SO <sub>2</sub>
При прогреве двигателя бульдозера, г/мин $m_{np}$	Б	9,1	1	0,1	0,016
При движении со скоростью 10-20 км/час, г/км $m_{Lik}$	Б	21,3	2,5	0,4	0,09
При работе двигателя бульдозера на х.х., г/мин $m_{xxik}$	Б	4,5	0,4	0,05	0,016

Значение	CO	CH	NO <sub>2</sub>	NO	SO <sub>2</sub>
Выбросы при выезде, г	19,215	2,025	0,140	0,023	0,045
Выбросы при въезде, г	5,565	0,525	0,056	0,091	0,021
<b>Макс. выбросы, г/с</b>	<b>0,042700</b>	<b>0,004500</b>	<b>0,000311</b>	<b>0,000051</b>	<b>0,000099</b>
<b>Вал.выбросы, всего, т/год</b>	<b>0,099120</b>	<b>0,010200</b>	<b>0,000784</b>	<b>0,000455</b>	<b>0,000260</b>

Время прогрева $t_{np}$	1,5	мин.
Длина пробега $L_1$ , $L_2$	0,05	км
Время на х.х	1	мин
ХП+ТП+ПП	350	дней

## Склад угля

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" Приложение № 8 к приказу МОС и ВР РК от 12 июня 2014 год №221-е [28].

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при хранении пылящих материалов на складе:

$$q = A + B = \frac{k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * F$$

где: A - выбросы при переработке (сыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

B - выбросы при статическом хранении материала;

k1— весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмыки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицой 1 согласно приложению к Методике;

k2- доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответсвии с таблицой 1 согласно приложению к Методике;

k3- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицой 2 согласно приложению к Методике.

k4- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к Методике.

k5- коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к Методике.

k6- коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемым как соотношение  $F_{\text{ФАКТ}}/F$ . Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7- коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицой 5 согласно приложению к Методике.

F<sub>факт</sub>- фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

F- поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>

q'- унос пыли с одною квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k4=1; k5=1, принимается в соответствии с данными таблицы 6 согласно приложению к Методике;

G- суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч.

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицой 7 согласно приложению к Методике. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыделения.

Наименование вещества	Коэффициенты										количество перерабатываемого материала	Режим работы, ч/год	Мсек, г/сек	Мгод, т/год	
	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_6$	$k_7$	$q'$	$B'$	$F, \text{м}^2$					
Пыль неорганическая (менее 20% SiO <sub>2</sub> )	0,03	0,02	1,2	0,1	0,01	1,5	0,6	0,005	1	350	60	3000	5136	0,012878	0,168070
			1,7												

### Пост разгрузки угля

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" Приложение № 8 к приказу МОС и ВР РК от 12 июня 2014 год №221-е [28].

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при пересыпке пылящих материалов на складе:

$$q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^{-6} * B'}{3600}$$

где:

k1— весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицой 1 согласно приложению к Методике;

k2- доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицой 1 согласно приложению к Методике;

k3- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицой 2 согласно приложению к Методике.

k4- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования.

Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к Методике.

k5- коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к Методике.

k6- коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемым как соотношение  $F_{\text{ФАКТ}}/F$ . Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

k7- коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к Методике.  $F_{\text{ФАКТ}}$ - фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

$F$ - поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>

$q'$ - унос пыли с одною квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k4=1; k5=1, принимается в соответствии с данными таблицы 6 согласно приложению к Методике;

G- суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч.

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицой 7 согласно приложению к Методике.

Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыделения.

Наименование вещества	Коэффициенты										количество перерабатываемого материала	Режим работы, ч/год	Мсек, г/сек	Мгод, т/год	
	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_6$	$k_7$	$q'$	$B'$	$F, \text{м}^2$					
Пыль неорганическая (менее 20% SiO <sub>2</sub> )	0,03	0,02	1,2	0,1	0,01	1,5	0,6	0,005	1	10	60	3000	5136	0,010200	0,133125

### Засыпка угля

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов от неорганизованных источников" Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года, №100-п, п.5.

Максимальный разовый объем пылевыделения:

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где:  $k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале;

$k_2$  - доля пыли с размерами частиц (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра);

$k_4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий;

$k_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$k_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G$  - количество перерабатываемого материала, т/ч.

Расчетная таблица:

№ ист. выд.	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_7$	$B'$	$G, \text{т/ч}$	$G_{\text{год}}, \text{т/год}$	$M_{\text{сек}}, \text{г/сек}$	$M_{\text{год}}, \text{т/год}$
	0,03	0,02	1,2	0,005	0,7	0,5	0,5	810	3000	0,200813	0,001890

### Сброс золы и шлака в емкость

Расчет выполнен в соответствии с "Методикой расчета выбросов от неорганизованных источников" Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года, №100-п, п.5.

Максимальный разовый объем пылевыделения:

$$Q = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * G * 10^6}{3600}, \text{ г/с}$$

где:  $k_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале;

$k_2$  - доля пыли с размерами частиц (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

$k_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (скорость ветра);

$k_4$  - коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий;

$k_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$k_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

$B'$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G$  - количество перерабатываемого материала, т/ч.

Расчетная таблица:

№ ист. выд.	$k_1$	$k_2$	$k_3$	$k_4$	$k_5$	$k_7$	$B'$	$G$ , т/ч	Год, т/год	Мсек, г/сек	Мгод, т/год
	0,06	0,04	1,2	0,005	1	1	0,5	60	529,968	0,170000	0,003816

## 18.2. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

### 18.2.1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 18, Строительство аэропорта**

Город: 4, ВКО

Район: 9, Катон-Карагайский район

**ВИД: 2, Строительство аэропорта**

**ВР: 1, СМР**

**Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)**

#### Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-17,4
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устыя (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
1	%	1	1	Труба битумного котла	5	0,50	7,60	38,70	400,00	1	98,00		0,00
											59,00		
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс		F	Зима		Лето		
0301				Азота диоксид	0,0012280	0,000000	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0002000	0,000000	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0001490	0,000000	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0082880	0,000000	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0097420	0,000000	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
2	%	1	1	Труба компрессора	2	0,25	1,23	25,00	300,00	1	130,00		0,00
											-37,00		
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс		F	Зима		Лето		
0301				Азота диоксид	0,0915560	0,000000	1	0,93	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0148780	0,000000	1	0,08	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0077780	0,000000	1	0,10	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0122220	0,000000	1	0,05	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,0800000	0,000000	1	0,03	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000000	1	0,03	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
1325				Формальдегид	0,0016670	0,000000	1	0,07	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0400000	0,000000	1	0,08	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
3	%	1	1	Труба электростанции	5	0,50	2,00	10,19	300,00	1	22,00		0,00
											-107,00		
Код в-ва				Наименование вещества		Выброс		F	Зима		Лето		
0301				Азота диоксид	0,4335822	0,000000	1	1,31	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид	0,0708210	0,000000	1	0,11	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0285560	0,000000	1	0,12	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0678890	0,000000	1	0,08	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,3524440	0,000000	1	0,04	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен	0,0000010	0,000000	1	0,06	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
1325				Формальдегид	0,0068330	0,000000	1	0,08	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,1651110	0,000000	1	0,10	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00

4	%	1	1	Сварочный аппарат с ДВС	2	0,50	4,91	25,00	300,00	1	6,00			0,00									
Код в-ва													Наименование вещества		Выброс		F	Зима			Лето		
													г/с	т/г	Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um			
0301				Азота диоксид		0,0373330	0,000000	1	0,19	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00									
0304				Азот (II) оксид		0,0223170	0,000000	1	0,06	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00									
0328				Углерод (Сажа)		0,0116670	0,000000	1	0,08	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00									
0330				Сера диоксид		0,0183330	0,000000	1	0,04	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00									
0337				Углерод оксид		0,1200000	0,000000	1	0,02	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00									
0703				Бенз/а/пирен		0,0000002	0,000000	1	0,02	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00									
1325				Формальдегид		0,0025000	0,000000	1	0,05	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00									
2754				Алканы С12-С19 (в пересчете на С)		0,0600000	0,000000	1	0,06	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00									
6501	%	1	3	Строительная площадка	2	0,00				0,00	1	0,00						10,00	15,00	5,00			
Код в-ва													Наименование вещества		Выброс		F	Зима			Лето		
													г/с	т/г	Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um			
0123	ди	Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0471580	0,000000	1	4,21	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,0043270	0,000000	1	15,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0146		Медь оксид (в пересчете на медь)				0,0105226	0,000000	1	18,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0301		Азота диоксид				0,0159910	0,000000	1	2,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0337		Углерод оксид				0,0547880	0,000000	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0342		Фториды газообразные				0,0038424	0,000000	1	6,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0344		Фториды плохо растворимые				0,0091530	0,000000	1	1,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0616		Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,2500000	0,000000	1	44,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0621		Метилбензол				0,2500000	0,000000	1	14,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
0827		Хлорэтилен				0,0000140	0,000000	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
1042		Бутан-1-ол				0,1255560	0,000000	1	44,84	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
1061		Этанол				0,1438500	0,000000	1	1,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)					0,1415560	0,000000	1	7,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
1210		Бутилацетат				0,1451110	0,000000	1	51,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
1401		Пропан-2-он				0,2510000	0,000000	1	25,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
2750		Сольвент нафта				0,1555556	0,000000	1	27,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
2752		Уайт-спирит				0,2500000	0,000000	1	8,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
2754		Алканы С12-С19 (в пересчете на С)				0,6506370	0,000000	1	23,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
2902		Взвешенные вещества				0,0214000	0,000000	1	1,53	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,1200000	0,000000	1	14,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
2930		Пыль абразивная				0,0119000	0,000000	1	10,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00								
6502	%	1	3	Временный склад грунта	2	0,00				0,00	1	10,00						10,00	15,00	5,00			
												0,00											
Код в-ва													Наименование вещества		Выброс		F	Зима			Лето		
													г/с	т/г	Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um			
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0003000	0,000000	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0123 дiЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0471580	1	4,21	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0471580		4,21				0,00	

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0043270	1	15,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0043270		15,45				0,00	

### Вещество: 0146 Медь оксид (в пересчете на медь)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0105226	1	18,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0105226		18,79				0,00	

### Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0012280	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0915560	1	0,93	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,4335822	1	1,31	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0373330	1	0,19	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0159910	1	2,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,5796902		5,28				0,00	

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0002000	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0148780	1	0,08	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0708210	1	0,11	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0223170	1	0,06	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1082160		0,24				0,00	

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0001490	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0077780	1	0,10	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0285560	1	0,12	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0116670	1	0,08	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0481500</b>		<b>0,30</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,0122220	1	0,05	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0678890	1	0,08	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0183330	1	0,04	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0984440</b>		<b>0,17</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0082880	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0800000	1	0,03	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,3524440	1	0,04	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,1200000	1	0,02	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0547880	1	0,39	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,6155200</b>		<b>0,49</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0038424	1	6,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0038424</b>		<b>6,86</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,0091530	1	1,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0091530</b>		<b>1,63</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,2500000	1	44,65	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2500000</b>		<b>44,65</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0621 Метилбензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,2500000	1	14,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2500000</b>		<b>14,88</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000001	1	0,03	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0000010	1	0,06	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0000002	1	0,02	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000013</b>		<b>0,11</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0827 Хлорэтилен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0000140	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000140</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1255560	1	44,84	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1255560</b>		<b>44,84</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1061 Этанол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1438500	1	1,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1438500</b>		<b>1,03</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1415560	1	7,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1415560</b>		<b>7,22</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1451110	1	51,83	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1451110</b>		<b>51,83</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0016670	1	0,07	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0068330	1	0,08	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0025000	1	0,05	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0110000</b>		<b>0,20</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1401 Пропан-2-он**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,2510000	1	25,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2510000</b>		<b>25,61</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2750 Сольвент нафта**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1555556	1	27,78	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1555556</b>		<b>27,78</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,2500000	1	8,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2500000</b>		<b>8,93</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0097420	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0400000	1	0,08	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,1651110	1	0,10	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0,0600000	1	0,06	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,6506370	1	23,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,9254900</b>		<b>23,48</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0214000	1	1,53	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0214000</b>		<b>1,53</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,1200000	1	14,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0003000	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1203000</b>		<b>14,32</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2930 Пыль абразивная**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0119000	1	10,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0119000</b>		<b>10,63</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0342	0,0038424	1	6,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0344	0,0091530	1	1,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0129954		8,50			0,00		

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,0012280	1	0,00	179,22	11,17	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0301	0,0915560	1	0,93	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0301	0,4335822	1	1,31	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0301	0,0373330	1	0,19	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,0159910	1	2,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0330	0,0122220	1	0,05	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,0678890	1	0,08	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,0183330	1	0,04	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,6781342		3,41			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

### Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0330	0,0122220	1	0,05	64,50	8,94	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0330	0,0678890	1	0,08	95,71	4,14	0,00	0,00	0,00
0	0	4	1	0330	0,0183330	1	0,04	91,21	17,88	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0342	0,0038424	1	6,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1022864		3,91			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.		
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций						
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,000	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет	
0146	Медь оксид (в пересчете на медь)	ПДК с/с	0,002	0,000	ПДК с/с	0,002	0,002	1	Нет	Нет	
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет	
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет	
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет	
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет	
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет	
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет	
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет	
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,000	1	Нет	Нет	
0621	Метилбензол	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,000	1	Нет	Нет	
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,000Е- 06	0,000	ПДК с/с	1,000Е-06	1,000Е- 06	1	Нет	Нет	
1042	Бутан-1-ол	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК м/р	0,100	0,000	1	Нет	Нет	
1061	Этанол	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК м/р	5,000	0,000	1	Нет	Нет	
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,700	0,700	ОБУВ	0,700	0,000	1	Нет	Нет	
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100	0,100	ПДК м/р	0,100	0,000	1	Нет	Нет	
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет	
1401	Пропан-2-он	ПДК м/р	0,350	0,350	ПДК м/р	0,350	0,000	1	Нет	Нет	
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,200	0,200	ОБУВ	0,200	0,000	1	Нет	Нет	
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	ОБУВ	1,000	0,000	1	Нет	Нет	
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,000	1	Нет	Нет	
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет	
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	0,040	ОБУВ	0,040	0,000	1	Нет	Нет	
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет	
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет	
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет	

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**

**Критерий целесообразности расчета Е3=0,01**

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0827	Хлорэтилен	5,0E-03

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)				
		X	Y			
1 №1		0,00	0,00			
Фоновые концентрации						
Код в-ва	Наименование вещества	Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид	0,009	0,005	0,009	0,007	0,006
0304	Азот (II) оксид	0,009	0,009	0,009	0,009	0,011
0330	Сера диоксид	0,031	0,031	0,033	0,035	0,031
0337	Углерод оксид	0,009	0,005	0,009	0,007	0,006

**Перебор метеопараметров при расчете****Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	Шаг (м)				
		X	Y	X	Y		По ширине	По длине			
1	Полное описание	-4000,00	0,00	4000,00	0,00	5000,00	0,00	300,00	300,00	2,00	

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	на границе жилой зоны	с.Орнек
2	2476,00	1541,00	2,00	на границе жилой зоны	а.Белкарагай
3	1413,00	1436,00	2,00	на границе С33	
4	-444,00	-210,00	2,00	на границе С33	

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе С33
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,04	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,04		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	6,14E-03	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	6,14E-03		100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	3,98E-03	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	3,98E-03		100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	2,81E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	2,81E-03		100,0			

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,14	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,14		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,02	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,02		100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,01	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,01		100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	0,01	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,01		100,0			

### Вещество: 0146 Медь оксид (в пересчете на медь)

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,16	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,16		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,03	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,03		100,0			

1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,02	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		0,02	100,0				
2	2476,00	1541,00	2,00	0,01	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		0,01	100,0				

## Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,40	76	1,70	9,00E-03	0,04	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	3		0,30	74,3				
0	0	2		0,08	19,7				
0	0	6501		0,01	2,5				
0	0	4		4,94E-03	1,2				
0	0	1		6,67E-05	0,0				
3	1413,00	1436,00	2,00	0,07	222	1,50	0,03	0,04	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	3		0,03	43,1				
0	0	2		0,01	14,8				
0	0	6501		3,83E-03	5,2				
0	0	4		1,75E-03	2,4				
0	0	1		5,67E-05	0,1				
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,07	39	1,50	0,03	0,04	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	3		0,02	36,7				
0	0	2		6,73E-03	10,3				
0	0	6501		2,30E-03	3,5				
0	0	4		1,16E-03	1,8				
0	0	1		3,71E-05	0,1				
2	2476,00	1541,00	2,00	0,06	236	1,50	0,03	0,04	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	3		0,02	28,4				
0	0	2		5,60E-03	9,3				
0	0	6501		1,63E-03	2,7				
0	0	4		8,79E-04	1,5				
0	0	1		3,27E-05	0,1				

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,04	76	2,00	9,89E-03	0,02	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	3		0,02	54,7				
0	0	2		7,89E-03	18,5				
0	0	4		1,54E-03	3,6				
0	0	1		5,74E-06	0,0				
3	1413,00	1436,00	2,00	0,03	222	1,50	0,02	0,02	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	2,61E-03	10,3					
0	0	2	8,94E-04	3,5					
0	0	4	5,22E-04	2,1					
0	0	1	4,62E-06	0,0					
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,02					
				39					
				1,50					
				0,02					
				0,02					
				4					
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	1,97E-03	8,0					
0	0	2	5,47E-04	2,2					
0	0	4	3,45E-04	1,4					
0	0	1	3,02E-06	0,0					
2	2476,00	1541,00	2,00	0,02					
				236					
				2,00					
				0,02					
				0,02					
				4					
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	1,11E-03	4,6					
0	0	2	6,49E-04	2,7					
0	0	4	3,65E-04	1,5					
0	0	1	3,76E-06	0,0					
<b>Вещество: 0328 Углерод (Сажа)</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,04	75	2,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	0,02	63,9					
0	0	2	0,01	29,5					
0	0	4	2,50E-03	6,5					
0	0	1	1,33E-05	0,0					
3	1413,00	1436,00	2,00	4,87E-03	222	2,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	2,07E-03	42,6					
0	0	2	1,78E-03	36,5					
0	0	4	1,01E-03	20,7					
0	0	1	1,30E-05	0,3					
1	-1495,00	-1997,00	2,00	3,38E-03	39	2,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	1,61E-03	47,8					
0	0	2	1,09E-03	32,2					
0	0	4	6,68E-04	19,8					
0	0	1	8,50E-06	0,3					
2	2476,00	1541,00	2,00	2,62E-03	237	2,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	3	1,19E-03	45,5					
0	0	2	9,00E-04	34,4					
0	0	4	5,19E-04	19,8					
0	0	1	7,60E-06	0,3					
<b>Вещество: 0330 Сера диоксид</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки

