Республика Казахстан
ИП «SINEKO»

Лицензия: МООС РК № 01996Р
от 30.09.2009 г.

Заказчик: ГУ "Отдел строительства
Индерского района"

М.П.

ПРОЕКТ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

на рабочий проект:
«Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки находящегося по адресу: Атырауская область, Индерский район, поселок Индерборский, микрорайон Болашак, ул.Г.Мусрепова»

стадия Раздел «Охрана окружающей среды»

Разработчик: ИП «SINEKO»

Директор: Кумин С.М.

г. Атырау, 2021 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Должность	Выполненный объем работы
Исполнители:		
Жумин С.М.	Директор	Ответственный исполнитель

СОДЕРЖАНИЕ

			Стр.
ВВЕДЕНИЕ			4
РАЗДЕЛ 1		**Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности**	**4**
1.1		Общая характеристика намечаемой деятельности	4
РАЗДЕЛ 2		**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)**	**7**
2.1		Климатические условия	**7**
	2.1.1	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	9
	2.1.2	Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов	19
	2.1.3	Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны	21
	2.1.4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	21
	2.1.5	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	22
2.2		Водные ресурсы	23
	2.2.1	Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	23
	2.2.2	Поверхностные воды	25
	2.2.3	Подземные воды	25
2.3		Недра	26
2.4		Отходы производства и потребления	26
2.5		Физические воздействия	29
2.6		Земельные ресурсы и почвы	29
	2.6.1	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	30
2.7		Растительность	30
	2.7.1	Характеристика современного состояния растительного покрова в зоне воздействия объекта	30
2.8		Животный мир	31
2.9		Оценка экологического риска намечаемой перспективы развития	31
2.10		Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности	32
		Литература	34
		ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	35
		ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (результаты расчетов рассеивания) Приложение 2 Ситуационная карта –схема расположения проектируемого объекта Приложение 3. Справка Казгидромет Приложение 4. Климатические характеристики Приложение 5. Государственная лицензия ИП «SINEKO»			

Введение

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки находящегося по адресу: Атырауская область, Индерский район, поселок Индерборский, микрорайон Болашак, ул.Г.Мусрепова» разработан ИП «SINEKO» ЗКО, г. Уральск, мкр. Астана, д.54, кв,45, тел. 87772993130. Лицензия МООС РК № 01996Р от 30.09.2009 г.

В разделе ООС дана оценка последствий возможных видов воздействий на окружающую природную среду, связанных со строительством объекта. Проектная документация разработана ТОО «БАТЫС-П».

РАЗДЕЛ 1. Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

1.1. Общая характеристика намечаемой деятельности

Участок под строительство находится по адресу: Атырауская область, Индерский район, поселок Индерборский, микрорайон Болашак, ул.Г.Мусрепова.

Исследуемая местность, это низменный, чётко выраженный вал с пологими возвышенностями, окружённый ссорами. В геологическом отношении участок работ приурочен к верхнехвалынским поздним морским отложениям. Линия стояния хвалынского моря -16,0м, представленная суглинками и супесями. Залегание пород горизонтальное.

Участок граничит:

С севера – на расстоянии около 145 м расположена жилая зона.

С востока – на расстоянии около 30 м расположена жилая зона.

С юга – на расстоянии около 250 м расположена жилая зона.

С запада – на расстоянии около 100 м расположена жилая зона.

На рис.1 представлена ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.

Рис.1. Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.

На данном участке предусматривается строительство футбольного поля, спортивной и детской площадки.

Основные показатели Генплана.
Граница участка площадки - 0,101 га;
Проектируемая площадь покрытия - 1010 м²;
Протяженность ограждения футбольного поля – 120 м.
Протяженность ограждения спортивной и детской площадки – 110 м.

Электроосвещение
уч.мкр.Болашак.

Проект разработан согласно задания на проектирование и технические условия выданным АО "Атырау Жарык" №27-826 от 10.02.2021г. в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко III категории.

Напряжение на вводе 380/220В.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия детски площадки-10лк, физкультурные площадки-10лк,стадионы-10лк в соответствии с таблицей 16,17 СП РК 2.04-104-2012.

Точкой подключения является существующая ВЛ-0,4кВ"фидер-1" КТПНГ-10/0,4кВ №18/5 от ПС-110/35/10кВ №27 "Индерборская".

Учет эл. энергии выполнено с прямое подключение трехфазного прибора учета долговременной памятью хранения данных (Меркурий231АТ), эл. счетчик устанавлено в существующей опоре СВ-0,4кВ специально закрытом щите(ЩМП-4).

Управление уличным освещением предусмотрено ящик управления освещением типа ЯУО 9601-3474 с автоматическое управление от фотореле, установленными в сущ.опоре СВ-0,4кВ специально закрытом щите(ЩМП-4).

Наружное освещение спортивный площадок выполнено светодиодными светильниками типа PROLED SLP-96, 118Вт, устанавливаемых на металлических опорах типа СТВг 9,0-3,0 ГЦ высотой 9м.Светильники подключено при помощи провада АВВГ 3х2,5, который присоединяется к водный щиток NTB-1 (распределительная коробка для опор освещения) в нулевом и фазном проводе.Закрепление опор в грунте осуществлено анкерная в сверленые котлованы глубиной 1,5м. и диаметром 500 мм.

Распределительная сеть между осветительными опорами выполнено кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, бронированным, марки АВБбШв-1кВ.Сечение кабелей расчитано по потери напряжения и выбрано с учетом длительно-допустимого тока.

Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии:
- выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;
- применением светодиодными светильниками;
- автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

Защитные мероприятия. Система заземления TN-C. На металлических опорах освещение должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. В качестве заземлющего выпуска от нулевого провода используется непосредственно стальная опора, которая закручивается болтом к заземляющему устройству, состоящему из стального электрода Ø16мм, длиной 3,0 метра, вбитого в землю на растоянии 0,5метра от опоры освещения и соединенного с ней стальной полосой 40х4мм, уложенной в траншее на глубине 0,5метра от спланированнной отметки земли.

Кабельные линии. Проектом предусмотрено прокладка кабельных линий 0,4 кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями и от подземных частей опор(наименьшие допустимые расстояние-0,5м), кабели подлежат прокладке в трубах ПЭ-63 (толстостенных).При проходе кабелей через футляр применяем уплотнительная заглушка DH-AP ∅50/25мм.Уплотнительная заглушка забивается с внешней стороны трубы в отверстие и заполняет собой кольцевое пространство между трубой и подводящей кабелем. Глубина укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

Все работы вести согласно ПУЭ РК 2015, ПТБЭЭ РК, ПТЭЭП РК и действующих норм и правил.

Основные показатели

Наименование	**Ед.измерения**	**Количество**
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Потребная мощность объекта	кВт	0,472
Потребная расчетная ток	А	0,74
Коэффициент мощности	Cosф	0,97
Длина траншей	м	102
Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	122
Количество светильников	шт	4

Расход материалов:

Таблица 1

Наименование (виды) работ	м3	плотность $т/м^3$	тонн
Срезка грунта	1113,15	2,7	3005,505
Выемка грунта	23,76	2,7	64,152
Засыпка грунта	23,76	2,7	64,152
Щебень	257,7216	2,7	695,85
Песок	169,21	2,6	439,946
Цемент			1,98
Гипсовые вяжущие			0,00013
Бетон	48,75	2,4	117,0
Раствор готовый	0,24309	2,4	0,584
Мастика			0,36824
Лак битумный БТ-123			0,00131
Растворитель Р-4			0,02184
Эмаль ПФ-115			0,00012
Электрод Э-42			0,0429
Вода техническая	35,27354		

РАЗДЕЛ 2. Оценка воздействия на окружающую среду

2.1. Воздушная среда.

2.1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия.

Климат района резко континентальный засушливый, типичный для сухих степей и полупустынь. Суммарная солнечная радиация, по данным стоковой станции, расположенной в 120 км. севернее исследуемого района, достигает 120 ккал/год на 1 см2 горизонтальной поверхности.

Средняя многолетняя температура воздуха достигает 3-6 ^{0}С. Число дней в году с положительной температурой достигает 235. Наиболее холодный месяц – январь, наиболее теплый – июль.

Годовое количество осадков не превышает 200 мм в год. Зима суровая и продолжительность. Средняя температура января – 10-16^{0}С , опускаясь нередко до -37-45^{0}С . Снежный покров неравномерный, что обуславливается частыми поземками и буранами.