4	-444,00	-210,00	2,00	0,08	76	1,70	0,05	0,06	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	3		0,02	24,6				
0	0	2		4,26E-03	5,6				
0	0	4		9,70E-04	1,3				
3	1413,00	1436,00	2,00	0,06	222	1,50	0,06	0,06	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	3		2,00E-03	3,1				
0	0	2		5,88E-04	0,9				
0	0	4		3,43E-04	0,5				
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,06	39	1,50	0,06	0,06	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	3		1,51E-03	2,4				
0	0	2		3,59E-04	0,6				
0	0	4		2,27E-04	0,4				
2	2476,00	1541,00	2,00	0,06	236	1,50	0,06	0,06	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	3		1,07E-03	1,7				
0	0	2		2,99E-04	0,5				
0	0	4		1,73E-04	0,3				

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,02	74	1,69	3,56E-04	1,78E-03	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	3		9,30E-03	61,3				
0	0	2		2,88E-03	19,0				
0	0	6501		1,79E-03	11,8				
0	0	4		8,15E-04	5,4				
0	0	1		2,30E-05	0,2				
3	1413,00	1436,00	2,00	3,21E-03	223	1,12	8,28E-04	1,78E-03	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	3		1,46E-03	45,5				
0	0	6501		4,79E-04	14,9				
0	0	2		2,68E-04	8,3				
0	0	4		1,65E-04	5,1				
0	0	1		1,09E-05	0,3				
1	-1495,00	-1997,00	2,00	2,77E-03	38	1,12	1,12E-03	1,78E-03	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	3		1,09E-03	39,3				
0	0	6501		2,86E-04	10,3				
0	0	2		1,64E-04	5,9				
0	0	4		1,08E-04	3,9				
0	0	1		7,12E-06	0,3				
2	2476,00	1541,00	2,00	2,49E-03	237	1,12	1,31E-03	1,78E-03	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	3		7,49E-04	30,1				
0	0	6501		2,02E-04	8,1				
0	0	2		1,37E-04	5,5				

0	0	4	8,24E-05	3,3
0	0	1	6,33E-06	0,3

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,06	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 0,06 100,0									
3	1413,00	1436,00	2,00	0,01	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 0,01 100,0									
1	-1495,00	-1997,00	2,00	6,49E-03	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 6,49E-03 100,0									
2	2476,00	1541,00	2,00	4,57E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 4,57E-03 100,0									

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,01	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 0,01 100,0									
3	1413,00	1436,00	2,00	2,38E-03	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 2,38E-03 100,0									
1	-1495,00	-1997,00	2,00	1,55E-03	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 1,55E-03 100,0									
2	2476,00	1541,00	2,00	1,09E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 1,09E-03 100,0									

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,39	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 0,39 100,0									
3	1413,00	1436,00	2,00	0,07	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 0,07 100,0									
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,04	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0 0 6501 0,04 100,0									
2	2476,00	1541,00	2,00	0,03	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									

0 0 6501 0,03 100,0

**Вещество: 0621 Метилбензол**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,13	63	0,84	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	6501	0,13		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,02	225	1,68	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	6501	0,02		100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,01	37	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	6501	0,01		100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	9,92E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	6501	9,92E-03		100,0			

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,02	77	1,63	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	3	0,01		83,9			
	0	0	2	2,25E-03		13,4			
	0	0	4	4,55E-04		2,7			
3	1413,00	1436,00	2,00	2,00E-03	222	1,50	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	3	1,47E-03		73,8			
	0	0	2	3,37E-04		16,8			
	0	0	4	1,87E-04		9,4			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	1,44E-03	39	1,50	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	3	1,11E-03		77,1			
	0	0	2	2,06E-04		14,3			
	0	0	4	1,24E-04		8,6			
2	2476,00	1541,00	2,00	1,05E-03	236	1,50	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	3	7,87E-04		74,8			
	0	0	2	1,71E-04		16,3			
	0	0	4	9,42E-05		9,0			

**Вещество: 1042 Бутан-1-ол**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,39	63	0,84	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	6501	0,39		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,07	225	1,68	0,00	0,00	3

Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	0,07	100,0			
1	-1495,00	-1997,00		2,00	0,04	37	2,00	0,00	0,00
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	0,04	100,0			
2	2476,00	1541,00		2,00	0,03	238	2,00	0,00	0,00
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	0,03	100,0			

**Вещество: 1061 Этанол**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	9,02E-03	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	9,02E-03	100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	1,50E-03	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	1,50E-03	100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	9,71E-04	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	9,71E-04	100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	6,85E-04	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	6,85E-04	100,0			

**Вещество: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,06	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	0,06	100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,01	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	0,01	100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	6,83E-03	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	6,83E-03	100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	4,81E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	4,81E-03	100,0			

**Вещество: 1210 Бутилацетат**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,45	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	0,45	100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,08	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка		Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
		0	0	6501	0,08	100,0			

1	0	0	6501	0,08	100,0						4
<hr/>											
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %							
<hr/>											
2	0	0	6501	0,05	100,0						4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %							
<hr/>											
	0	0	6501	0,03	100,0						

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,03	76	2,00	0,00	0,00	3
<hr/>									
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
<hr/>									
0	0	3		0,02	68,1				
0	0	2		7,07E-03	26,7				
0	0	4		1,38E-03	5,2				
3	1413,00	1436,00	2,00	3,28E-03	222	1,50	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
<hr/>									
0	0	3		2,01E-03	61,3				
0	0	2		8,01E-04	24,4				
0	0	4		4,68E-04	14,2				
1	-1495,00	-1997,00	2,00	2,32E-03	39	1,50	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
<hr/>									
0	0	3		1,52E-03	65,5				
0	0	2		4,90E-04	21,1				
0	0	4		3,09E-04	13,4				
2	2476,00	1541,00	2,00	1,77E-03	237	2,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
<hr/>									
0	0	3		8,55E-04	48,4				
0	0	2		5,79E-04	32,7				
0	0	4		3,34E-04	18,9				

**Вещество: 1401 Пропан-2-он**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,22	63	0,84	0,00	0,00	3
<hr/>									
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
<hr/>									
0	0	6501		0,22	100,0				
3	1413,00	1436,00	2,00	0,04	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
<hr/>									
0	0	6501		0,04	100,0				
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,02	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
<hr/>									
0	0	6501		0,02	100,0				
2	2476,00	1541,00	2,00	0,02	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
<hr/>									
0	0	6501		0,02	100,0				

**Вещество: 2750 Сольвент нафта**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,24	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,24		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,04	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,04		100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,03	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,03		100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	0,02	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,02		100,0			

**Вещество: 2752 Уайт-спирит**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,08	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,08		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,01	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,01		100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	8,44E-03	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	8,44E-03		100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	5,95E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	5,95E-03		100,0			

**Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на С)**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,22	64	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,20		93,5			
	0	0	3	9,98E-03		4,6			
	0	0	2	2,52E-03		1,2			
	0	0	4	1,66E-03		0,8			
	0	0	1	1,04E-04		0,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,04	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	6501	0,03		89,9			
	0	0	3	2,03E-03		5,4			
	0	0	2	1,03E-03		2,7			
	0	0	4	6,61E-04		1,8			

0	0	1	1,04E-04	0,3						
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,02	37	2,00	0,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	6501	0,02	88,7						
0	0	3	1,38E-03	5,6						
0	0	2	8,06E-04	3,3						
0	0	4	5,31E-04	2,1						
0	0	1	8,38E-05	0,3						
2	2476,00	1541,00	2,00	0,02	238	2,00	0,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	6501	0,02	87,7						
0	0	3	1,02E-03	5,8						
0	0	2	6,83E-04	3,9						
0	0	4	4,04E-04	2,3						
0	0	1	7,51E-05	0,4						

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,01	63	0,84	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6501	0,01	100,0					
3	1413,00	1436,00	2,00	2,23E-03	225	1,68	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6501	2,23E-03	100,0					
1	-1495,00	-1997,00	2,00	1,44E-03	37	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6501	1,44E-03	100,0					
2	2476,00	1541,00	2,00	1,02E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6501	1,02E-03	100,0					

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,13	63	0,84	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6501	0,13	99,8					
0	0	6502	3,05E-04	0,2					
3	1413,00	1436,00	2,00	0,02	225	1,68	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6501	0,02	99,8					
0	0	6502	5,20E-05	0,2					
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,01	37	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6501	0,01	99,7					
0	0	6502	3,39E-05	0,3					
2	2476,00	1541,00	2,00	9,54E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									

0	0	6501	9,52E-03	99,7
0	0	6502	2,39E-05	0,3

**Вещество: 2930 Пыль абразивная**

№	Координаты X (м)	Координаты Y (м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,09	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		0,09		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,02	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		0,02		100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,01	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		0,01		100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	7,08E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		7,08E-03		100,0			

**Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора**

№	Координаты X (м)	Координаты Y (м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,07	63	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		0,07		100,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,01	225	1,68	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		0,01		100,0			
1	-1495,00	-1997,00	2,00	8,03E-03	37	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		8,03E-03		100,0			
2	2476,00	1541,00	2,00	5,66E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6501		5,66E-03		100,0			

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Координаты X (м)	Координаты Y (м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,28	76	1,70	0,01	0,07	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	3		0,20		72,4			
0	0	2		0,05		19,0			
0	0	6501		6,41E-03		2,3			
0	0	4		3,69E-03		1,3			
0	0	1		4,17E-05		0,0			
3	1413,00	1436,00	2,00	0,09	222	1,50	0,05	0,07	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	3		0,02		24,6			
0	0	2		7,24E-03		8,4			

0	0	6501	2,40E-03	2,8
0	0	4	1,31E-03	1,5
0	0	1	3,54E-05	0,0

1	-1495,00	-1997,00	2,00	0,08	39	1,50	0,06	0,07	4
---	----------	----------	------	------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	0,02	19,9
0	0	2	4,43E-03	5,5
0	0	6501	1,44E-03	1,8
0	0	4	8,64E-04	1,1
0	0	1	2,32E-05	0,0

2	2476,00	1541,00	2,00	0,08	236	1,50	0,06	0,07	4
---	---------	---------	------	------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	0,01	14,7
0	0	2	3,68E-03	4,8
0	0	6501	1,02E-03	1,3
0	0	4	6,58E-04	0,9
0	0	1	2,05E-05	0,0

#### Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направл. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-444,00	-210,00	2,00	0,04	66	1,09	0,00	0,00	3

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6501	0,03	79,4
0	0	3	6,32E-03	15,7
0	0	2	1,22E-03	3,0
0	0	4	7,39E-04	1,8

3	1413,00	1436,00	2,00	7,05E-03	224	1,72	0,00	0,00	3
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6501	5,52E-03	78,3
0	0	3	9,25E-04	13,1
0	0	2	3,71E-04	5,3
0	0	4	2,30E-04	3,3

1	-1495,00	-1997,00	2,00	4,69E-03	37	2,00	0,00	0,00	4
---	----------	----------	------	----------	----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6501	3,60E-03	76,9
0	0	3	6,29E-04	13,4
0	0	2	2,74E-04	5,8
0	0	4	1,80E-04	3,8

2	2476,00	1541,00	2,00	3,37E-03	238	2,00	0,00	0,00	4
---	---------	---------	------	----------	-----	------	------	------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6501	2,54E-03	75,3
0	0	3	4,64E-04	13,8
0	0	2	2,32E-04	6,9
0	0	4	1,37E-04	4,1

## 18.2.2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50  
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 18, Строительство аэропорта**

Город: 4, ВКО

Район: 9, Катон-Карагайский район

Величина нормативной санзоны: 300 м

**ВИД: 3, Эксплуатация аэропорта**

**ВР: 1, Эксплуатация**

**Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)**

### **Метеорологические параметры**

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-17,4
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

## Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона:

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"—" - источник не учитывается и его вклад исключается

При отсутствии отметок источник не учитывается

## Типы источников:

## 1 - Точечный

## 2 - Линейный

### 3 - Неорганизованный;

#### 4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

## 8 - Автомагистраль (неорганизо

9 - Точечный, с выб  
10 - Остальные

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Координаты		Ширина ист. (м)	
										X1, (м)	X2, (м)		
										Y1, (м)	Y2, (м)		
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
1	%	1	1	Дымовая труба	18	0,30	1,77	25,00	80,00	1	0,00		0,00
											0,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Зима			Лето		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,8584430	0,000000	1	0,46	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,1394970	0,000000	1	0,04	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	1,6605010	0,000000	1	0,35	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	2,4143720	0,000000	1	0,05	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	3,0555002	0,000000	1	1,09	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Зима			Лето		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0032070	0,000000	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002760	0,000000	1	0,03	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид	0,0004500	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0039900	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0002250	0,000000	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0009900	0,000000	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0130500	0,000000	1	0,03	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004200	0,000000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2930	Пыль абразивная	0,0484000	0,000000	1	1,29	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Зима			Лето		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0333	Дигидросульфид	0,0000730	0,000000	1	0,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,1223270	0,000000	1	4,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6	%	1	1	Дыхательный клапан	1	0,07	0,00	0,10	20,00	1	45,00		0,00
											22,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс					Зима			Лето	
				г/с	т/г	F		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид			0,0000430	0,000000	1		0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			1,6353580	0,000000	1		0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,6044080	0,000000	1		0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)			0,0604170	0,000000	1		1,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол			0,0555830	0,000000	1		6,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0070080	0,000000	1		1,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол			0,0524420	0,000000	1		3,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол			0,0014500	0,000000	1		2,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)			0,0154570	0,000000	1		0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
8	%	1	1	Заправочные клонки	1	0,07	0,00	0,10	20,00	1	48,00		0,00
											24,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс					Зима			Лето	
				г/с	т/г	F		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид			0,0000020	0,000000	1		0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,1768620	0,000000	1		0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0653660	0,000000	1		0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)			0,0065340	0,000000	1		0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол			0,0060110	0,000000	1		0,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0007580	0,000000	1		0,14	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол			0,0056720	0,000000	1		0,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол			0,0001570	0,000000	1		0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)			0,0008690	0,000000	1		0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
10	%	1	1	ВУ пожарного депо	9	0,50	0,61	3,10	20,00	1	60,00		0,00
											75,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс					Зима			Лето	
				г/с	т/г	F		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид			0,0000780	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид			0,0000130	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0000250	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид			0,0106750	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0011250	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
11	%	1	1	ВУ гаража	9	0,50	0,61	3,10	20,00	1	80,00		0,00
											75,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс					Зима			Лето	
				г/с	т/г	F		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид			0,0003110	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид			0,0000510	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид			0,0000990	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид			0,0427000	0,000000	1		0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0045000	0,000000	1		0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
6001	%	1	3	Склад угля	2	0,00			0,00	1	0,00	0,00	2,00
											85,00	87,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс					Зима			Лето	
				г/с	т/г	F		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0128780	0,000000	1		1,53	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	%	1	3	Пост разгрузки угля	2	0,00			0,00	1	0,00			1,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс				Зима				Лето	
					г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0102000	0,000000	1	1,21	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6003	%	1	3	Засыпка угля	2	0,00			0,00	1	0,00			1,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс				Зима				Лето	
					г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,2008130	0,000000	1	23,91	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6004	%	1	3	Сброс золы и шлака в ёмкость	2	0,00			0,00	1	0,00			1,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс				Зима				Лето	
					г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1700000	0,000000	1	20,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0123 дiЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,0032070	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0032070		0,01			0,00		

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,0002760	1	0,03	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002760		0,03			0,00		

### Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,8584430	1	0,46	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0004500	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0000780	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0003110	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,8592820		0,46			0,00		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,1394970	1	0,04	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0000130	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0000510	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1395610		0,04			0,00		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	1,6605010	1	0,35	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0000250	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0000990	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,6606250		0,35			0,00		

**Вещество: 0333 Диgidросульфид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0000730	1	0,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0000430	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0000020	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001180</b>		<b>0,53</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	2,4143720	1	0,05	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0039900	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0,0106750	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0427000	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>2,4717370</b>		<b>0,06</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0342 Фториды газообразные**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0002250	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0002250</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0009900	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0009900</b>		<b>0,01</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	1,6353580	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,1768620	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,8122200</b>		<b>0,32</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,6044080	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0653660	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,6697740</b>		<b>0,48</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0604170	1	1,44	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0065340	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0669510</b>		<b>1,59</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0602 Бензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0555830	1	6,62	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0060110	1	0,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0615940</b>		<b>7,33</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0070080	1	1,25	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0007580	1	0,14	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0077660</b>		<b>1,39</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0621 Метилбензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0524420	1	3,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0056720	1	0,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0581140</b>		<b>3,46</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0627 Этилбензол**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6	1	0,0014500	1	2,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0001570	1	0,28	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0016070</b>		<b>2,87</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	10	1	0,0011250	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0,0045000	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0056250</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,1223270	1	4,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0,0154570	1	0,55	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0,0008690	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1386530</b>		<b>4,95</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0130500	1	0,03	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0130500</b>		<b>0,03</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	3,0555002	1	1,09	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0,0004200	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0128780	1	1,53	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0,0102000	1	1,21	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6003	3	0,2008130	1	23,91	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6004	3	0,1700000	1	20,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>3,4498112</b>		<b>47,98</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2930 Пыль абразивная**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0484000	1	1,29	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0484000</b>		<b>1,29</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	1,6605010	1	0,35	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0330	0,0000250	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0330	0,0000990	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0333	0,0000730	1	0,33	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6	1	0333	0,0000430	1	0,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	8	1	0333	0,0000020	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					1,6607430		0,88			0,00		

### Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0342	0,0002250	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0344	0,0009900	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0012150		0,02			0,00		

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0301	0,8584430	1	0,46	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0301	0,0004500	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0301	0,0000780	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0301	0,0003110	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	1	0330	1,6605010	1	0,35	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0330	0,0000250	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0330	0,0000990	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					2,5199070		0,51			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

**Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0330	1,6605010	1	0,35	164,62	1,15	0,00	0,00	0,00
0	0	10	1	0330	0,0000250	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	11	1	0330	0,0000990	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	2	1	0342	0,0002250	1	0,01	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>1,6608500</b>		<b>0,20</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.		
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций						
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет	
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет	
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет	
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет	
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	0,000	1	Нет	Нет	
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет	
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет	
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	200,000	ПДК с/с	50,000	50,000	1	Нет	Нет	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	50,000	ПДК с/с	5,000	5,000	1	Нет	Нет	
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,500	1,500	ПДК м/р	1,500	0,000	1	Нет	Нет	
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет	
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,000	1	Нет	Нет	
0621	Метилбензол	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,000	1	Нет	Нет	
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК м/р	0,020	0,000	1	Нет	Нет	
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,000	1	Нет	Нет	
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет	
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	0,040	ОБУВ	0,040	0,000	1	Нет	Нет	
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет	
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет	
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет	
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет	

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен  
или не участвующие в расчёте**

**Критерий целесообразности расчета Е3=0,01**

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>Сумма Ст/ПДК</b>
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	8,6E-03
0344	Фториды плохо растворимые	5,3E-03
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,2E-03

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)				
		X	Y			
1 №1		0,00	0,00			
Фоновые концентрации						
Код в-ва	Наименование вещества	Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид	0,009	0,005	0,009	0,007	0,006
0304	Азот (II) оксид	0,009	0,009	0,009	0,009	0,011
0330	Сера диоксид	0,031	0,031	0,033	0,035	0,031
0337	Углерод оксид	0,009	0,005	0,009	0,007	0,006

**Перебор метеопараметров при расчете****Набор-автомат**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	Шаг (м)				
		X	Y	X	Y		По ширине	По длине			
1	Полное описание	-4000,00	-300,00	4000,00	-300,00	5000,00	0,00	300,00	300,00	2,00	

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	на границе жилой зоны	с.Орнек
2	2385,00	1453,00	2,00	на границе жилой зоны	а.Белкарагай
3	1326,00	1185,00	2,00	на границе С33	
4	-607,00	-395,00	2,00	на границе С33	

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	1,36E-03	55	2,00	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	2		1,36E-03		100,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	3,79E-04	229	0,84	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	2		3,79E-04		100,0			
2	2385,00	1453,00	2,00	2,04E-04	239	0,71	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	2		2,04E-04		100,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	2,01E-04	36	0,71	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	2		2,01E-04		100,0			

### Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,17	57	1,82	9,00E-03	0,04	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	1		0,16		94,6			
0	0	2		1,07E-04		0,1			
0	0	11		7,28E-05		0,0			
0	0	10		1,86E-05		0,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,07	228	1,82	0,03	0,04	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	1		0,04		55,9			
0	0	2		2,99E-05		0,0			
0	0	11		2,10E-05		0,0			
0	0	10		5,18E-06		0,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	0,06	35	1,82	0,04	0,04	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	1		0,02		32,6			
0	0	2		1,46E-05		0,0			
0	0	11		1,00E-05		0,0			
0	0	10		2,53E-06		0,0			
2	2385,00	1453,00	2,00	0,05	239	1,82	0,04	0,04	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	1		0,02		30,0			
0	0	2		1,48E-05		0,0			

0	0	11	1,03E-05	0,0
0	0	10	2,57E-06	0,0

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид**

№	Координаты X (м)	Координаты Y (м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,03	57	1,82	0,02	0,02	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	1	0,01		42,7			
	0	0	11	5,97E-06		0,0			
	0	0	10	1,55E-06		0,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,02	228	2,00	0,02	0,02	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	1	3,14E-03		12,6			
	0	0	11	1,73E-06		0,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	0,02	35	2,00	0,02	0,02	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	1	1,51E-03		6,3			
2	2385,00	1453,00	2,00	0,02	239	2,00	0,02	0,02	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	1	1,36E-03		5,7			

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

№	Координаты X (м)	Координаты Y (м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,14	57	1,82	0,01	0,06	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	1	0,13		91,0			
	0	0	11	9,27E-06		0,0			
	0	0	10	2,39E-06		0,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,08	228	2,00	0,05	0,06	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	1	0,03		37,4			
	0	0	11	2,69E-06		0,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	0,07	35	2,00	0,06	0,06	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	1	0,01		20,4			
	0	0	11	1,26E-06		0,0			
2	2385,00	1453,00	2,00	0,07	239	2,00	0,06	0,06	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	1	0,01		18,5			
	0	0	11	1,30E-06		0,0			

**Вещество: 0333 Диgidросульфид**

№	Координаты X (м)	Координаты Y (м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	2,72E-03	57	0,71	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
	0	0	3	1,70E-03		62,4			

0	0	6	9,79E-04	36,0
0	0	8	4,53E-05	1,7
3	1326,00	1185,00	2,00	9,49E-04
				228
				1,41
				0,00
				0,00
				3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	5,85E-04	61,7
0	0	6	3,48E-04	36,6
0	0	8	1,62E-05	1,7
1	-1524,00	-2145,00	2,00	4,30E-04
				36
				2,00
				0,00
				0,00
				4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	2,67E-04	62,1
0	0	6	1,56E-04	36,2
0	0	8	7,22E-06	1,7
2	2385,00	1453,00	2,00	4,00E-04
				239
				2,00
				0,00
				0,00
				4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	3	2,46E-04	61,6
0	0	6	1,47E-04	36,7
0	0	8	6,85E-06	1,7

## Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,02	57	1,79	3,56E-04	1,78E-03	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1	0,02	95,3					
0	0	11	3,99E-04	2,1					
0	0	10	1,02E-04	0,5					
0	0	2	3,80E-05	0,2					
3	1326,00	1185,00	2,00	4,86E-03	228	2,00	3,56E-04	1,78E-03	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1	4,34E-03	89,5					
0	0	11	1,16E-04	2,4					
0	0	10	2,85E-05	0,6					
0	0	2	1,06E-05	0,2					
1	-1524,00	-2145,00	2,00	3,08E-03	35	2,00	9,14E-04	1,78E-03	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1	2,09E-03	67,9					
0	0	11	5,45E-05	1,8					
0	0	10	1,37E-05	0,4					
0	0	2	5,13E-06	0,2					
2	2385,00	1453,00	2,00	2,95E-03	239	2,00	9,98E-04	1,78E-03	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1	1,88E-03	63,7					
0	0	11	5,62E-05	1,9					
0	0	10	1,39E-05	0,5					
0	0	2	5,20E-06	0,2					

## Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
---	-----------------	-----------------	------------	--------------------	-------------	-------------	--------------	-------------------	-----------

4	-607,00	-395,00	2,00	5,56E-04	55	2,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	2		5,56E-04	100,0				
3	1326,00	1185,00	2,00	1,54E-04	229	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	2		1,54E-04	100,0				
2	2385,00	1453,00	2,00	8,30E-05	239	0,71	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	2		8,30E-05	100,0				
1	-1524,00	-2145,00	2,00	8,21E-05	36	0,71	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	2		8,21E-05	100,0				

## Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	1,65E-03	57	0,71	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		1,49E-03	90,3				
0	0	8		1,60E-04	9,7				
3	1326,00	1185,00	2,00	5,86E-04	228	1,41	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		5,29E-04	90,2				
0	0	8		5,73E-05	9,8				
1	-1524,00	-2145,00	2,00	2,62E-04	36	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		2,37E-04	90,3				
0	0	8		2,55E-05	9,7				
2	2385,00	1453,00	2,00	2,47E-04	239	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		2,23E-04	90,2				
0	0	8		2,42E-05	9,8				

## Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	2,44E-03	57	0,71	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		2,20E-03	90,3				
0	0	8		2,37E-04	9,7				
3	1326,00	1185,00	2,00	8,66E-04	228	1,41	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		7,82E-04	90,2				
0	0	8		8,47E-05	9,8				
1	-1524,00	-2145,00	2,00	3,88E-04	36	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		3,50E-04	90,3				
0	0	8		3,78E-05	9,7				
2	2385,00	1453,00	2,00	3,66E-04	239	2,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6	3,30E-04	90,2
0	0	8	3,58E-05	9,8

**Вещество: 0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	8,12E-03	57	0,71	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6		7,33E-03		90,3			
0	0	8		7,89E-04		9,7			
3	1326,00	1185,00	2,00	2,89E-03	228	1,41	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6		2,60E-03		90,2			
0	0	8		2,82E-04		9,8			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	1,29E-03	36	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6		1,17E-03		90,3			
0	0	8		1,26E-04		9,7			
2	2385,00	1453,00	2,00	1,22E-03	239	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6		1,10E-03		90,2			
0	0	8		1,19E-04		9,8			

**Вещество: 0602 Бензол**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,04	57	0,71	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6		0,03		90,3			
0	0	8		3,63E-03		9,7			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,01	228	1,41	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6		0,01		90,2			
0	0	8		1,30E-03		9,8			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	5,94E-03	36	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6		5,37E-03		90,3			
0	0	8		5,79E-04		9,7			
2	2385,00	1453,00	2,00	5,61E-03	239	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	6		5,06E-03		90,2			
0	0	8		5,49E-04		9,8			

**Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	7,07E-03	57	0,71	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									

0	0	6	6,38E-03	90,3						
0	0	8	6,86E-04	9,7						
3	1326,00	1185,00	2,00	2,51E-03	228	1,41	0,00	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
0	0	6	2,27E-03	90,2						
0	0	8	2,46E-04	9,8						
1	-1524,00	-2145,00	2,00	1,12E-03	36	2,00	0,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
0	0	6	1,01E-03	90,3						
0	0	8	1,09E-04	9,7						
2	2385,00	1453,00	2,00	1,06E-03	239	2,00	0,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %						
0	0	6	9,57E-04	90,2						
0	0	8	1,04E-04	9,8						

## Вещество: 0621 Метилбензол

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,02	57	0,71	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		0,02		90,3			
0	0	8		1,71E-03		9,7			
3	1326,00	1185,00	2,00	6,26E-03	228	1,41	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6		5,65E-03		90,2			
0	0	8		6,13E-04		9,8			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	2,80E-03	36	2,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6		2,53E-03		90,3			
0	0	8		2,73E-04		9,7			
2	2385,00	1453,00	2,00	2,64E-03	239	2,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6		2,39E-03		90,2			
0	0	8		2,59E-04		9,8			

## Вещество: 0627 Этилбензол

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентрация (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,01	57	0,71	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
0	0	6		0,01		90,3			
0	0	8		1,42E-03		9,7			
3	1326,00	1185,00	2,00	5,20E-03	228	1,41	0,00	0,00	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6		4,69E-03		90,2			
0	0	8		5,09E-04		9,8			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	2,33E-03	36	2,00	0,00	0,00	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6		2,10E-03		90,3			

0	0	8	2,27E-04	9,7						
2	2385,00	1453,00	2,00	2,19E-03	239	2,00	0,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	6	1,98E-03	90,2						
0	0	8	2,15E-04	9,8						

**Вещество: 2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки	
4	-607,00	-395,00	2,00	0,03	57	0,71	0,00	0,00	3	
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	3	0,02	88,4						
0	0	6	2,81E-03	10,9						
0	0	8	1,57E-04	0,6						
3	1326,00	1185,00	2,00	8,90E-03	228	1,41	0,00	0,00	3	
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	3	7,85E-03	88,1						
0	0	6	1,00E-03	11,2						
0	0	8	5,63E-05	0,6						
1	-1524,00	-2145,00	2,00	4,05E-03	36	2,00	0,00	0,00	4	
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	3	3,58E-03	88,3						
0	0	6	4,48E-04	11,0						
0	0	8	2,51E-05	0,6						
2	2385,00	1453,00	2,00	3,75E-03	239	2,00	0,00	0,00	4	
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	3	3,30E-03	88,1						
0	0	6	4,22E-04	11,3						
0	0	8	2,38E-05	0,6						

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки	
4	-607,00	-395,00	2,00	1,29E-03	55	2,00	0,00	0,00	3	
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	2	1,29E-03	100,0						
3	1326,00	1185,00	2,00	3,58E-04	229	0,84	0,00	0,00	3	
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	2	3,58E-04	100,0						
2	2385,00	1453,00	2,00	1,93E-04	239	0,71	0,00	0,00	4	
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	2	1,93E-04	100,0						
1	-1524,00	-2145,00	2,00	1,90E-04	36	0,71	0,00	0,00	4	
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>										
0	0	2	1,90E-04	100,0						

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
---	-----------------	-----------------	------------	--------------------	-------------	-------------	--------------	-------------------	-----------

4	-607,00	-395,00	2,00	0,57	55	1,65	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	1		0,38		65,8			
0	0	6003		0,10		17,5			
0	0	6004		0,08		14,7			
0	0	6001		6,49E-03		1,1			
0	0	6002		5,11E-03		0,9			
0	0	2		6,76E-05		0,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,17	229	1,65	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	1		0,09		51,9			
0	0	6003		0,04		24,5			
0	0	6004		0,03		20,8			
0	0	6001		2,65E-03		1,6			
0	0	6002		2,10E-03		1,2			
0	0	2		1,86E-05		0,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	0,08	35	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	1		0,04		54,4			
0	0	6003		0,02		23,2			
0	0	6004		0,02		19,7			
0	0	6001		1,21E-03		1,5			
0	0	6002		9,58E-04		1,2			
0	0	2		9,01E-06		0,0			
2	2385,00	1453,00	2,00	0,08	239	2,00	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	1		0,04		52,8			
0	0	6003		0,02		24,1			
0	0	6004		0,02		20,4			
0	0	6001		1,16E-03		1,5			
0	0	6002		9,17E-04		1,2			
0	0	2		9,13E-06		0,0			

**Вещество: 2930 Пыль абразивная**

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,06	55	2,00	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	2		0,06		100,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,02	229	0,84	0,00	0,00	3
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	2		0,02		100,0			
2	2385,00	1453,00	2,00	8,93E-03	239	0,71	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	2		8,93E-03		100,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	8,83E-03	36	0,71	0,00	0,00	4
<b>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</b>									
0	0	2		8,83E-03		100,0			

## Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,13	57	1,74	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,13		98,1			
	0	0	3	1,48E-03		1,2			
	0	0	6	8,51E-04		0,7			
	0	0	8	3,93E-05		0,0			
	0	0	11	9,21E-06		0,0			
	0	0	10	2,38E-06		0,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,03	228	2,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,03		97,2			
	0	0	3	5,31E-04		1,7			
	0	0	6	3,15E-04		1,0			
	0	0	8	1,47E-05		0,0			
	0	0	11	2,69E-06		0,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	0,01	35	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,01		97,1			
	0	0	3	2,66E-04		1,8			
	0	0	6	1,55E-04		1,0			
	0	0	8	7,18E-06		0,0			
	0	0	11	1,26E-06		0,0			
2	2385,00	1453,00	2,00	0,01	239	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,01		97,0			
	0	0	3	2,46E-04		1,8			
	0	0	6	1,47E-04		1,1			
	0	0	8	6,85E-06		0,1			
	0	0	11	1,30E-06		0,0			

## Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Направление ветра	Скорость ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	8,01E-04	55	2,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	2	8,01E-04		100,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	2,22E-04	229	0,84	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	2	2,22E-04		100,0			
2	2385,00	1453,00	2,00	1,20E-04	239	0,71	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	2	1,20E-04		100,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	1,18E-04	36	0,71	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	2	1,18E-04		100,0			

## Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,19	57	1,82	0,01	0,07	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,18		93,0			
	0	0	2	6,72E-05		0,0			
	0	0	11	5,13E-05		0,0			
	0	0	10	1,31E-05		0,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,09	228	2,00	0,05	0,07	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,04		46,2			
	0	0	2	1,88E-05		0,0			
	0	0	11	1,49E-05		0,0			
	0	0	10	3,67E-06		0,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	0,08	35	2,00	0,06	0,07	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,02		26,0			
	0	0	2	9,05E-06		0,0			
	0	0	11	6,99E-06		0,0			
	0	0	10	1,77E-06		0,0			
2	2385,00	1453,00	2,00	0,08	239	2,00	0,06	0,07	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,02		23,8			
	0	0	2	9,17E-06		0,0			
	0	0	11	7,21E-06		0,0			
	0	0	10	1,79E-06		0,0			

## Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Координаты X(м)	Координаты Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	-607,00	-395,00	2,00	0,07	57	1,82	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,07		99,6			
	0	0	2	2,98E-04		0,4			
	0	0	11	5,15E-06		0,0			
	0	0	10	1,33E-06		0,0			
3	1326,00	1185,00	2,00	0,02	228	2,00	0,00	0,00	3
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	0,02		99,5			
	0	0	2	8,34E-05		0,5			
	0	0	11	1,49E-06		0,0			
1	-1524,00	-2145,00	2,00	8,04E-03	35	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
	0	0	1	8,00E-03		99,5			
	0	0	2	4,02E-05		0,5			
2	2385,00	1453,00	2,00	7,23E-03	239	2,00	0,00	0,00	4
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									

---

0	0	1	7,18E-03	99,4
0	0	2	4,08E-05	0,6

### 18.3. РАСЧЕТ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

#### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

#### 1. Исходные данные

##### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Самолет	23.50	70.00	0.00	12.57		88.4	91.4	96.4	93.4	90.4	90.4	87.4	81.4	80.4	94.4	Да
002	Самолет	-712.50	315.50	0.00	12.57		88.4	91.4	96.4	93.4	90.4	90.4	87.4	81.4	80.4	94.4	Да
003	Дымовая труба	268.50	-23.50	0.00	12.57		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да
004	Дымосос	268.50	-58.50	0.00	12.57		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да

##### 1.2. Источники непостоянного шума

##### 2. Условия расчета

##### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
008	с.Орнек	-1168.00	-2335.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	а.Белкарагай	2686.00	1424.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	С33	-373.50	-490.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	С33	1845.00	1039.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

##### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
003	Расчетная площадка	-2849.50	-420.50	4099.00	-420.50	4543.00	1.50	631.68	413.00	Да

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"****3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")****3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
010	C33	-373.50	-490.50	1.50	28.6	31.5	36.3	32.8	29.1	27.8	20.3	0	0	31.80	
011	C33	1845.00	1039.50	1.50	19	21.8	26.2	21.7	16.7	12.9	0	0	0	18.60	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
009	а.Белкарагай	2686.00	1424.50	1.50	16.1	18.8	22.9	17.8	12	6.5	0	0	0	14.00	
008	с.Орек	-1168.00	-2335.50	1.50	17.7	20.5	24.7	20	14.6	9.9	0	0	0	16.50	

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс	
X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс	
-2849.50	1851.00	1.50	16.9	19.7	23.8	19	13.5	8.5	0	0	0	0	15.40	
-2217.82	1851.00	1.50	18.6	21.4	25.7	21.2	16.1	12	0	0	0	0	17.90	
-1586.14	1851.00	1.50	20.2	23	27.5	23.2	18.5	15.1	0.3	0	0	0	20.40	
-954.45	1851.00	1.50	21.4	24.3	28.8	24.7	20.2	17.2	3.4	0	0	0	22.20	
-322.77	1851.00	1.50	21.7	24.6	29.1	25	20.6	17.6	3	0	0	0	22.50	
308.91	1851.00	1.50	21.1	23.9	28.4	24.2	19.6	16.5	0	0	0	0	21.50	
940.59	1851.00	1.50	19.8	22.6	27	22.6	17.8	14.1	0	0	0	0	19.60	
1572.27	1851.00	1.50	18.2	21	25.3	20.7	15.5	11.1	0	0	0	0	17.30	
2203.95	1851.00	1.50	16.7	19.4	23.5	18.6	13	7.8	0	0	0	0	14.90	
2835.64	1851.00	1.50	15.2	17.9	21.9	16.6	10.5	2.7	0	0	0	0	12.40	
3467.32	1851.00	1.50	13.9	16.6	20.4	14.8	8.2	0	0	0	0	0	10.00	
4099.00	1851.00	1.50	12.8	15.3	19	13	5.9	0	0	0	0	0	8.20	
-2849.50	1438.00	1.50	17.6	20.4	24.6	19.9	14.6	10	0	0	0	0	16.50	
-2217.82	1438.00	1.50	19.6	22.4	26.8	22.5	17.6	14	0	0	0	0	19.50	
-1586.14	1438.00	1.50	21.8	24.7	29.2	25.2	20.8	18	5.5	0	0	0	22.80	
-954.45	1438.00	1.50	23.7	26.6	31.2	27.4	23.3	21	10.5	0	0	0	25.50	
-322.77	1438.00	1.50	24.1	27	31.6	27.8	23.7	21.5	10.8	0	0	0	25.90	
308.91	1438.00	1.50	23	25.9	30.5	26.6	22.3	19.8	8	0	0	0	24.40	
940.59	1438.00	1.50	21.2	24	28.5	24.4	19.8	16.7	2	0	0	0	21.80	
1572.27	1438.00	1.50	19.2	22	26.3	21.9	16.9	13.1	0	0	0	0	18.80	
2203.95	1438.00	1.50	17.3	20.1	24.3	19.5	14.1	9.3	0	0	0	0	16.00	
2835.64	1438.00	1.50	15.7	18.4	22.4	17.3	11.3	5.6	0	0	0	0	13.40	

3467.32	1438.00	1.50	14.3	16.9	20.8	15.3	8.8	0.4	0	0	0	0	10.90
4099.00	1438.00	1.50	13	15.6	19.3	13.4	6.4	0	0	0	0	0	8.60
-2849.50	1025.00	1.50	18.1	20.9	25.2	20.6	15.4	11.2	0	0	0	0	17.30
-2217.82	1025.00	1.50	20.5	23.3	27.8	23.6	19	15.8	1.8	0	0	0	20.90
-1586.14	1025.00	1.50	23.6	26.5	31.1	27.2	23.1	20.9	10.3	0	0	0	25.30
-954.45	1025.00	1.50	26.9	29.8	34.5	31	27.2	25.7	17.8	0	0	0	29.80
-322.77	1025.00	1.50	27.2	30.1	34.9	31.3	27.5	26	17.7	0	0	0	30.00
308.91	1025.00	1.50	25.4	28.3	33	29.3	25.4	23.5	14	0	0	0	27.70
940.59	1025.00	1.50	22.7	25.6	30.2	26.2	21.9	19.4	7	0	0	0	24.00
1572.27	1025.00	1.50	20.1	22.9	27.3	23	18.3	14.8	0	0	0	0	20.10
2203.95	1025.00	1.50	17.9	20.6	24.9	20.2	14.9	10.5	0	0	0	0	16.80
2835.64	1025.00	1.50	16	18.8	22.8	17.8	12	6.5	0	0	0	0	14.00
3467.32	1025.00	1.50	14.5	17.2	21.1	15.6	9.3	1.2	0	0	0	0	11.30
4099.00	1025.00	1.50	13.2	15.8	19.5	13.7	6.8	0	0	0	0	0	8.90
-2849.50	612.00	1.50	18.5	21.3	25.6	21.1	16	11.9	0	0	0	0	17.80
-2217.82	612.00	1.50	21.1	24	28.5	24.4	19.9	16.9	3.7	0	0	0	21.90
-1586.14	612.00	1.50	25.1	28	32.7	29	25	23.2	14.2	0	0	0	27.40
-954.45	612.00	1.50	31.9	34.8	39.7	36.4	33	32.3	26.8	11.8	0	0	36.20
-322.77	612.00	1.50	31.3	34.3	39.1	35.8	32.3	31.3	25.1	6.2	0	0	35.20
308.91	612.00	1.50	28.7	31.6	36.4	33	29.3	28.1	21	0.2	0	0	32.10
940.59	612.00	1.50	24.2	27.1	31.7	27.9	23.9	21.8	11.8	0	0	0	26.10
1572.27	612.00	1.50	20.8	23.6	28.1	23.9	19.3	16.1	2.1	0	0	0	21.20
2203.95	612.00	1.50	18.2	21	25.3	20.7	15.6	11.3	0	0	0	0	17.40
2835.64	612.00	1.50	16.3	19	23.1	18.1	12.4	7.1	0	0	0	0	14.40
3467.32	612.00	1.50	14.7	17.4	21.3	15.9	9.6	1.8	0	0	0	0	11.60
4099.00	612.00	1.50	13.3	15.9	19.7	13.9	7.1	0	0	0	0	0	9.10
-2849.50	199.00	1.50	18.6	21.4	25.7	21.2	16.1	12	0	0	0	0	18.00
-2217.82	199.00	1.50	21.3	24.2	28.7	24.6	20.1	17.2	4.1	0	0	0	22.10
-1586.14	199.00	1.50	25.5	28.4	33.1	29.4	25.5	23.8	15	0	0	0	27.90
-954.45	199.00	1.50	34.6	37.6	42.5	39.3	36.1	35.5	30.8	18.5	0	0	39.40
-322.77	199.00	1.50	34.3	37.3	42.2	38.9	35.6	34.9	29.6	14.6	0	0	38.80
308.91	199.00	1.50	33.5	36.5	41.3	38.1	34.8	34.2	29.1	15.7	0	0	38.10
940.59	199.00	1.50	25.1	28	32.7	29	25.1	23.3	14.2	0	0	0	27.50
1572.27	199.00	1.50	21.1	23.9	28.4	24.3	19.8	16.8	3.4	0	0	0	21.80
2203.95	199.00	1.50	18.4	21.2	25.5	21	15.8	11.7	0	0	0	0	17.70
2835.64	199.00	1.50	16.4	19.1	23.2	18.3	12.6	7.3	0	0	0	0	14.60
3467.32	199.00	1.50	14.8	17.4	21.4	16	9.7	2	0	0	0	0	11.70
4099.00	199.00	1.50	13.4	16	19.7	14	7.2	0	0	0	0	0	9.20
-2849.50	-214.00	1.50	18.4	21.2	25.5	20.9	15.8	11.7	0	0	0	0	17.70
-2217.82	-214.00	1.50	21	23.8	28.3	24.2	19.6	16.5	2.8	0	0	0	21.60
-1586.14	-214.00	1.50	24.5	27.4	32.1	28.3	24.3	22.3	12.6	0	0	0	26.60
-954.45	-214.00	1.50	29.1	32	36.8	33.4	29.8	28.6	21.7	1.7	0	0	32.60
-322.77	-214.00	1.50	31.8	34.7	39.6	36.2	32.8	31.9	25.9	8.3	0	0	35.80
308.91	-214.00	1.50	31.6	34.5	39.4	36.1	32.7	31.9	26.3	10.7	0	0	35.80

940.59	-214.00	1.50	24.8	27.7	32.4	28.6	24.7	22.8	13.5	0	0	27.00
1572.27	-214.00	1.50	20.9	23.8	28.3	24.1	19.6	16.5	3.1	0	0	21.60
2203.95	-214.00	1.50	18.3	21.1	25.4	20.9	15.7	11.6	0	0	0	17.60
2835.64	-214.00	1.50	16.3	19.1	23.2	18.2	12.5	7.2	0	0	0	14.50
3467.32	-214.00	1.50	14.7	17.4	21.3	15.9	9.7	2	0	0	0	11.70
4099.00	-214.00	1.50	13.3	16	19.7	13.9	7.1	0	0	0	0	9.10
-2849.50	-627.00	1.50	18	20.8	25	20.4	15.2	10.8	0	0	0	17.10
-2217.82	-627.00	1.50	20.3	23.1	27.5	23.3	18.5	15.2	0.1	0	0	20.50
-1586.14	-627.00	1.50	23	25.8	30.4	26.5	22.2	19.8	8.4	0	0	24.40
-954.45	-627.00	1.50	25.7	28.6	33.3	29.6	25.7	23.8	14.5	0	0	28.00
-322.77	-627.00	1.50	27.4	30.3	35.1	31.5	27.8	26.3	18.1	0	0	30.30
308.91	-627.00	1.50	26.8	29.7	34.5	30.9	27.1	25.7	17.7	0	0	29.70
940.59	-627.00	1.50	23.4	26.3	30.9	27.1	22.9	20.6	9.9	0	0	25.10
1572.27	-627.00	1.50	20.4	23.2	27.6	23.4	18.7	15.5	1.3	0	0	20.70
2203.95	-627.00	1.50	18	20.8	25	20.4	15.2	10.9	0	0	0	17.10
2835.64	-627.00	1.50	16.1	18.8	22.9	17.9	12.2	6.7	0	0	0	14.10
3467.32	-627.00	1.50	14.6	17.2	21.1	15.7	9.4	1.6	0	0	0	11.50
4099.00	-627.00	1.50	13.2	15.8	19.6	13.8	6.9	0	0	0	0	8.90
-2849.50	-1040.00	1.50	17.4	20.2	24.4	19.7	14.3	9.6	0	0	0	16.20
-2217.82	-1040.00	1.50	19.3	22.1	26.5	22.1	17.2	13.4	0	0	0	19.00
-1586.14	-1040.00	1.50	21.4	24.2	28.7	24.6	20.1	17.1	2.5	0	0	22.00
-954.45	-1040.00	1.50	23.2	26.1	30.7	26.8	22.5	20	8.5	0	0	24.60
-322.77	-1040.00	1.50	24.2	27.1	31.7	27.9	23.8	21.6	11.1	0	0	26.00
308.91	-1040.00	1.50	23.7	26.6	31.2	27.4	23.2	21	10.5	0	0	25.50
940.59	-1040.00	1.50	21.7	24.6	29.1	25.1	20.6	17.9	5.2	0	0	22.70
1572.27	-1040.00	1.50	19.5	22.3	26.7	22.3	17.4	13.8	0	0	0	19.30
2203.95	-1040.00	1.50	17.5	20.2	24.5	19.7	14.4	9.8	0	0	0	16.30
2835.64	-1040.00	1.50	15.8	18.5	22.5	17.4	11.6	4.7	0	0	0	13.40
3467.32	-1040.00	1.50	14.3	17	20.9	15.4	9	1	0	0	0	11.10
4099.00	-1040.00	1.50	13.1	15.7	19.4	13.5	6.5	0	0	0	0	8.70
-2849.50	-1453.00	1.50	16.8	19.5	23.7	18.8	13.2	8.1	0	0	0	15.10
-2217.82	-1453.00	1.50	18.3	21.1	25.4	20.8	15.7	11.4	0	0	0	17.50
-1586.14	-1453.00	1.50	19.9	22.7	27.1	22.8	18	14.4	0	0	0	19.90
-954.45	-1453.00	1.50	21.2	24	28.5	24.4	19.8	16.7	0	0	0	21.70
-322.77	-1453.00	1.50	21.8	24.7	29.2	25.1	20.7	17.8	3.3	0	0	22.70
308.91	-1453.00	1.50	21.4	24.3	28.8	24.7	20.2	17.2	3.5	0	0	22.20
940.59	-1453.00	1.50	20.2	23	27.4	23.1	18.4	15	0.1	0	0	20.30
1572.27	-1453.00	1.50	18.5	21.3	25.6	21	15.9	11.8	0	0	0	17.80
2203.95	-1453.00	1.50	16.8	19.6	23.7	18.9	13.3	8.3	0	0	0	15.30
2835.64	-1453.00	1.50	15.3	18	22	16.8	10.8	3.6	0	0	0	12.70
3467.32	-1453.00	1.50	14	16.6	20.5	14.9	8.4	0.1	0	0	0	10.50
4099.00	-1453.00	1.50	12.8	15.4	19.1	13.1	6	0	0	0	0	8.30
-2849.50	-1866.00	1.50	16.1	18.8	22.9	17.8	12	6.4	0	0	0	14.00
-2217.82	-1866.00	1.50	17.4	20.1	24.3	19.5	14.1	9.3	0	0	0	16.00

-1586.14	-1866.00	1.50	18.6	21.4	25.7	21.1	16	11.8	0	0	0	0	17.90
-954.45	-1866.00	1.50	19.5	22.3	26.7	22.3	17.4	13.6	0	0	0	0	19.20
-322.77	-1866.00	1.50	19.9	22.7	27.2	22.8	18	14.4	0	0	0	0	19.90
308.91	-1866.00	1.50	19.6	22.5	26.9	22.5	17.6	14	0	0	0	0	19.50
940.59	-1866.00	1.50	18.7	21.5	25.9	21.4	16.3	12.3	0	0	0	0	18.20
1572.27	-1866.00	1.50	17.5	20.2	24.4	19.7	14.3	9.7	0	0	0	0	16.20
2203.95	-1866.00	1.50	16.1	18.8	22.9	17.9	12.1	6.7	0	0	0	0	14.10
2835.64	-1866.00	1.50	14.8	17.5	21.4	16.1	9.9	2.2	0	0	0	0	11.90
3467.32	-1866.00	1.50	13.6	16.2	20	14.3	7.6	0	0	0	0	0	9.50
4099.00	-1866.00	1.50	12.5	15.1	18.7	12.7	5.4	0	0	0	0	0	7.80
-2849.50	-2279.00	1.50	15.3	18	22	16.8	10.7	4.6	0	0	0	0	12.80
-2217.82	-2279.00	1.50	16.4	19.1	23.2	18.3	12.5	7.1	0	0	0	0	14.50
-1586.14	-2279.00	1.50	17.4	20.1	24.3	19.6	14.1	9.2	0	0	0	0	16.00
-954.45	-2279.00	1.50	18.1	20.8	25.1	20.5	15.2	10.7	0	0	0	0	17.10
-322.77	-2279.00	1.50	18.4	21.1	25.4	20.9	15.7	11.4	0	0	0	0	17.50
308.91	-2279.00	1.50	18.1	20.9	25.2	20.6	15.4	11	0	0	0	0	17.20
940.59	-2279.00	1.50	17.5	20.2	24.4	19.7	14.3	9.6	0	0	0	0	16.20
1572.27	-2279.00	1.50	16.5	19.2	23.3	18.4	12.7	7.5	0	0	0	0	14.70
2203.95	-2279.00	1.50	15.4	18.1	22.1	16.9	10.8	3.5	0	0	0	0	12.70
2835.64	-2279.00	1.50	14.3	16.9	20.8	15.3	8.8	0.7	0	0	0	0	10.90
3467.32	-2279.00	1.50	13.2	15.8	19.5	13.7	6.8	0	0	0	0	0	8.90
4099.00	-2279.00	1.50	12.2	14.7	18.3	12.1	4.7	0	0	0	0	0	7.30
-2849.50	-2692.00	1.50	14.6	17.3	21.2	15.7	9.4	0.5	0	0	0	0	11.40
-2217.82	-2692.00	1.50	15.5	18.2	22.2	17	11	5	0	0	0	0	13.00
-1586.14	-2692.00	1.50	16.3	19	23.1	18.1	12.3	6.8	0	0	0	0	14.30
-954.45	-2692.00	1.50	16.8	19.5	23.7	18.8	13.2	8	0	0	0	0	15.10
-322.77	-2692.00	1.50	17	19.8	23.9	19.1	13.6	8.5	0	0	0	0	15.50
308.91	-2692.00	1.50	16.9	19.6	23.8	18.9	13.3	8.2	0	0	0	0	15.20
940.59	-2692.00	1.50	16.3	19.1	23.2	18.2	12.5	7.1	0	0	0	0	14.40
1572.27	-2692.00	1.50	15.6	18.3	22.3	17.1	11.1	5.3	0	0	0	0	13.20
2203.95	-2692.00	1.50	14.6	17.3	21.2	15.8	9.5	1.6	0	0	0	0	11.50
2835.64	-2692.00	1.50	13.7	16.3	20.1	14.4	7.7	0	0	0	0	0	9.60
3467.32	-2692.00	1.50	12.7	15.3	19	13	5.9	0	0	0	0	0	8.10
4099.00	-2692.00	1.50	11.8	14.3	17.8	11.5	2.1	0	0	0	0	0	5.40

## 18.4. РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

### 18.4.1. Расчет образования золошлаковых отходов

#### Расчет образования отходов производства

Расчет золошлаковых отходов, подлежащих размещению в золошлакохранилище выполнен в соответствии с Приложением № 10 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе».