Среди зимы характерны частые оттепели, что способствует образованию гололёда. Весна ранняя, непродолжительная и бурная с быстрым нарастанием среднесуточной температуры. Снег быстро тает, и промерзшие грунты препятствуют поглощению талых вод. Поэтому основная масса воды стекает, образуя при этом бурные потоки.

Лето засушливое и знойное. Средняя температура июля и августа – около +23-26^{0}С, повышаясь нередко - до +40-45^{0}С. Дожди крайне редкие и носят ливневый характер, вызывая тем самым кратковременный иногда бурный сток по сухим руслам саев. Летом в основном дуют западные и северо-западные ветры, образуя часто пыльные бури. Воздух в основном мутный, образуется так называемая дымка (мгла).

Осень непродолжительная, длится с середины сентября до начала ноября. Температура падает медленно. Количество осадков в виде моросящих дождей превышает летнее.

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы. Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штили, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года.

Накопление примесей происходит при ослаблении ветра до штиля. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Если при этих условиях наблюдается инверсия, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастет. В рассматриваемом районе инверсии отмечаются, как правило, в ночное время суток с повторяемостью 40-60 %, однако быстро разрушаются в условиях активного турбулентного перемешивания.

Гидрогеологическая характеристика.

Структура расположена в пределах крупного и сложного по своему строению Прикаспийского артезианского бассейна. В нем, с учетом гидродинамических особенностей пластовой водонапорной системы, выделяются два гидрогеологических этажа: нижний, приуроченный к докунгурскому (подсолевому), и верхний к послекунгурскому (надсолевому) комплексам. Разделяет их регионально развитая водоупорная соленосная толща кунгурского яруса.

Объект выявлен в надсолевом комплексе осадков. Областями питания надсолевого гидрогеологического этажа являются южные отроги Общего Сырта, предгорья Южного

Урала и Мугалжары, где отложения пермотриаса и мезозоя выходят на поверхность (абсолютные отметки 200-350м). Напорные уровни, созданные в областях питания, определяют юго-западное и западное направления движения подземных вод в сторону северо-восточной части акватории Каспийского моря. В районе Южной Эмбы наблюдается нарастание мощностей мезозойских отложений.

Здесь предполагается распространение седиментационных вод, которые при элизионном режиме имеют противоположное направление движений. Зона встречи инфильтрационного и элизионного потоков является благоприятной для формирования, размещения и сохранения нефтяных и газовых залежей. В её пределах окислительная природная обстановка в водоносных комплексах при водонапорном режиме сменяется восстановительной, характерной для условий затрудненного водообмена.

По мере продвижения от северных и восточных областей питания подземные воды мезозоя вступают в область развития солянокупольной тектоники. Здесь по всей площади распространения подземного потока водовмещающие отложения прорываются многочисленными водоупорными «соленосными островами» различных размеров, иногда соединяющимися друг с другом соляными перешейками.

Отличительными чертами гидрогеологических условий рассматриваемого района являются: его многоярусность и выдержанность водоносных горизонтов и комплексов по 8 простиранию, наличие сложной солянокупольной тектоники, преобладание в разрезе глинистых и мергелистых слабопроницаемых пород, наличие штоков каменной соли, сравнительно близко подходящих к дневной поверхности.

Эти факторы, наряду с засушливым климатом, слабой естественной дренированностью и отсутствием постоянно действующих водотоков обусловили преимущественное формирование высокоминерализованных подземных вод.

По условиям формирования и залегания подземные воды рассматриваемой территории делятся на две гидродинамические зоны. Верхняя зона характеризуется распространением безнапорных грунтовых вод со свободной поверхностью или слабо напорных подземных вод. К ним относятся водоносные горизонты и комплексы, приуроченные к четвертичным отложениям.

Нижняя зона распространения напорных вод всюду перекрыта мощной мергельноглинистой водонепроницаемой толщей турон-нижнемиоценовых отложений. К этой зоне приурочены водоносные комплексы и горизонты альб-сеноманских, аптских, неокомских, юрских и триасовых отложений. Все эти водоносные горизонты изучены на Бекболеке и других месторождениях.

В триасовых отложениях выделяется несколько водоносных горизонтов, тяготеющих к песчано-конгломератовым свитам раннего и позднего триаса. Залегают они на глубинах 194-1052. Толщина их колеблется в пределах 6,5-19,8 .м Воды высоко минерализованные. Содержание солей в них достигает 814,86 г/л. По классификацииВ.А.Сулина воды относятся к хлоркальциевому типу. Дебиты достигают 345 т/сут. Пластовые температуры составляют 45О ^{0}С. Водовмещающими породами служат мелко-и среднезернистые пески и песчаники толщиной от 6,5 до 19,8 м. Минерализация вод достигает 814,86 г/л, плотность 1,1848 г/см3 , соленость 22,50 Бе. В водах содержатся микроэлементы йода, брома, бора.

Водоносный комплекс юрских отложений сложен глинами, песками и песчаниками, чередующимися в различных соотношениях для различных частей разреза. Удельный вес воды при 20^{0}С изменяется от 1,1539 до 1,1710 г/см3 .Величина минерализации находится в пределах 693,68 –763,5 г/л. Юрские воды содержат следующие микрокомпоненты: йода от 1,2 до 4,9 мг/л, брома от 35,6 до 234 мг/л, бора от 2 до 7,6 мг/л. Дебиты воды их юрских водонасыщенных горизонтов колеблются в широких пределах от 0,7 до 106,5 т/сут. Водоносный комплекснеокомских отложений в литологическом отношении имеет песчано-глинистый состав. В нем прослеживаются отдельные пласты песков толщиной до 25 м. Соленость некомских вод колеблется от 16,5 до 18,50 Бе. Дебиты скважин колеблются от 0,1 до 40 т/сут.

2.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

Источниками выбросов при строительстве являются:

Организованные:

- Источник № 0001 – Гудронатор ручной. При работе которого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азот оксид, сажа, серы диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы.
- Источник № 0002 – Компрессор передвижной. При работе которого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азот оксид, сажа, серы диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы.

Неорганизованные:

- Источник № 6001 – Срезка грунта. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Источник № 6002 – Разработка грунта (выемка). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Источник № 6003 – Разработка грунта (обратная засыпка). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Источник № 6004 – Пересыпка грунта (насыпь). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Источник № 6005 – Хранение грунта - Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- Источник № 6006 – Разгрузка инертных материалов. При разгрузке инертных материалов в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая и кальций оксид.
- Источник № 6007 – Статическое хранение инертных материалов. При разгрузке инертных материалов в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая.
- Источник № 6008 –Покрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: ксилол, уайт-спирит, ацетон,бутилацетат, толуол.
- Источник № 6009 - Гидроизоляция. При проведении работ по гидроизоляции в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-19.
- Источник № 6010 – Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид.
- Источник №6011 – Медницкие работы. При сварочных работах будут выбрасываться олово оксид и свинец и его неорганические соединения.
- Источник №6012 – Дрель. При работе дрели в атмосферу будут выделяться: взвешенные вещества
- Источник № 6013 – Спецтехника на бензине.
- Источник № 6014 – Спецтехника на дизтопливе.

По данным рабочего проекта в период строительства было выявлено 2 организованных источник и 14 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ от которого в атмосферу выделяется 25 наименовании ингредиентов, общей массой **5.767536443** т/год.

Выбросы в атмосферу при строительстве

Источник загрязнения № 0001, Гудронатор ручной.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных Приложение №14 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, BS = 2.1
Годовой расход дизельного топлива, т/год, BG = 0.672

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 30
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS * E / 3600 = 2.1 * 30 / 3600 = 0.0175
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 30 / 10 ^ 3 = 0.02016

Примесь: 1325 Формальдегид (619)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS * E / 3600 = 2.1 * 1.2 / 3600 = 0.0007
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00081

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 39
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS * E / 3600 = 2.1 * 39 / 3600 = 0.02275
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 39 / 10 ^ 3 = 0.02621

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 10
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS * E / 3600 = 2.1* 10 / 3600 = 0.0058
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 10 / 10 ^ 3 = 0.00672

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 25
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS * E / 3600 = 2.1* 25 / 3600 = 0.0146
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 25 / 10 ^ 3 = 0.0168

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 (592)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 12
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS * E / 3600 = 2.1 * 12 / 3600 =0.007
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 12 / 10 ^ 3 = 0.0081

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = BS * E / 3600 = 2.1 * 1.2 / 3600 = 0.0007
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00081

Примесь: 0328 Углерод (593)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 5
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = BS * E / 3600 = 2.1 * 5 / 3600 = 0.0029
Валовый выброс, т/год, _M_ = BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 5 / 10 ^ 3 = 0.0034