#### Зола каменноугольная

##### Норма образования отходов золы каменоугольной (N):

$$N=0,01*B*(a*Ar+q4*Qt/32680)*n, (т)$$

где: B - годовой расход топлива, т/год;

q4 - потери с механическим недожегом, %;

Ar - зольность топлива, %;

Qt - теплотворная способность топлива, кДж/кг;

a - доля золы, уносимой с газами;

n - коэффициент эффективности улавливания золы в батарейных циклонах.

Данные и расчет:

B, т/год	q4, %	Ar, %	Qt, кДж/кг	a	n	N, т
3 000	5,5	19,4	22710,1205	0,25	0,8	208,130

#### Шлак каменноугольный

##### Норма образования отходов шлака каменоугольного (N)

$$N=0,01*B*Ar-0,01*B*(a*Ar+q4*Qt/32680), (т)$$

Данные и расчет:

B, т/год	q4, %	Ar, %	Qt, кДж/кг	a	N, т
3 000	5,5	19,4	22710,1205	0,25	321,83752

Итого золошлаковых отходов:

**529,968 т/год**

## 19. ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение 1.** Задание на разработку проектно-сметной документации

**Приложение 2.** Заключение об определении сферы охвата оценки  
воздействия на окружающую среду №KZ03VWF00335336 от  
22.04.2025 года

**Приложение 3.** Акт на землю

**Приложение 4.** Письмо № 04-02-05/642 от 25.04.2025 года РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» по информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие»

**Приложение 5.** Письмо №01-06/273 от 8 мая 2025 г РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк»

**Приложение 6.** Согласование №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

**Приложение 7.** Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г.  
от ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования  
природопользования Восточно-Казахстанской области»

**Приложение 8.** Письмо ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» 28.03.2025 №3Т-2025-00925177 об отсутствии очагов сибирской язвы в радиусе 1000 м

**Приложение 9.** Справка по фону

**Приложение 10.** Лицензия

## **Приложение 1**

Задание на разработку проектно-сметной документации

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ КӨЛКІМ НІСІЛІГІ  
АЗАМАТТЫҚ АВИАЦИЯ КОМИТЕТИНІҢ  
«ҚАЗАЭРОНАВИГАЦИЯ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖУРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«ҚАЗАЭРОНАВИГАЦИЯ»  
КОМИТЕТА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВА ТРАНСПОРТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Уч. № 11-01-29/3  
от 14-02- 2025 г.

«ДСП»  
Экз. № 1

«Утверждаю»  
И. генерального директора  
РГНП «Казаэронавигация»  
Ф. Богдашкин  
02 2025г.



### ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

#### Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области I очередь (Наружные сети энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи).

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1.	<b>Основание для проектирования</b>	<p>Пункт 43 Общенационального плана мероприятий по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 2 сентября 2024 года «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм», утвержденного Указом Президента Республики Казахстан 25 сентября 2024 года №658;</p> <p>Поручение Премьер-Министра от 13.08.2024 года №21-03/Б-1461 лп-2;</p> <p>Протоколы Министра транспорта Республики Казахстан от 29.07.2024 года № 01-19-16/186 и 06.09.2024 года №19-00/515-вн.</p>
2.	<b>Вид строительства</b>	Новое строительство
3.	<b>Стадийность проектирования</b>	<p>Одностадийное проектирование: Рабочий проект</p> <p>1. Выполнить изыскания. Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания необходимо выполнить в соответствии СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;</p> <p>2. Разработать Рабочий проект (приложить сметную документацию);</p>
4.	<b>Требования по вариантной и конкурсной разработке</b>	Не требуется
5.	<b>Особые условия строительства</b>	<p>1. На ежедекадной основе необходимо согласовывать проекты разделов ПСД с Заказчиком, при необходимости - с местными исполнительными органами и другими заинтересованными</p>

		<p>государственными органами и организациями. Вся документация, при входе на экспертизу, должна быть предварительно согласована с Заказчиком.</p> <p>2. Выполнить инженерно-геологические и инженерно-геодезические работы и исполнительную съемку в масштабе 1:500.</p>
6.	<b>Количество экземпляров проектно-сметной документации, передаваемых Заказчику</b>	<p><b>До прохождения экспертизы:</b></p> <p>1 экземпляр ПСД на бумажном носителе, с пометкой «до экспертизы» и 1 экземпляр в электронном виде в формате PDF (на флэш-носителе);</p> <p><b>После прохождения экспертизы и получения положительного заключения экспертизы:</b></p> <p>4 экземпляра ПСД на бумажном носителе и 1 экземпляр ОВОС с пометками «после экспертизы» (после получения положительного заключения экспертизы), 1 экземпляр в электронном виде в формате PDF (на флэш-носителе), 1 экземпляр в электронном виде в формате DWG, knml с исходными данными (на флэш-носителе).</p> <p>1 из 4х экземпляров ПСД с пометкой «после экспертизы» необходимо передать в структурное подразделение Заказчика по месту строительства.</p>
7.	<b>Основные технико-экономические показатели объекта, в т.ч. мощность, производительность, производственная программа</b>	<p>Общие сведения об объекте Аэропорт запроектирован в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай. Аэропорт предназначен для обслуживания внутренних рейсов, обслуживать маршруты: Усть-Каменогорск, Алматы, Астана.</p> <p>Аэродром запроектирован с искусственной взлетно-посадочной полосой с искусственным покрытием (асфальтобетон), ориентированную на МК пос. 89°/269° и длиной 2200,0 м., шириной 35 м.</p> <p>В составе рабочего проекта 1 очереди предусмотрены работы по подготовке площадки под строительство аэропорта, прокладку инженерных сетей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строительство наружных сетей энергоснабжения;</li> <li>2. Строительство наружных сетей водоснабжения;</li> <li>3. Вынос линии ВЛ-110 из под пятна застройки;</li> <li>4. Вынос ручья Мысык-Калган из под пятна застройки;</li> <li>5. Вынос участка автодороги Р-25.</li> <li>6. Вынос оптоволоконного кабеля, принадлежащего АО Казахтелеком, из пятна застройки;</li> <li>7. Строительство наружных сетей связи оборудование и прокладка «последней мили». Проектом предусмотреть две раздельные оптико-волоконные линии связи от аэропорта</li> </ol>

		до узла АО «Казахтелеком» и от КДП «Казаэрронавигация» до узла АО «Казахтелеком» с организацией резервирования. Проектные решения организации основных и резервных линий согласовать с Заказчиком и АО «Казахтелеком».
8.	<b>Наружные инженерные сети и подъездные дороги</b>	<p>Решения по инженерному оборудованию должны соответствовать строительным нормам и правилам РК, техническим условиям.</p> <p><b>Электричество</b> Электроснабжение аэропорта предусмотреть от двух независимых источников</p> <p><b>Связь</b> Предусмотреть организацию основной и резервной линий связи аэропорт – город и КДП - город с точкой подключения в Казахтелекоме по ТУ Казахтелеком и др. организаций по трассе прохождения кабеля ВОЛС.</p> <p><b>Вода</b> Расстояние от источника до территории аэропорта – 3,4 км. ориентировочно Проектом предусмотреть строительство подъездной автодороги, от республиканской автотрассы Улкен Нарын – Катон-Карагай на расстоянии – 0,5 км ориентировочно.</p>
9.	<b>Требования и объем разработки организации строительства</b>	Линии связи аэропорт – город и КДП – город основные и резервные.
10.	<b>Основные требования к архитектурно-планировочному решению</b>	<p>Линии связи и управления:</p> <p>-Проект прокладки оптико-волоконных линий направления «Узел «Казахтелеком» – КДП и Узел Казахтелеком - аэропорт» по техническим условиям АО «Казахтелеком» и согласованию с Заказчиком;</p> <p>-Проектирование резервной линии направления «Узел «Казахтелеком» – КДП и Узел Казахтелеком - аэропорт» (выбор способа организации линии в зависимости от условий местности) по техническим условиям АО «Казахтелеком» и согласованию с Заказчиком;</p> <p>-Проект размещения оборудования «последней мили» в части размещения оборудования на территории и в помещениях АО «Казахтелеком» должен быть согласован с АО «Казахтелеком» и Заказчиком;</p>
11.	<b>Требования к согласованию проектной документации</b>	Провести согласования проекта со всеми заинтересованными государственными органами и организациями.
12.	<b>Требования, предъявляемые к проектной документации</b>	Уровень ответственности - I. Проектно-сметную документацию разработать в установленном порядке в соответствии с заданием на проектирование, государственными стандартами, отраслевыми нормами технологического проектирования, СНиП, СанПиН, СП РК 3.03-119-2013, СП РК 2.03-30-2017, СН РК 3.03-20-2014, НГЭА РК 2015 и действующими нормативами РК, Правилам

		пожарной безопасности РК, а также документами ICAO (Annex 14 ICAO, volume I – Aerodrome design and Operations, ICAO Doc 9636 Международные пиктограммы, обеспечивающие ориентацию посетителей в аэропортах и на морских вокзалах и других нормативных правовых актов и документов). Все спецификации альбомов указать с кодами АГСК.
--	--	--

Управляющий директор



С. Жасузаков

## **Приложение 2**

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ03VWF00335336 от 22.04.2025 года



010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8  
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс  
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

## Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казаэронавигация» Комитета гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан.

Материалы поступили на рассмотрение KZ55RYS01051152 от 19.03.2025 г.

### Общие сведения

*Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:* Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казаэронавигация" Комитета гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан, 010016, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, РАЙОН ЕСИЛЬ, улица Е 522, здание № 15, 130940015918, АХМЕТОВ НУРЖАН НУРАХАНОВИЧ, 87172773-442, [office@ans.kz](mailto:office@ans.kz)

*Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация.* Намечаемая деятельность по рабочему проекту «Строительство аэропорта со взлетно-посадочной полосой в курортной зоне "Катон-Карагай" Восточно-Казахстанской области» согласно пп 8.2, п.8, Приложения 1 ЭК РК, входит Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (строительство аэропортов с длиной основной взлетно-посадочной полосы 2100 м и более).

*Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объекта).* Предполагаемый срок начала строительства аэропорта – I квартал 2026 года. Общая продолжительность строительных работ будет порядка 12 месяцев. Срок ввода в эксплуатацию аэропорта приблизительно I квартал 2027 года. Постутилизация объекта не предусматривается.

*Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.* Аэропорт в административном отношении расположен в Восточно-Казахстанской области в Катон-Карагайском районе, в 4 км западнее с.Балкарагай, в 20 км Катон-Карагай и в 75 км от поселка Большенарымское. Координаты участка проектирования: 49° 10' 43.39" N; 85°14' 04.00" E; 49° 10' 46.80" N; 85° 15' 52.96" E. Площадка, отведенная под строительство аэропорта, составляет 266,4 га в Катон-Карагайском районе. Возможности выбора других мест невозможны.

*Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.* Строительство аэропорта предусмотрено в рамках концепции развития туристической инфраструктуры курортной зоны Катон-Карагай. Аэропорт



предназначен для обслуживания внутренних рейсов, обслуживать маршруты: Усть-Каменогорск, Алматы, Астана. Аэропорт запроектирован с искусственной взлетно-посадочной полосой с искусственным покрытием (асфальтобетон), ориентированную на МК пос. 080/260 и длиной 2200,0 м, шириной 35 м. Площадка, отведенная под строительство аэропорта, составляет 266,4 га в Катон-Карагайском районе.

*Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.* Строительство аэропорта будет выполнено в 3 этапа. Первый этап предусматривает строительство аэропорта с обслуживанием внутренних рейсов (аэродром класса Г), второй этап строительство аэропорта с обслуживанием международных рейсов (аэродром класса В). В составе работ рабочего проекта 1 очереди предусмотрены работы строительству: искусственной взлётной – посадочной полосы; рулежной дорожки 1; перрон; система ССО, ILS; патрульной дороги; системы дождевой и ливневой канализации, очистных сооружений ливневых стоков; системы видеонаблюдения периметра, освещения периметра; наружных и площадочных сетей энергоснабжения, системы заземления, аэродромного питания; ограждение периметра. В составе 2 очереди рабочего проекта предусмотрены работы, такие как: строительство здания аэровокзала; здания аварийно-спасательной станции (модульное пожарное депо на 2 автомобиля из быстровозводимых конструкций); здания административного корпуса с гаражом на 8 автомашин; склада ГСМ, с лабораторией; установка блочно-модульной водогрейной котельной с механизированной загрузкой угля и выгрузкой шлака 3,5 МВт работающая на твердом топливе (уголь), склад угля, насосной станции, резервуаров запаса воды, водозаборной скважины, очистных сооружений хозяйственно бытовых стоков; системы видеонаблюдения периметра, освещение периметра; наружных и площадочных сетей теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения, связи; благоустройство и устройство парковки, озеленение территории. В составе 3 очереди предусмотрено строительство здания Контрольно-пропускного пункта, строительство вышки, установка антенн и основные объекты РГП «КазАэронавигация».

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

*Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.* На период строительно-монтажных работ в атмосферный воздух предполагается выброс порядка 27 загрязняющих веществ: железа оксид (класс опасности 3) 0,047158 г/сек, 0,144479 т/период; марганец и его соединения (класс опасности 2) 0,004327 г/сек, 0,012476 т/период; меди оксид (в пересчете на медь) (2 класс опасности) 0,105226 г/сек, 0,222959 т/период; азота диоксид (азот (IV) оксид) (2 класс опасности) 0,681930 г/сек, 6,765216 т/период; азот (II) оксид (азота оксид) (класс опасности 3) 0,108216 г/сек, 0,671184 т/период; углерод (сажа) (класс опасности 3) 0,048150 г/сек, 0,360865 т/период; сера диоксид (класс опасности 3) 0,101956 г/сек, 0,647340 т/период; углерод оксид (класс опасности 4) 0,615520 г/сек, 7,326020 т/период; фториды газообразные (класс опасности 2) 0,038424 г/сек, 0,011463 т/период; фториды плохо растворимые (класс опасности 2) 0,042533 г/сек, 0,043865 т/период; ксилол (класс опасности 3) 1,658433 г/сек, 28,781703 т/период; толуол (класс опасности 3) 1,364039 г/сек, 5,967080 т/период; бенз (а)пирен (класс опасности 1) 0,000001 г/сек, 0,000007 т/период; хлорэтилен (1 класс опасности) 0,000014 г/сек, 0,000344 т/период; бутиловый спирт (3 класс опасности) 0,125556 г/сек, 0,026699 т/период; этанол (4 класс опасности) 0,143850 г/сек, 0,169737 т/период; этиленгликоль (ОБУВ) 0,141556 г/сек, 0,018815 т/период; бутилацетат (класс опасности 4) 0,245111 г/сек, 1,121319 т/период; формальдегид (класс опасности 2) 0,011000 г/сек, 0,071311 т/период, ацетон (класс опасности 4) 0,451000 г/сек, 2,401211 т/период; сольвент нафта (ОБУВ) 0,555556 г/сек, 0,062853 т/период; уайт-спирит (ОБУВ) 1,226011 г/сек, 13,556959 т/период; углеводороды предельные С12-С19 (класс опасности 4) 0,925490 г/сек, 6,369938 т/период; взвешенные вещества (класс опасности 3) 0,021400 г/сек, 0,305983 т/период; пыль неорганическая содержащая двуокись кремния 70-20% (класс опасности 3) 2,883767 г/сек, 106,838866 т/период; пыль абразивная (ОБУВ) 0,011900 г/сек,



0,170080 т/период; пыль зерновая (класс опасности 3) 0,009952 г/сек, 0,000657 т/период. В целом на период строительно-монтажных работ в атмосферный воздух возможно поступление порядка 11,534695 г/сек, 182,069430 т/период загрязняющих веществ. На период эксплуатации аэропорта в атмосферный воздух будут выбрасываться порядка 21 загрязняющего вещества в атмосферный воздух в количестве: железа оксид (класс опасности 3) 0,003207 г/сек, 0,005345 т/год; марганец и его соединения (класс опасности 2) 0,000276 г/сек, 0,000460 т/год; азота диоксид (азот (IV) оксид) (2 класс опасности) 0,859282 г/сек, 11,448219 т/год; азот (II) оксид (азота оксид) (класс опасности 3) 0,139561 г/сек, 1,860869 т/год; сера диоксид (класс опасности 3) 1,660625 г/сек, 22,140520 т/год; сероводород (2 класс опасности) 0,000118 г/сек, 0,000154 т/год; углерод оксид (класс опасности 4) 2,471737 г/сек, 32,396486 т/год; фториды газообразные (класс опасности 2) 0,000225 г/сек, 0,000375 т/год; фториды плохо растворимые (класс опасности 2) 0,000990 г/сек, 0,001650 т/год; смесь углеводородов предельных С1-С5 (класс опасности 4) 1,812220 г/сек, 0,590421 т/год; смесь углеводородов предельных С6-С10 (класс опасности 3) 0,669774 г/сек, 0,218212 т/год; пентилены (амилены) (класс опасности 4) 0,066951 г/сек, 0,021813 т/год; ксиол (класс опасности 3) 0,007766 г/сек, 0,002530 т/год; толуол (класс опасности 3) 0,058114 г/сек, 0,018933 т/год; этилбензол (класс опасности 3) 0,001607 г/сек, 0,000524 т/год; бензин (нефтяной) (класс опасности 4) 0,005625 г/сек, 0,020400 т/год; углеводороды предельные С12-С19 (класс опасности 4) 0,138653 г/сек, 0,063536 т/год; взвешенные вещества (класс опасности 3) 0,013050 г/сек, 0,046980 т/год; пыль неорганическая содержащая двуокись кремния 70-20% (класс опасности 3) 3,449812 г/сек, 41,047601 т/год; пыль абразивная (ОБУВ) 0,024840 г/сек, 0,089424 т/год. Всего в атмосферный воздух на период эксплуатации аэропорта поступит порядка 11,446028 г/сек, 109,994520 т/год загрязняющих веществ.