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0175	0.02016
0304	Азот оксид	0.02275	0.02621
0328	Углерод (Сажа)	0.0029	0.0034
0330	Сера диоксид	0.0058	0.00672
0337	Углерод оксид	0.0146	0.0168
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.0007	0.00081
1325	Формальдегид	0.0007	0.00081
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.007	0.0081

Источник загрязнения № 0002, Компрессор передвижной

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.4**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.54**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.4 · 30 / 3600 = 0.02833**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 30 / 10³ = 0.0462**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.4 · 1.2 / 3600 = 0.001133**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 1.2 / 10³ = 0.001848**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.4 · 39 / 3600 = 0.0368**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 39 / 10³ = 0.06**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.4 · 10 / 3600 = 0.00944**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 10 / 10³ = 0.0154**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.4 · 25 / 3600 = 0.0236**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 25 / 10³ = 0.0385**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.4 · 12 / 3600 = 0.01133**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 12 / 10³ = 0.01848**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.4 · 1.2 / 3600 = 0.001133**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 1.2 / 10³ = 0.001848**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.4 · 5 / 3600 = 0.00472**

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **1.54 · 5 / 10³ = 0.0077**

Итоговая таблица:

	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0283300	0.0462000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0368000	0.0600000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0047200	0.0077000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0094400	0.0154000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0236000	0.0385000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0011330	0.0018480
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0011330	0.0018480
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.0113300	0.0184800

Источник №6001. Срезка грунта.

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
5. Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Глина			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,05*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,02*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,01*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,5*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки	*Gчас*	*т/час*	*1*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*3005,505*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*3005,505*
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			
Максимальный разовый выброс	*Мсек*	*г/с*	***0,0014***
Валовый выброс	*Мгод*	*т/год*	***0,015***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0.0001***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0.015***

Источник №6002. Разработка грунта (выемка).

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
5. Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,05*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,02*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,01*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,8*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки	*Gчас*	*т/час*	*10*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*6,4152*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*64,152*
Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20%:			
Максимальный разовый выброс	*Мсек*	*г/с*	***0,0222***
Валовый выброс	*Мгод*	*т/год*	***0,0005***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0.0011***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0.0005***

Источник №6003. Разработка грунта (обратная засыпка).

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
5. Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,05*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,02*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,01*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,8*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки	*Gчас*	*т/час*	*10*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*6,4152*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*64,152*
Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20%:			
Максимальный разовый выброс	*Мсек*	*г/с*	***0,0222***
Валовый выброс	*Мгод*	*т/год*	***0,0005***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0.0011***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0.0005***

Источник №6004. Пересыпка грунта (насыпь).

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
5. Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Глина			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,05*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,02*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,01*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,5*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки	*Gчас*	*т/час*	*1*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*3005,505*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*3005,505*
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			
Максимальный разовый выброс	*Mсек*	*г/с*	***0,0014***
Валовый выброс	*Mгод*	*т/год*	***0,015***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0.0001***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0.015***

Источник №6005. Хранение грунта.

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
4. Расчет количества выбросов на складах и хвостохранилищах.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,05*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,02*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,01*
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	k_6		*1,3*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,8*
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения	*Fфакт*	*м2*	*65*
Поверхность пыления в плане	*F*	*м2*	*50*
Унос пыли с одною квадратного метра фактической поверхности в условиях (принимается в соответствии с данными таблицы 6)	*q'*		*0,002*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	*Gчас*	*т/час*	*10*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*300,5505*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*3005,505*
Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20%:			
Максимальный разовый выброс	*Mсек*	*г/с*	***0,0248***
Валовый выброс	*Mгод*	*т/год*	***0,0269***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0.0012***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0.0269***

Источник №6006. Пересыпка инертных материалов.

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

5. Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Песок			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,05*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,03*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,8*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,8*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки	*Gчас*	*т/час*	*1*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*439,946*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*439,946*
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493):			
Максимальный разовый выброс	*Мсек*	*г/с*	***0,2667***
Валовый выброс	*Мгод*	*т/год*	***0,4223***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0,0133***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0,4223***

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

5. Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Щебень			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,02*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,01*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,7*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,5*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки	*Gчас*	*т/час*	*1*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*695,85*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*695,85*
Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20%:			
Максимальный разовый выброс	*Мсек*	*г/с*	***0,0194***
Валовый выброс	*Мгод*	*т/год*	***0,0487***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0,0010***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0,0487***

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.

5. Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Цемент			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,04*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,03*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,8*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,5*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки	*Gчас*	*т/час*	*1*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*1,98*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*1,98*
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)			
Максимальный разовый выброс	*Мсек*	*г/с*	***0,1333***
Валовый выброс	*Мгод*	*т/год*	***0,0010***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0,0067***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0,0010***

Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
5. Расчет выбросов при пересыпке пылящих материалов.

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал: Гипс молотый			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		*0,08*
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1)	k_2		*0,04*
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2), скорость ветра по средним многолетним данным – 11 м/с	k_3		*2*
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4), влажность более 10%	k_5		*0,8*
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5),	k_7		*0,8*
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	*B'*		*0,5*
Производительность узла пересыпки	*Gчас*	*т/час*	*1*
Количество часов работы в год	*T*	*час*	*0,00013*
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	*Gгод*	*т/год*	*0,00013*
Примесь: 0128 Кальций оксид:			
Максимальный разовый выброс	*Mсек*	*г/с*	***0,5689***
Валовый выброс	*Mгод*	*т/год*	***0,0000003***
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	*TT*		***1***
Максимальный разовый выброс с учетом 20-ти минутного осреднения	*GC*	*г/с*	***0,0284***
Валовый выброс	*MC*	*т/год*	***0,0000003***

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1	2	3	4
2908	Пыль неорг-я SiO2 70-20%	0.0077	0.0497
2907	Пыль неорг-я SiO2 выше 70%	0.0133	0.4223
0128	Кальций оксид	0.0284	0.0000003

Источник №6007. Статическое хранение инертных материалов.

Расчетная методика: "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал - песок			
Коэффициент, учитывающий влажность материала	*k0*		*0,01*
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра	k_1		*1,7*
Коэффициент, учитывающий местные условия	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	k_5		*0,7*
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т	*Q*		*120*
Эффективность применяемых средств пылеподавления	*N*		*0,3*
Количество материала, поступающего на склад, т/год	*MGOD*		*439,946*
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час	*MH*		*1*
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,	*W*		*0,002*
Коэффициент, учитывающий размер материала	*F*		*0,8*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	*B*		*0,7*
Площадь основания штабелей материала	*S*	$м^2$	*25*
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	*k6*		*1,45*

2907, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)		
Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:		
*Валовый выброс, т/год (9.18) M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6*	*т/год*	*0,000440*
*Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600*	*г/с*	*0,000278*
Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:		
*Валовый выброс, т/год (9.20) , M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10 ^ -6 * F * S * (1-N) * 1000*	*т/год*	*0,000022*
*Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10 ^ -6 * F * S * (1-N) * 1000*	*г/с*	*0,000001*
Итого валовый выброс, т/год , _M_ = M1 + M2	*т/год*	*0,000462*
Максимальный из разовых выброс, г/с , _G_ = G1	*г/с*	*0,000278*

Наименование	Обозн.	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
Материал - Щебень			
Коэффициент, учитывающий влажность материала	*k0*		*0,7*
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра	k_1		*1,7*
Коэффициент, учитывающий местные условия	k_4		*1*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	k_5		*1*
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т	*Q*		*80*
Эффективность применяемых средств пылеподавления	*N*		*0,3*
Количество материала, поступающего на склад, т/год	*MGOD*		*695,85*
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час	*MH*		*1*
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,	*W*		*0,002*
Коэффициент, учитывающий размер материала	*F*		*0,6*
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	*B*		*0,7*
Площадь основания штабелей материала	*S*	$м^2$	*10*
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала	*k6*		*1,45*

2908, Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%:		
Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:		
*Валовый выброс, т/год (9.18) M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6*	*т/год*	*0,046371*
*Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600*	*г/с*	*0,018511*
Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:		
*Валовый выброс, т/год (9.20) , M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10 ^ -6 * F * S * (1-N) * 1000*	*т/год*	*0,000457*
*Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10 ^ -6 * F * S * (1-N) * 1000*	*г/с*	*0,000014*
Итого валовый выброс, т/год , _M_ = M1 + M2	*т/год*	*0,046828*
Максимальный из разовых выброс, г/с , _G_ = G1	*г/с*	*0,018511*

Итого выбросы:

(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.)	*т/год*	*0.00046*
	г/с	*0.0003*
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства	*т/год*	*0.0468*
	г/с	*0.0185*

Источник №6008. Покрасочные работы.

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов. РНД 211.2.02.05-2004

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	**0,00131**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ:	Лак битумный БТ-123 (аналог БТ-177)	
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	56
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	96
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0007043
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,1493333
Примесь: 2752 Уайт-спирит		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	4
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0000293
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0062222

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,1493333	0,0007043
2752	Уайт-спирит	0,0062222	0,0000293

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	**0,00012**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ:	ПФ-115	
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	45
Примесь: 0616 Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0000270
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0625000
Примесь: 2752 Уайт-спирит		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	50
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0000270
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0625000

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0625000	0,0000270
2752	Уайт-спирит	0,0625000	0,0000270

Технологический процесс:	Окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн	MS	0,02184
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг	MS1	1
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4		
Способ окраски:	Кистью, валиком	
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %	F2	45
Примесь: 1401 Пропан-2-он		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	26
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0025553
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0325000
Примесь: 1210 Бутилацетат		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	12
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0011794
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0150000
Примесь: 0621 Метилбензол		
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %	FPI	62
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %,	DP	100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год	_M_	0,0060934
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с	_G_	0,0775000
Итого:		

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
0621	Метилбензол	0,0775000	0,0060934
1210	Бутилацетат	0,0150000	0,0011794
1401	Пропан-2-он	0,0325000	0,0025553

Итого выбросов:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2118333	0.0007313
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0775000	0.0060934
1210	Бутилацетат	0.0150000	0.0011794
1401	Пропан-2-он	0.0325000	0.0025553
2752	Уайт-спирит	0.0687222	0.0000563
	ИТОГО:	**0,4055555**	**0,0106157**

Источник №6009. Гидроизоляция.

Исходные данные:		
При гидроизоляции (мастика)	тонн	0,36824
Время работы оборудования	ч/год	3
Содержание битума в мастике 95 %		
Удельные выбросы на 1 т битума 1 кг углеводородов (п. 6.2.6 Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы,96г.)		
Примесь: 2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		
Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с , _G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600*T)		0,032391
Валовый выброс ЗВ , т/год , *_M_ = MS * F2 * 10 ^ -3*		0,000350

		г/с	т/год
2754	Алканы	0.032391	0.000350

Источник №6010. Сварочные работы.

Методика расчета выделений(выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). РНД 211.2.02.03-2004

Сварочный материал		Электроды Э-42		
Расход сварочного материала		кг/час	$B_{час}$	1
		кг/год	$B_{год}$	42,9
Код ЗВ	**Ингредиенты**	**Удельный выброс, K_m^x**	**Выбросы в атмосферу**	
		г/кг	**г/сек**	**т/год**
0123	Железа (II) оксид	9,27	0.0025750	0.0003977
0143	Марганец и его соединения	1	0.0002778	0.0000429
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,001	0.0000003	0.000000043
0344	Фториды	1,5	0.0004167	0.0000644
0203	Хром (VI) (Хром шестивалентный)	1,43	0.0003972	0.0000613

Источник №6011 Медницкие работы

«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М.,НИИАТ,1991 г. с учетом Дополнения к Методике, 1992 г. п.3.8.Расчет выбросов ЗВ от медницкого участка

Операция тех.процесса:, **ТР= ПОС 60**

Среднее «чистое» время работы станка в день, ч**, S=0,25**

Время работы участка, дней/год **N=120**

Количество израсходованного припоя, кг/год, **M=2,4**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения

Удельное выделение ЗВ, г/кг припоя (табл.3.11.1), **GV=0,51**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 3.8.2), **M=GV *M*10^-6=0,51*2,4*10^-6=0,0000012**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.4),

G=M*10^6*NS/(S*N*3600)= 0,0000012*10^6*1/(0,25*120*3600)=0,000011

Примесь: 0168Олово оксид

Удельное выделение ЗВ, г/кг припоя (табл.3.11.1), **GV=0,28**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 3.8.2), **M=GV *M*10^-6=0,28*2,4*10^-6=0,0000007**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 3.8.4),

G=M*10^6*NS/(S*N*3600)= 0,0000007*10^6*1/(0,25*120*3600)=0,0000065

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0168	Олово оксид	0.0000065	0.0000007
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.000011	0.0000012

Источник №6012 Дрель
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Магнитная дрель
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 30**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 10**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 4**
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN = KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6*** **= 3600 * 0.2 * 0.0011 * 30 * 10 / 10 ^ 6 = 0,000024**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1*** **= 0.2 * 0.0011 * 4 = 0,00088**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные вещества	0.00088	0.000024

Источник загрязнения № 6013. Спецтехника на бензине.