*Водоснабжение.* На период строительно-монтажных работ будет использоваться привозная и бутилированная вода на хозяйственные нужды строителей и производственные нужды строительства. На период эксплуатации аэропорта водоснабжение будет осуществляться со скважины на производственные и хозяйственные нужды. Хозпитьевая вода будет использоваться для подпитки теплосети и котельной в отопительный период, на хозяйствственно-бытовые нужды круглогодично и на пожаротушение. Для реализации намечаемой деятельности необходим вынос ручья «Мысык Калган» из под пятна застройки Аэропорта. Водоохранной зоны и полосы на ручей «Мысык Калган» не установлены. Отвод ручья «Мысык Калган» предполагается выполнить в ручей «Актуйе» путем устройства водоотводного канала в земляном русле длинной 1200 метров.

На период строительно-монтажных работ на хозяйствственно-бытовые нужды вода питьевого качества составит порядка 45 000 м<sup>3</sup>/период, на производственные нужды порядка 50 000 м<sup>3</sup>/период технической воды. На период эксплуатации аэропорта использование воды составит порядка 40 000 м<sup>3</sup>/год. На период строительства вода используется на нужды рабочего персонала производственные нужды стройки. На период эксплуатации аэропорта, вода будет использоваться на хозяйственные нужды персонала и пассажиров, в зимнее время на теплоснабжение водогрейной котельной.

На территории стройплощадки предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления, после окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу по договорам со специализированным предприятием. На период эксплуатации аэропорта будет оборудован локальными сооружениями очистки дождевых и талых вод. Очистке подлежит поверхностный сток, поступающий с ИВПП, рулежной дорожки, территории перрона мест стоянок самолетов, привокзальной площади и покрытий проездов Аэророма. Для очистных сооружений принято оборудование в составе, двух линий очистных сооружений производительностью по 70 м<sup>3</sup>/час каждая. Аэрором будет оборудован локальными сооружениями для механической очистки хозяйствственно – бытовых стоков, эффективность очистки составляет 99,9% по взвешенным веществам, 99,8% по нефтепродуктам.



*Описание сбросов загрязняющих веществ.* Сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду технологией производства не предусмотрено.

*Описание отходов.* В процессе проведения строительных работ возможно образование 6 видов отходов порядка 1 098 т/период, 99,2% из которых относятся к неопасным: железо и сталь – 50,000 т/период (код 17 04 05) (образуются при строительно-монтажных работах); смешанные отходы строительства – 1 000 т/период (код 17 09 04) (образуются при строительно-монтажных работах); отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества - 5,250 т/период (код 08 01 11\*) (образуются при окраске и огрунтовке металлических поверхностей); отходы сварки - 2,400 т/период (код 12 01 13) (образуются при сварочных работах, остатки огарков электродов); ткани для вытираания - 3,175 т/период (код 15 02 02\*) (обтирочный материал образуется при использовании тряпья для протирки механизмов, деталей, машин и при окрасочных и малярных работах); смешанные коммунальные отходы - 37,500 т/период (код 20 03 01) (образуются в сфере деятельности персонала). Временное хранение сроком не более шести месяцев предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории строительной площадки. По мере накопления передается специализированным организациям по договорам. На период эксплуатации аэропорта будут образовываться 15 видов отходов порядка 3 800 т/год, из них опасные 6%, неопасные 94%, такие как: золошлаковые отходы от котельной порядка 529,968 т/год (код 10 01 01); ртутьсодержащие лампы порядка 150 т/год (код 20 01 21\*); ТБО порядка 3 000 т/год (код 20 03 01); электронный лом порядка 10 т/год (код 16 02 14); нефтешлам от зачистки резервуаров порядка 1,5 т/год (код 16 07 09\*); отработанные шины порядка 2 т/год (код 16 01 03); железо и сталь порядка 10 т/год (код 17 04 05); отработанные масла порядка 2 т/год (код 13 02 08\*); тара ЛКМ порядка 2 т/год (код 08 01 11\*); сварочные электроды порядка 2 т/год (код 12 01 13); масляные фильтры порядка 60 т/год (код 16 01 07\*); нефтешламы от очистных сооружений порядка 2 т/год (код 05 01 03\*); строительный мусор порядка 5 тон/год (код 17 09 04); медицинские отходы порядка 1 т/год (код 18 01 09); промасленная ветошь порядка 1 т/год (код 15 02 02\*). Временное хранение сроком не более шести месяцев предусматривается в специальных емкостях и на площадках с твердым (водонепроницаемым) покрытием на территории аэропорта. По мере накопления передается специализированным организациям по договорам. Захоронение отходов не предусмотрено.

#### **Выводы:**

В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания:

1.Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);

2.Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам. (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);

3.Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.

4.Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;

5.Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ:



с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации;

6.Согласно пп.1) п.4 ст.72 необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации);

7.При осуществлении предусмотренной деятельности необходимо учитывать требования, указанные в статье 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Основных требований по охране животного мира»;

8.Необходимо получить подтверждающие документы в уполномоченном органе об отсутствии особо-охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда на территории намечаемой деятельности

9.Необходимо включить расчеты по физическому воздействию от намечаемой деятельности и в случае выявления предусмотреть мероприятия по шумо и звукоизоляции, вибрации, электромагнитному излучению и другим физическим воздействиям.

10.Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) проект отчета о возможных воздействиях;

3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).

**Замечания и предложения от Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан.**

- до предоставления земельного участка для строительства аэропорта в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохраных зон и полос водных объектов режим их хозяйственного использования (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 119, 125, 126 Водного кодекса РК);

- в разделе (ОВОС) отразить всех имеющихся водных объектов в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохраных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК);

- исключить проведение работ на землях водного фонда в т.ч. в пределах водоохранной полосы водных объектов;

- указано что техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды. Необходимо представить точную информацию, откуда будет осуществляться



техническое водоснабжение (поверхностные или подземные воды) с предоставлением технических условий на забор воды или договора намерения на водопотребление.

В случае отсутствия подтверждающих документов на водопользование, необходимо в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК оформить Разрешение на специальное водопользование.

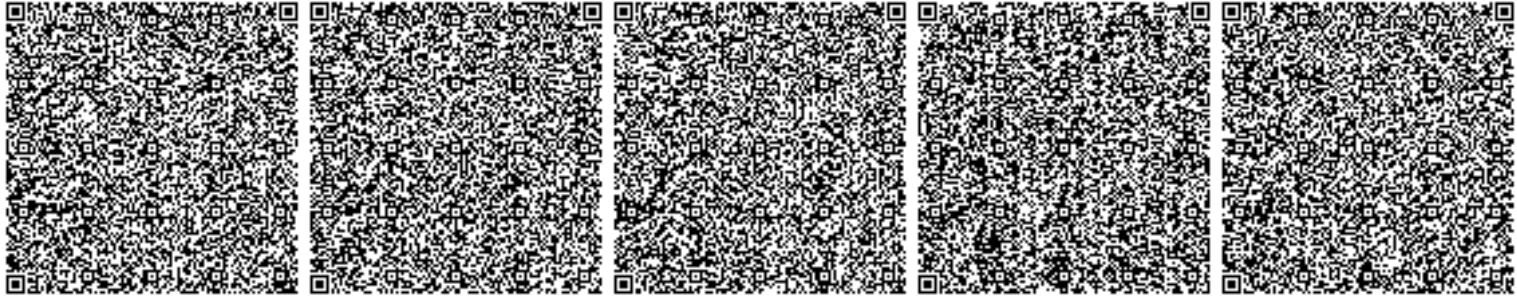
**Заместитель председателя**

**А. Бекмухаметов**

*Исп. Елубай С.  
74-08-80*

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



### **Приложение 3**

#### **Акт на землю**

ҚАУЛЫ



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

## Выдача разрешения на использование земельного участка для изыскательских работ

Номер РД: KZ62VBM02675928

Дата выдачи: 20.02.2025

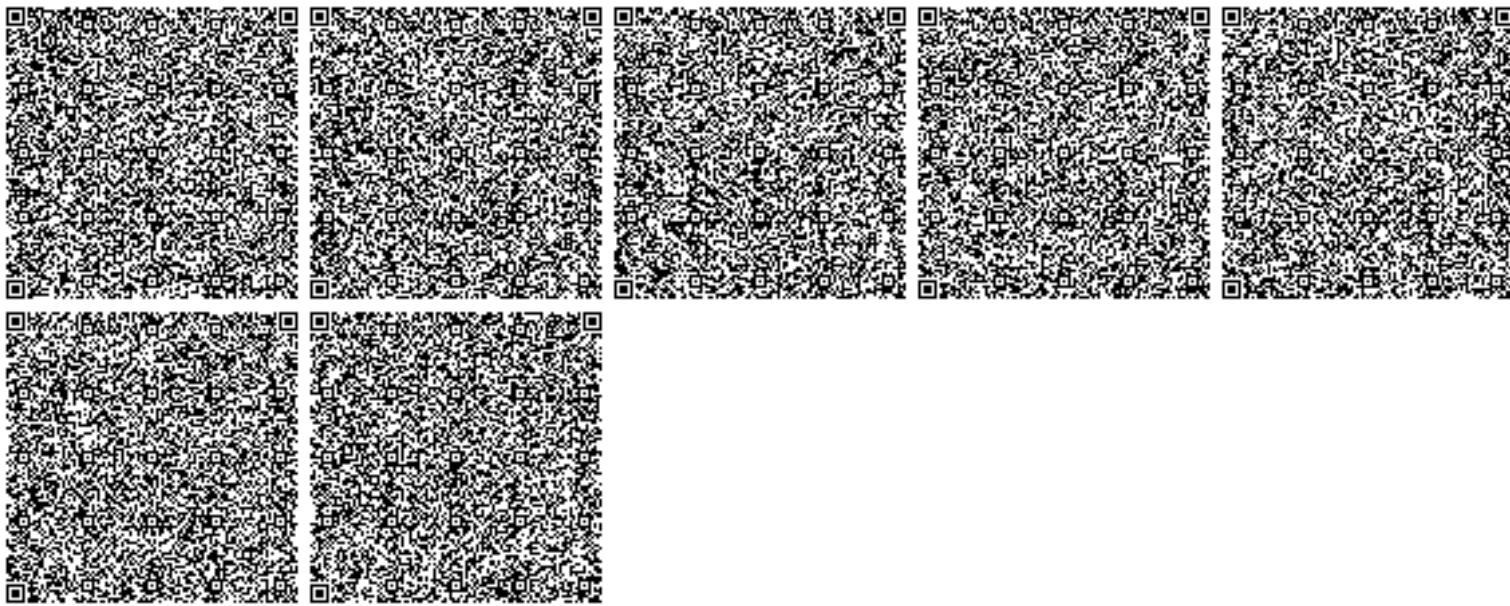
**Настоящее разрешение выдано:** Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казаэронавигация" Комитета гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан

**БИН:** 130940015918

1. Разрешить Республиканскому государственному предприятию на праве хозяйственного ведения «Казаэронавигация» Комитета гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан без изъятия у собственников и землепользователей сроком до 20 февраля 2028 года использование земельного участка площадью 266,4 га для проведения изыскательских работ (топографические, геологические, проектные изыскания, мониторинг метеоусловий) в 4,0 км севернее села Орнек Катон-Карагайского района.
2. Рекомендовать Республиканскому государственному предприятию на праве хозяйственного ведения «Казаэронавигация» Комитета гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан определить сроки и место проведения работ, обязанности по возмещению убытков и приведению земель в состояние, пригодное для их использования по целевому назначению, а также другие условия в договорах, заключенных с собственниками и землепользователями, согласно пункту 1 настоящего постановления.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима района по вопросам земельных отношений.

**Срок действия до:** 20.02.2028

**И.о Акима** Карабалинов Расул Мырзабекович



Катонқарагай ауданының сәулет, қала құрылышы және құрылыш бөлімі



Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Катон-Карагайского района

Бекітемін:

Утверждаю:

Бөлімнің басшысы

Руководитель отдела

Абдиргалиева Гульмира Разиновна

(Т.А.Э)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған  
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)  
Архитектурно-планировочное задание  
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ20VUA01459472 Берілген күні: 05.03.2025 ж.

Номер: KZ20VUA01459472 Дата выдачи: 05.03.2025 г.

Объектінің бірегей нөмірі:

Уникальный номер объекта:

Объектің атапу: Шығыс Қазақстан облысының Катонқарагай ауданындағы үшү-қону жолағы бар әуежай

Наименование объекта: Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области

Объектінің мекенжайы: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАТОН-КАРАГАЙСКИЙ РАЙОН, БЕЛКАРАГАЙСКИЙ С.О., С.ОРНЕК, на основании постановления KZ62VBM02675928 от 20.02.2025г

Адрес объекта: РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАТОН-КАРАГАЙСКИЙ РАЙОН, БЕЛКАРАГАЙСКИЙ С.О., С.ОРНЕК, на основании постановления KZ 62VBM02675928 от 20.02.2025г

Қала (елді мекен): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАТОН-КАРАГАЙСКИЙ РАЙОН, БЕЛКАРАГАЙСКИЙ С.О., С.ОРНЕК

Город (населенный пункт): РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАТОН-КАРАГАЙСКИЙ РАЙОН, БЕЛКАРАГАЙСКИЙ С.О., С.ОРНЕК.



№ п/п	Сәүлет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) өзірлеу үшін негізде	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № KZ62VBM02675928, 20.02.2025 ж. (күні, айы, жылы)
	Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № KZ62VBM 02675928 от 20.02.2025 г. (число, месяц, год)

### Участкенің сипаттамасы

#### Характеристика участка

1	Участкенің орналасқан жері	Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Катонқарагай ауданы, Белқарағай а. о., Өрнек ауылы
	Местонахождение участка	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район, с.о. Белкарагайский, с. Орнек
2	Салынған құрылыштың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Телімнің бедері бір қалыпты. Сейсмикасы 8 балл құрайды.
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Рельеф участка спокойный . Район 8-ми бальной сейсмичности.
3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	түсірілімдердің болуы
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	наличие съемок
4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірulerдің колда бар материалдары)	-
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-



### Жобаланатын объектінің сипаттамасы

#### Характеристика проектируемого объекта

1	Объектінің функционалдық мәні	Ұшу-қону жолағы бар әуежай
	Функциональное значение объекта	Аэропорт со взлетно-посадочной полосой
2	Қабаттылығы	1
	Этажность	1
3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
5	Инженерлік қамтамасыз ету	Жобаға сәйкес
	Инженерное обеспечение	Согласно проекту
6	Энергия тиімділік сыныбы	Жобаға сәйкес
	Класс энергоэффективности	Согласно проекту



## Қала құрылышы талаптары

### Градостроительные требования

1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Участке бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыштық нормативтік күжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии с проектом детальной планировки, вертикальными планировочными отметками прилегающих улиц, требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалданыру	Жобаға сәйкес
	благоустройство и озеленение	Согласно проекту
	автомобильдер тұрағы	Жоба бойынша
	парковка автомобилей	Согласно проекту
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-
	использование плодородного слоя почвы	-
	шагын сәулет нысандары	Жобаға сәйкес
	малые архитектурные формы	Согласно проекту
	жарықтандыру	Жобаға сәйкес
	освещение	Согласно проекту



## Сәulet талаптары

## Архитектурные требования

1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2	Коршап тұрған құрылым салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылымы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3	Түсіне катысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	тұнгі жарықпен безендіру	Жобаға сәйкес
	ночное световое оформление	Согласно проекту
5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыштық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектігі бар адамдардың ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының ету жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятие в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ лиц с инвалидностью к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыштық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан



## Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

### Требования к наружной отделке

1	Цоколь	Жобага сәйкес
	Цоколь	Согласно проекту
2	Қасбет	Жобага сәйкес
	Фасад	Согласно проекту
	Коршау конструкциялары	Жобага сәйкес
	Ограждающие конструкции	Согласно проекту

## Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

### Требования к инженерным сетям

1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
2	Сүмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
3	Көріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -, ж.) және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от г.) и требованиям нормативных документов
7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік көріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)
8	Стационарлы сугару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, - ж.)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от - г.)



## Құрылыш салуышыға жүктелетін міндеттемелер

### Обязательства, возлагаемые на застройщика

1	Инженерлік іздестірuler бойынша	Инженерлік-геологиялық қазбалар мен инженерлік-геологиялық іздестірulerді байланыстыра отырып, жер участесінің шекараларын натурага (жерге) көшірге байланысты инженерлік-геодезиялық жұмыстар жүргізілгеннен кейін жер участесін игеруге кірісуге рұқсат етіледі
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геодезических работ, связанных с переносом в натуру (на местность) границ земельного участка, с привязкой инженерно-геологических выработок и инженерно-геологических изысканий
2	Қолданыстағы құрылыштар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Қажет болған жағдайда, заңға сәйкес
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	При необходимости, в соответствии с законом
3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не жөлілер мен құрылыштарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4	Жасыл көшеттерді сактау және/немесе отырғызу бойынша	-
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-
5	Участкенің уақытша қоршau құрылышы бойынша	Предусмотреть временное ограждение
	По строительству временного ограждения участка	Уақытша қоршau қарастыру

### Қосымша талаптар

### Дополнительные требования

1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған сұық сүмен жабдықтау және ауа баптау қарастырылмағанда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.

1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное ходоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.



## Жалпы талаптар

### Общие требования

1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәulet, қала құрылышы және құрылыш қызметі саласындағы қолданыстағы заннамасының нормаларын басшылыққа алуы қажет. 2. Қаланың (ауданның) бас сәuletшісімен келісу: - эскиздік жоба (жаңа құрылыш кезінде). 3. Құрылыш жобасына сараптама жүргізу («Қазақстан Республикасындағы сәulet, қала құрылышы және құрылыш қызметі туралы» Қазақстан Республикасы Занының 64-1-бабына сәйкес). 4. Құрылыш-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объекттің қабылдау және пайдалануға беру (Қазақстан Республикасындағы сәulet, қала құрылышы және құрылыш қызметі туралы "Занының 75 бабына сәйкес").

1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района): - эскизный проект (при новом строительстве). 3. Провести экспертизу проекта строительства (согласно статьи 64-1 Закона Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (В соответствии со статьей 75 Закона Республики Казахстан "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан").

1. СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыштың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

Құрылыштың нормативтік ұзақтығы үш жылдан асқан жағдайда, техникалық шарттардың қолданылу мерзімі құрылыштың басталғаны туралы растаушы құжаттардың ұсынылу талабымен құрылыш кезеңіне ұзартылады.

Құрылыштың басталғаны туралы растаушы құжаттар ұсынылмаған жағдайда, техникалық шарттар берілген күнінен бастап үш жыл өткен соң жарамсыз деп есептеледі.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия АПЗ и технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства.

В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства АПЗ и технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

2. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылармен орындалады.

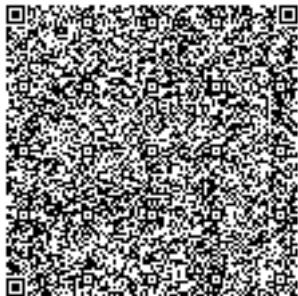
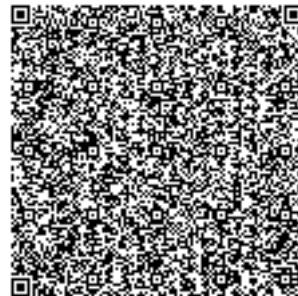
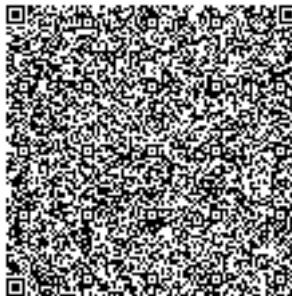
Требования и условия, изложенные в АПЗ, выполняются всеми участниками инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

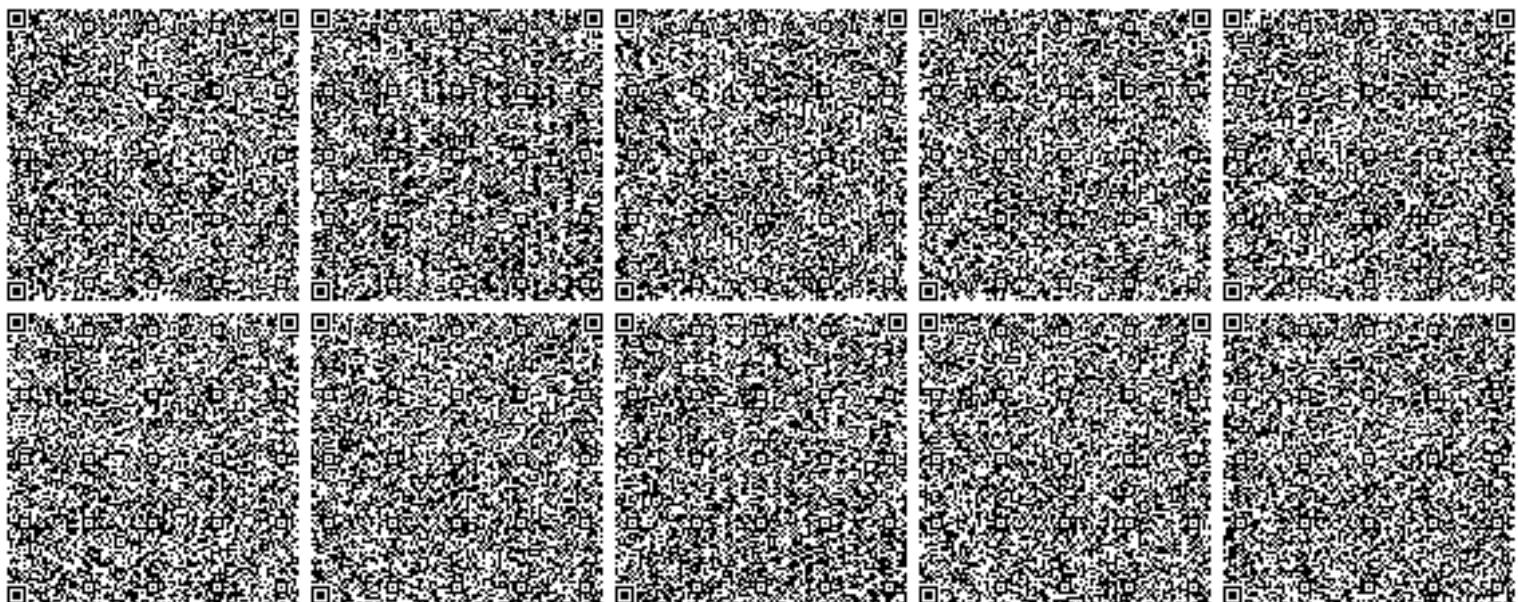
3. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

**Руководитель отдела**

**Абдиргалиева Гульмира Разиновна**





#### **Приложение 4**

Письмо № 04-02-05/642 от 25.04.2025 года РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» по информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАНУАРЛАР ДУНИЕСІ КОМИТЕТІ

«ҚАЗАҚ ОРМАН ОРНАЛАСТЫРУ  
КӘСІПОРНЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ  
КӘСІПОРНЫ

050002, Башев к-сі 23, Алматы қаласы  
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32  
E-mail: L\_kforest@mail.kz



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ЖИВОТНОГО МИРА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ

«КАЗАХСКОЕ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ»

050002, ул. Башева 23, г.Алматы  
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32  
E-mail: L\_kforest@mail.kz

«25 » 04 2025 ж № 04-02-05/642

На № исх.: 04-13/379 от 16.04.2025

**Шығыс Қазақстан облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы**

Сіздің хатыңызға сәйкес кәсіпорын 2012 жылғы орман орналастырудың жоспарлы-  
картографиялық материалдары бойынша ұсынылған «Казаэронавигация» ШЖҚ РМК  
учаскесі Шығыс Қазақстан облысында орналасқан, мемлекеттік орман қоры мен заңды тұлға  
мәртебесі бар ерекше қоргалатын табиғи аумақтар жерінен тыс жерде орналасқандығын  
мәлімдейді.

Учаске шекараларын құру кезінде бұрыштық нүктелердің координаттары градус минут  
секунд координаттар жүйесінен WGS 84 ондық координаттар жүйесіне қайта есептелді.

Қоса беріліп отырған картограммаға сәйкес «Казаэронавигация» ШЖҚ РМК  
учаскесінің орналасқан жерін жакын жердегі орналасқан орман иеленушісімен соңғы орман  
орналастыру сәтінен бастап болған шекаралардың өзгеруі тұрғысынан келісу қажет.

Қаумалдарға, қорық аймақтарына, табиғат ескерткіштері мен қорғау аймақтарына  
қатысты «Казаэронавигация» ШЖҚ РМК участкесінің орналасуы туралы ақпарат беру ЕҚТА  
мен қорғау аймақтарының шекаралары туралы өзекті ақпараттың жоқтығына байланысты  
беру мүмкін емес.

Қосымша: «Казаэронавигация» ШЖҚ РМК участкесінің орналасу картограммасы

Директор

С. Баймұханбетов

Орын.: Кайнжан М.Б.  
Тел.: 8-727-397-43-34

**Восточно-Казахстанская областная  
территориальная инспекция лесного  
хозяйства и животного мира**

Согласно Вашему письму предприятие сообщает, что представленный участок РГП на ПХВ «Казаэронавигация» по планово-картографическим материалам лесоустройства за 2012 год, расположен в Восточно-Казахстанской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

При построении границ участка координаты угловых точек границы были пересчитаны из системы координат градусы минуты секунды в систему координат WGS 84 десятичные градусы.

Согласно, прилагаемой картограмме необходимо согласовать расположение участка РГП на ПХВ «Казаэронавигация» с ближайшим лесовладельцем государственного лесного учреждения на предмет изменений границ произошедших с момента последнего лесоустройства.

Предоставить информацию о расположении участка РГП на ПХВ «Казаэронавигация» относительно заказников, заповедных зон, памятников природы и охранных зон не представляется возможным, виду отсутствия актуальной информации о границах этих ООПТ и охранных зон.

Приложение: Картограмма расположение участка РГП на ПХВ «Казаэронавигация»

Директор



С. Баймуханбетов

Исп.: Кайылжан М.Б.  
Тел.: 8-727-397-43-34

# Земли Белкарагайского сельского округа

Расположение участка РГП на ПХВ "Казаэронавигация"  
Восточно-Казахстанская область

Участок

28

29

30

32

31

п. Белкарагай

ГНПП Катон-Карагай

Тел.: 8 (727) 397 43 34

Исп.: Кайпжан М.Б.

Согласовано: Волков Б.Г.

Участок РГП на ПХВ "Казаэронавигация"  
находится за пределами ГЛФ и ООПТ.

## **Приложение 5**

Письмо №01-06/273 от 8 мая 2025 г РГУ «Катон-Карагайский государственный национальный природный парк»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДУНИЕСІ  
КОМИТЕТІНІҢ «КАТОНҚАРАҒАЙ  
МЕМЛЕКЕТТІК ҰЛТТЫҚ ТАБИҒИ ПАРКІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАТОН-КАРАГАЙСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ПРИРОДНЫЙ ПАРК»  
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

070908, Катонкарағай ауданы Катонкарағай ауылы  
Жампесов көшесі №16А  
тел: 8 (72342) 2-93-45 e-mail:[rgu.katongnpp@mail.ru](mailto:rgu.katongnpp@mail.ru)  
тел: 8 (72342) 2-93-45 e-mail:[katongnpples@mail.ru](mailto:katongnpples@mail.ru)

070908, Катон-Карагайский район село Катон-Карагай  
улица Жампесова №16А  
тел: 8 (72342) 2-93-45 e-mail:[rgu.katongnpp@mail.ru](mailto:rgu.katongnpp@mail.ru)  
тел: 8 (72342) 2-93-45 e-mail:[katongnpples@mail.ru](mailto:katongnpples@mail.ru)

08- маин 2025 ж.  
№ 01-06/873

ҚР КМААК «Қазаэронавигация»  
шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК  
Өскемен филиалының директоры  
Т.Темірғалыға

«Катонқарағай МҰТП» РММ әкімшілігі, Сіздің 29.04.2025 жылғы №05-06-101  
хатыңызға қосымша берілген жобаланатын участкенің координаталары Катонқарағай  
МҰТП-нан тыс жерлерде орналасқан, сондықтан жұмыс жобасын біздің мекемемен  
келісімдеу қажет емен екенін хабарлайды.

Бас директор

Ж.Б.Тыныбеков

Қазақстан Республикасы Экология  
жөне табиғи ресурстар Министрлігі  
орман шаруашылығы жөне  
жануарлар дүниесі комитетінің"  
Катонқарағай мемлекеттік ұлттық  
табиғи паркі" Республикалық  
мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000,  
Катонқарағай ауданы, Жампейсова 16А



Республиканское государственное  
учреждение "Катон-Карагайский  
государственный национальный  
природный парк" Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан

Республика Казахстан 010000, Катон-  
Карагайский район, Жампейсова 16А

08.05.2025 №3Т-2025-01427037

Усть-Каменогорский филиал республиканского  
государственного предприятия на праве  
хозяйственного ведения "Казаэронавигация"  
Комитета гражданской авиации Министерства  
транспорта Республики Казахстан

На №3Т-2025-01427037 от 29 апреля 2025 года

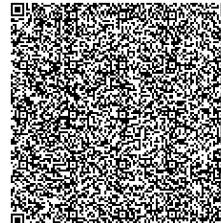
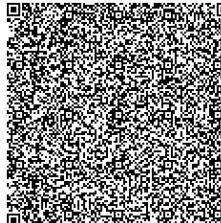
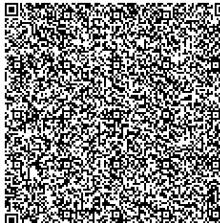
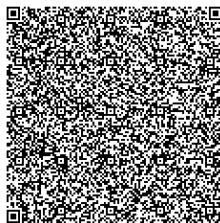
ҚРКМААК «Қазаэронавигация» шаруашылық жүргізу құқығындағы РМК Өскемен филиалының  
директоры Т.Темірғалыға «Катонқарағай МҰТП» РММ өкімшілігі, Сіздің 29.04.2025 жылғы №05-06-  
101 хатындық қосымша берілген жобаланатын участкениң координаталары Катонқарағай МҰТП-  
нан тыс жерлерде орналасқан, сондықтан жұмыс жобасын біздің мекемемен келісімдеу қажет  
емес екенін хабарлайды. Бас директор Ж.Б.Тыныбеков

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-  
бабына сәйкес шағымдануға құқылсызыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного  
процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Бас директор

ТЫНЫБЕКОВ ЖАНБОЛАТ БАТТАЛОВИЧ



Орындаушы

АСКАБУЛОВ АЛГАДАЙ АЙДАРХАНОВИЧ

тел.: 7711758372

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтақба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылсызыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

## **Приложение 6**

Согласование №KZ77VRC00022928 от 23.04.2025 г. с РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі  
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.



СЕМЕЙ Қ.Ә., СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ, Лұқпан Өтепбаев көшесі, № 4 үй

Номер: KZ77VRC00022928

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан  
Республиканское государственное учреждение "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"  
СЕМЕЙ Г.А., Г.СЕМЕЙ, улица Лукпана Утепбаева, дом № 4

Дата выдачи: 23.04.2025 г.

**Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах**

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казаэронавигация" Комитета гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан  
130940015918  
010016, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, РАЙОН ЕСИЛЬ, улица Е 522, здание № 15

Республиканское государственное учреждение "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ45RRC00063377 от 22.04.2025 г., сообщает следующее:

Ертисской БИ представлен на согласование рабочий проект (далее РП) Рабочий проект «Строительство аэропорта Курортной зоны Катон-Карагайский район ВКО» 1 очередь «Строительство ИВПП». Вынос ручья Мысык-Калган в составе:  
-общей пояснительной записи (ОПЗ), выполненной ПКПИ «Семипалатинскгражданпроект»;  
-раздела «Охрана окружающей среды» (далее ООС) к РП, разработанный «Семипалатинскгражданпроект».

Заказчик проекта: РГП на ПХВ «Казаэронавигация».

В проекте рассмотрен перенос русла ручья Мысык калган в русло ручья Актуе. Общая протяженность руслоотводного канала составляет 1224 м. Канал выполнен трапецидального сечения с местами крепления габионами. Согласно инженерно-геологическим условиям канал проложен по слою плодородного грунта. Глубина канала принята по расчету пропускной способности сечения, а также с учетом глубины существующего русла ручья и соответствует 0,9 -1,7 м. Участок канала от ПК0+00 – 1+80 выполнен в земляном русле так как расчетная скорость воды в канале составляет 0,8 м/сек и считается неразмывающей. Далее от ПК 1+80 – ПК 12+24 по проектируемой трассе ручья принято устройство крепления из габионов (матрацев рено). Принятие данного типа крепления обуславливается экологическими и экономическими соображениями. А также габионные камни имеют большую шероховатость и лучше гасят скорость потока в русле канала, что отражается на его долговечности. Альтернативный вид крепления



бетоном или геомембраной менее долговечен в связи климатическими условиями. Проектируемый участок расположен в Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район, село Белкарагай.

Для реализации строительства аэропорта Курортной зоны Катон-Карагайский район ВКО и для охраны малого водного объекта ручья Мысык - Калган рабочим проектом предусмотрено:

- снятие ПРС бульдозерами мощностью 79 кВт толщиной 1,20 м группа грунта 1 с перемещением в отвалы; планировка поверхности грейдером; устройство крепления русла габионами; заполнение габионов скальным грунтом крупностью 10-15 см; устройство каменной наброски в конце канала.

Существующее положение.

Рассматриваемый ручей Мысык - Калган, как и ручей Актуйе расположен между селами Орнек и Белкарагай. Село Орнек расположено в 2,5м, а село Белкарагай на3,5 км, от участка производства работ. Ручей Мысык калган начинается с родников, расположенных на ближайшем склоне горы и протекает в направлении на север. В районе с Белкарагай рассматриваемый ручей впадает в другие ручьи, которые далее впадает в р.Бухтарма.

Настоящим проектом рассматриваются работы по строительству руслоотводного канала механизированным способом, ширина проектируемого русла по дну составляет 2,0 м. Грунт, разработанный под русло ручья, складируется в берму вдоль канала.

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ: Для определения расчетного сечения канала принят расход паводковой воды обеспеченностью Q1% которое определено гидравлическими расчетами и соответствует 1,68м3/сек. Все гидравлические расчеты выполнены на расчетное сечение. Проектируемая трасса ручья проложена параллельно

существующей полевой дороге. Общая протяженность участка, проектируемого русло отводного канала составляет 1,224 км. По всему участку реки по дну принят уклон от  $i=0,00129$  (1,29‰) до  $i=0,03878$  (38,78‰). Все гидравлические расчеты выполнены на расчетное сечение при с не крепленным и крепленному руслу.

Для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническими экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда (ст.116 Водного Кодекса РК). На ручей Мысык калган размеры водоохранных зон и полос а так же режим хозяйственной деятельности местными исполнительными органами не установлены.Работы по выносу ручья Мысык-Калган предусмотрены в пределах минимально рекомендуемой водоохранной полосы водного объекта, а также на самом водном объекте.

#### Водоснабжение и водоотведение

В соответствии с разделом ПОС в период строительства будут использоваться передвижные вагончики административно-бытового назначения. Обеспечение строительной площадки водой для бытовых и технических нужд обеспечивается доставки воды цистернами и бутилированной воды. Использование воды непосредственно из поверхностных водных источников или подземных скважин для реализации намечаемой деятельности не требуется.

#### Водоохранные мероприятия

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения подземных вод и поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

-не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов; не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них строительных, бытовых и других отходов; все отходы, образованные при проведении строительных работ и демонтаже, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах; устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО; временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны; по завершению работ проводить очистку территории от бытового мусора. Принятые проектные решения по данному проекту сводят до минимума возможность загрязнения поверхностных и подземных вод.

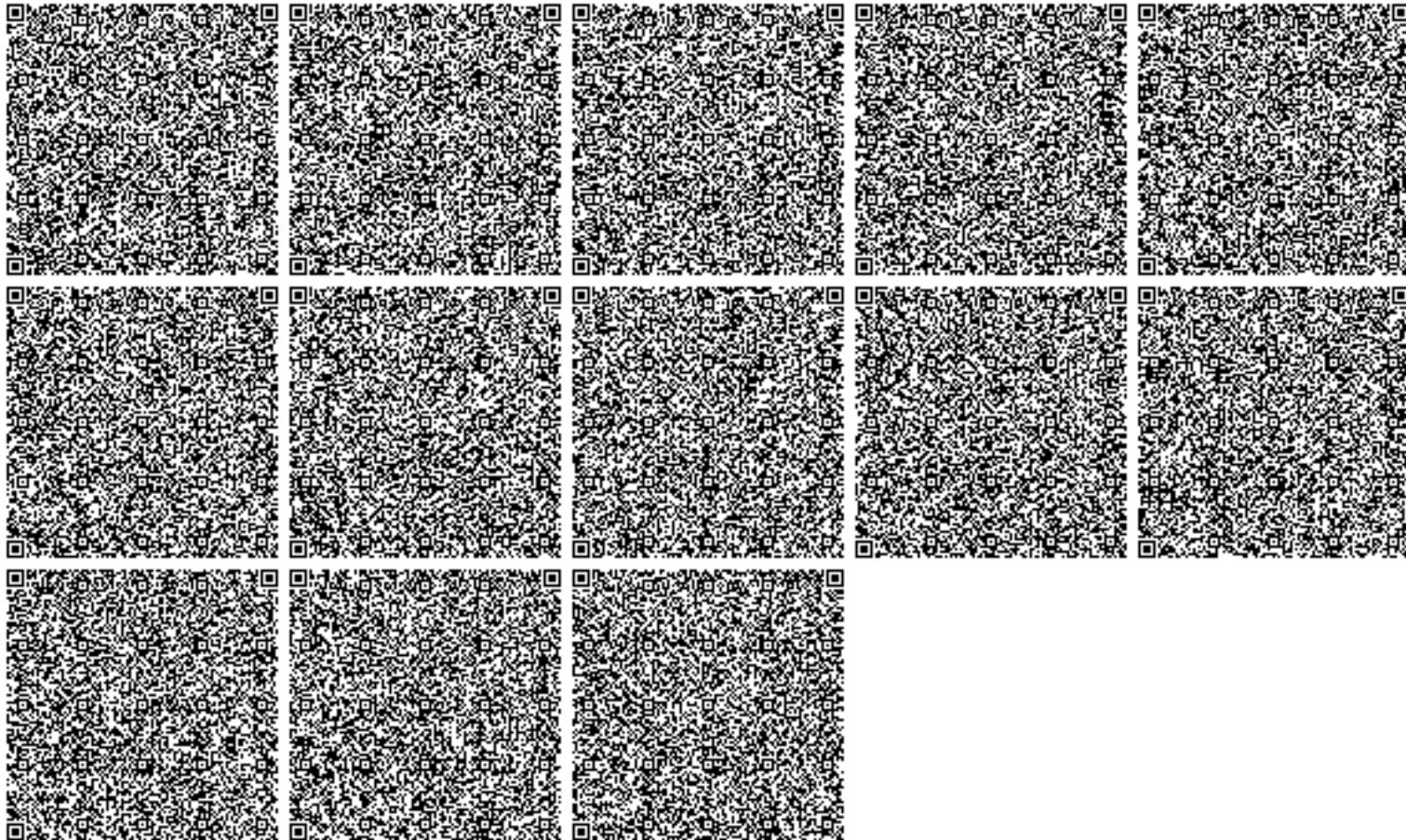
#### Вывод:

Рабочий проект «Строительство аэропорта Курортной зоны Катон-Карагайский район ВКО» 1 очередь «Строительство ИВПП». Вынос ручья Мысык-Калган - Ертисской БИ рассмотрен и согласовывается в части использования и охраны водных ресурсов.



Руководитель

Жәдігер ұлы Медет



## **Приложение 7**

Мотивированный отказ №KZ67VDC00111094 от 05.05.2025 г. от ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»



Номер: KZ67VDC00111094

Дата: 05.05.2025 05.05.2025 г.

Республиканское государственное предприятие  
на праве хозяйственного ведения  
"Казаэронавигация" Комитета гражданской  
авиации Министерства транспорта Республики  
Казахстан

010016, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА,  
РАЙОН ЕСИЛЬ, улица Е 522, здание № 15

## Мотивированный отказ

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области, рассмотрев KZ45RCT00211145, сообщает следующее:

На рассмотрение государственной экологической экспертизы посредством электронного портала 5 мая 2025 года, № заявки KZ45RCT00211145 представлен «Раздел охрана окружающей среды к рабочему проекту Вынос Ручья Мысык-Калган «Аэропорт со взлетно-посадочной полосой КатонКарагайского района Восточно-Казахстанской области» I очередь (Наружные сети, энергоснабжения, автомобильная дорога, водозабор и сети водоснабжения, вынос ручья, вынос кабеля связи) (заказчик – Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казаэронавигация» Комитета гражданской авиации Министерства транспорта Республики Казахстан, разработчик – товарищество с ограниченной ответственностью «Технократ-Семей»).

Рассмотрев материалы заявки, сообщаем следующее.

В соответствии с представленной проектной документацией намечаемая деятельность отнесена самостоятельно оператором к IV категории.

В соответствии со статьей 87 Кодекса проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов IV категории не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

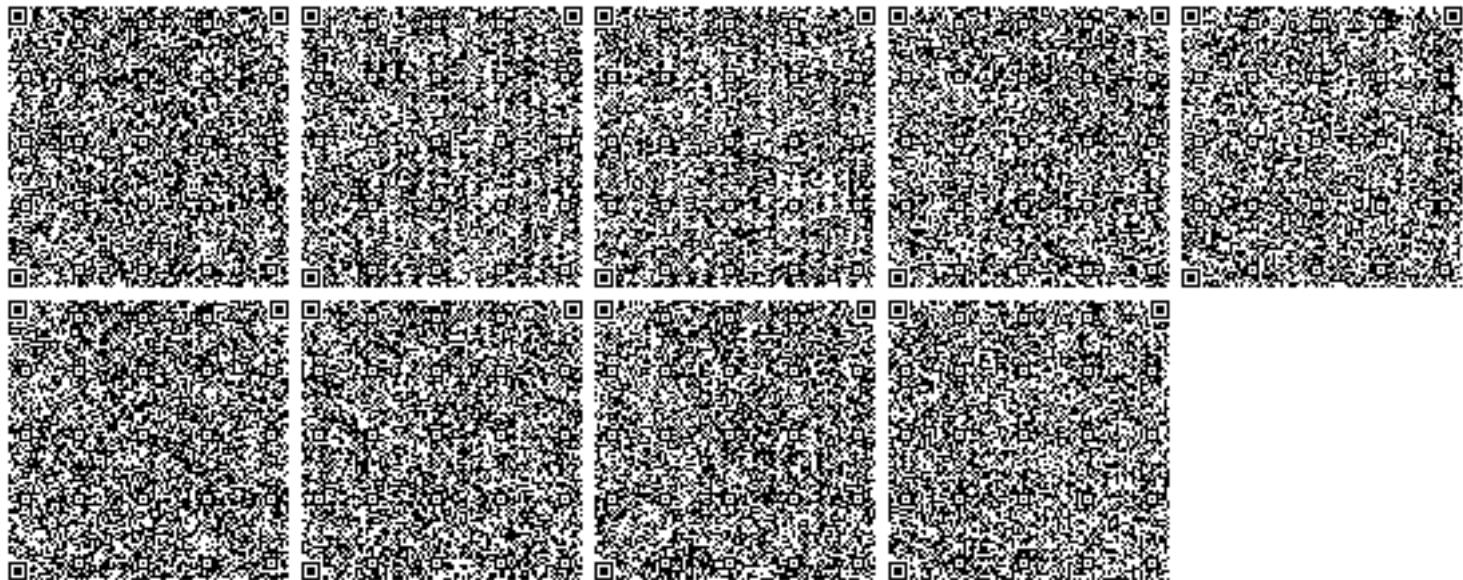
В связи с вышеизложенным, на основании пункта 9 стандарта государственной услуги «Выдача заключений государственной экологической экспертизы, осуществляемой местными исполнительными органами» (приложение 6 к «Правилам проведения государственной экологической экспертизы», утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317) государственная услуга не может быть оказана.

Кроме того, в соответствии с пунктом 1 статьи 68 Кодекса лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

В связи с чем рекомендуем Вам переопределить категорию объекта в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды.

Исполнитель: Дәүітбек Е.Д.,  
тел. 8 (7232) 257206

**Руководитель управления** Есентаев Арман Нагашибаевич



## **Приложение 8**

Письмо ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области»  
28.03.2025 №3Т-2025-00925177 об отсутствии очагов сибирской язвы в радиусе  
1000 м

«Шығыс Қазақстан облысының  
ветеринария басқармасы»  
мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен  
қ., Белинский көшесі 36



Государственное учреждение  
«Управление ветеринарии  
Восточно-Казахстанской области»

Республика Казахстан 010000, г.Усть-  
Каменогорск, улица Белинского 36

28.03.2025 №3Т-2025-00925177

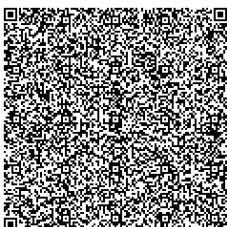
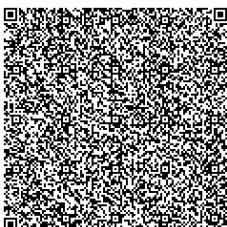
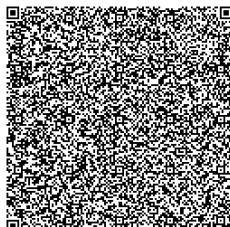
Усть-Каменогорский филиал республиканского  
государственного предприятия на праве  
хозяйственного ведения "Казаэронавигация"  
Комитета гражданской авиации Министерства  
транспорта Республики Казахстан

На №3Т-2025-00925177 от 20 марта 2025 года

Шығыс Қазақстан облысының ветеринария басқармасы Сіздің сұранысынызға мынаны  
хабарлайды: Сіз көрсеткен «ШҚО Катонкарағай ауданының ұшу – кону жолағы бар әуежай»  
жұмыс жобасын өзірлеу үстінде, жұмыстарды ұйымдастыру нұктелердің координаттары  
көрсетілген аумақ шегінде ветеринариялық-санитариялық бақылау обьектілері санитариялық-  
қорғау аймағы шегінде (1 000 метр): мал қорымдары, сібір жарасы көмінділері жоқ. Қазақстан  
Республикасы Әкімшілік іс жүргізу кодексінің 91-бабына сәйкес, осы шешіммен келіспеген  
жағдайда, өтініш беруші оны заңнамада белгіленген тәртіппен шағымдануға құқылды.

Бөлім басшысы

БАТХОЛДИН ЕРТАЙ СЕЙТАЖИНОВИЧ



Орындаушы

ТУРАТАУОВ КАЙДАРБЕК МАНЖЕНОВИЧ

тел.: 7772358762

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжаттан бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылдысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
Өскемен қаласы

Республика Казахстан, ВКО,  
г.Усть-Каменогорск

28.03.2025 ж. 3Т-2025-00925177 /№394.

ҚР колік Министрлігі азаматтық  
авиация Комитетінің  
«Казаэронавигация» ШЖҚ РМК  
Өскемен филиалы басшысы  
Т.Г.Темірғалыға

Шығыс Қазақстан облысының ветеринария басқармасы Сіздің  
сұранысыңызға мынаны хабарлайды:

Сіз көрсеткен «ШҚО Катонкарағай ауданының ұшу – кону жолағы бар  
әуежай» жұмыс жобасын әзірлеу үстінде, жұмыстарды ұйымдастыру  
нұктелердің координаттары көрсетілген аумак шегінде ветеринариялық-  
санитариялық бақылау объектілері санитариялық-қорғау аймағы шегінде (1 000  
метр): мал қорымдары, сібір жарасы көмінділері жоқ.

Қазақстан Республикасы Әкімшілік іс жүргізу кодексінің 91-бабына  
сәйкес, осы шешіммен келіспеген жағдайда, өтініш беруші оны заңнамада  
белгіленген тәртіппен шағымдануға құқылы..

И.о. руководителя

Е. Батхолдин

Исп.: К.Туратайов  
Тел.: 8(7232) 700-716



Қазакстан Республикасы, ШҚО,  
Әскемен қаласы

Республика Казахстан, ВКО,  
г.Усть-Каменогорск

№394/ 3Т-2025-00925177 от 28.03.2025 г.

Руководителю  
Усть-Каменогорского филиала  
РГП на ПХВ «Казаэронавигация»  
Комитета гражданской авиации  
Министерства транспорта РК  
Темірғалы Т. Г.

Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области на Ваш запрос сообщает следующее:

В пределах указанных вами земельных участках, в связи с намечаемой деятельностью: «проект строительство аэропорта в курортной зоне Катон-Карагайского района», согласно предоставленных географических координат объектов ветеринарно-санитарного контроля сибиреязвенных захоронений, скотомогильников в пределах санитарно-защитной зоны (1 000 метров) нет.

В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, в случае несогласия с данным решением, заявитель вправе обжаловать его в порядке, установленном законодательством.

И.о. руководителя

Е. Батхолдин

Исп.: К.Туратаяев  
Тел.: 8(7232) 700-716

## **Приложение 9**

### Справка по фону

# «КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

# РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

12.05.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район, Белкарагайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Технократ-Семей»**  
Объект, для которого устанавливается фон - **РГП на ПХВ «КазАэроНавигация»**
5. **Комитета гражданской Авиации Министерства транспорта Республики Казахстан**
6. Разрабатываемый проект - **Проект \"Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район, Белкарагайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

# «КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

# РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

12.05.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Технократ-Семей»**  
Объект, для которого устанавливается фон - **РГП на ПХВ «КазАэроНавигация»**
5. **Комитета гражданской Авиации Министерства транспорта Республики Казахстан**
6. Разрабатываемый проект - **Проект \\\"Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Каргайского района Восточно-Казахстанской области\\\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

12.05.2025

1. Город - **Алтай**2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Алтай, Тропинский переулок**4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Технократ-Семей»**Объект, для которого устанавливается фон - **РГП на ПХВ «КазАэроНавигация»**5. **Комитета гражданской Авиации Министерства транспорта Республики Казахстан**6. Разрабатываемый проект - **Проект \\\\\\"Аэропорт со взлетно-посадочной полосой Катон-Каргайского района Восточно-Казахстанской области\\\\\\\\\"**7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,****Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>					
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек				
			север	восток	юг	запад	
№1	Азота диоксид	0.009	0.005	0.009	0.007	0.006	
	Диоксид серы	0.031	0.031	0.0333	0.0351	0.031	
	Углерода оксид	0.0089	0.0054	0.0085	0.0072	0.0057	
	Азота оксид	0.0092	0.0086	0.0089	0.0087	0.0107	

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

## **Приложение 10**

### **Лицензия**



## ЛИЦЕНЗИЯ

31.10.2022 года

02548Р

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОКРАТ-СЕМЕЙ"**

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Микрорайон Сырдария улица Акжайық, дом № 9А  
БИН: 041240010826

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

**Атмосферный воздух населенных мест (санитарно-защитная зона) и выбросы промышленных предприятий в атмосферу.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

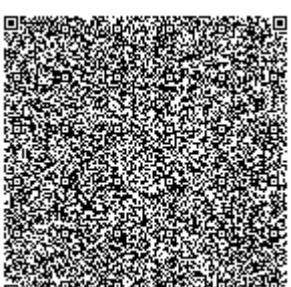
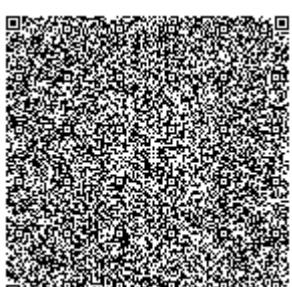
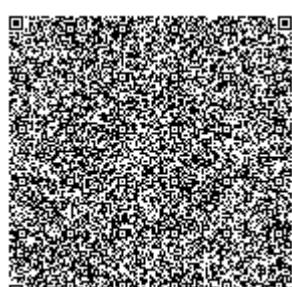
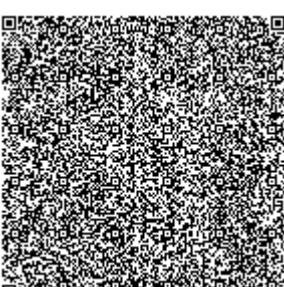
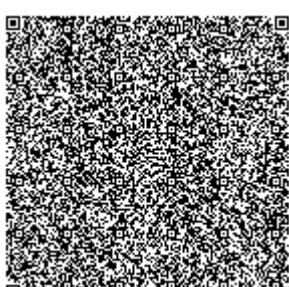
**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02548Р

Дата выдачи лицензии 31.10.2022 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕХНОКРАТ-СЕМЕЙ"**

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, Микрорайон Сырдария улица Ақжайық, дом № 9А, БИН: 041240010826

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/помощью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

**город Алматы, Алмалинский район, улица Жарокова, дом 39, н.п. 121**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

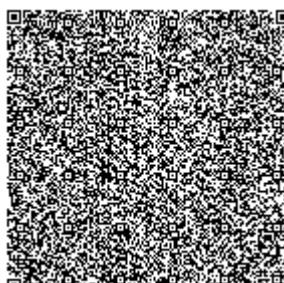
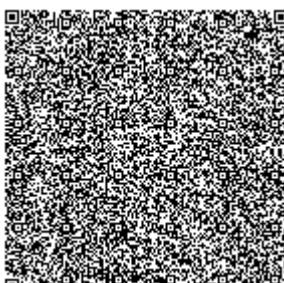
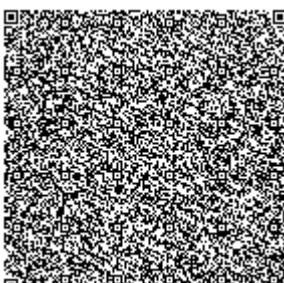
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



**Номер приложения**

001

**Срок действия**

**Дата выдачи  
приложения**

31.10.2022

**Место выдачи**

г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