Наименование спецтехники, задействованной при выполнении строительно-монтажных работ		Время работы, час	Уд.расход топлива, т/час	Общий расход топлива, т
Автопогрузчик, 5 т		250,7114452	0,00488	1,223471853
Автомобили бортовые, до 5 т		240,2703319	0,00327	0,785683985
Автомобили бортовые, до 8 т		417,3339537	0,00477	1,990682959
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м		298,2799843	0,00393	1,172240338
Заливщики швов на базе автомобиля		57,253075	0,0138	0,790092435
Электростанции передвижные, до 4 кВт		35,9881305	0,0022	0,079173887
Электростанции передвижные, до 4 кВт		17,107175	0,0022	0,037635785
Машины поливомоечные, 6000 л		95,67027	0,00954	0,912694376
Итого:		1412,614366		6,991675618
№ п.п.		**Обозначение**	**Ед.изм.**	**Количество**
1	Исходные данные:			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд.расход топлива	G	кг/час	14,9
1.3.	Время работы	t	ч/пер	1412,614366
1.4.	Уд.вес дизтоплива	q	кг/м3	0,86
2	**Формула:**			
	QB = B * g, т/год QM = QB /t/3600*10^6 , г/сек	Vг = ((7,84*a*Э*(G/q))/3600, м3/с		
2.1.	g - согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	gCO	т/т	0,1
		gNOx	т/т	0,01
		gCH	т/т	0,03

		gсажа	т/т	0,0155
		gбенз(а)пирен	т/т	0,00000032
		gSO2	т/т	0,02
2.2.	Коэффициент избытка воздуха	а	Таблица 5.1. (2)	1,4
2.3.	Энергетический эквивалент топлива	Э	Таблица 5.1. (2)	1,37
2.4.	Количество сжигаемого топлива	В	т/пер	6,991675618
3	**Результаты:**			
3.1.	Количество выбросов	QCO	т/пер	0.699
			г/сек	0.137
		QNO2	т/пер	0.070
			г/сек	0.014
		QCH	т/пер	0.210
			г/сек	0.041
		Qсажа	т/пер	0.108
			г/сек	0.021
		Qбенз(а)пирен	т/пер	0.0000022
			г/сек	0.0000004
		QSO2	т/пер	0.140
			г/сек	0.027
3.2.	Объем продуктов сгорания	Vг	м3/сек	0,0724

Источник загрязнения № 6014. Спецтехника на дизтопливе.

Наименование спецтехники, задействованной при выполнении строительно-монтажных работ	Время работы, маш-час	Уд.расход топлива, т/час	Общий расход топлива, т
Кран на гусеничном ходу, до 16 т	487,0585153	0,00371	1,806987092
Кран на гусеничном ходу, 25 т	10,84811368	0,00636	0,068994003
Краны башенные, 5 т	298,2799843	0,0102	3,04245584
Краны башенные, 8 т	149,758398	0,0104	1,557487339
Кран на автомобильном ходу, 10 т	1661,638777	0,00625	10,38524236
Бетономешалка (растворосмеситель передвижной)	266,050375	0,0006	0,159630225
Экскаватор одноковшовый дизельный на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	66,06862	0,00526	0,347520941
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	0,374715	0,0095	0,003559793
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	275,91977	0,00562	1,550669107
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	103,9893015	0,00445	0,462752392
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	12,36096	0,00778	0,096168269
Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	10,025447	0,00557	0,05584174
Трактор на гусеничном ходу, 79 кВт	5,67471	0,00763	0,043298037
Автогрейдер среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	34,8940825	0,0138	0,481538339
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	11,4136	0,00583	0,066541288

Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 2 т		21,95326	0,0089	0,195384014
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)		34,923776	0,00837	0,292312005
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным ток 250-400 А, с дизельным двигателем		17,0288928	0,00252	0,04291281
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин		58,41945	0,00518	0,302612751
Итого:		3526,680748		20,96190834
№ п.п.		**Обозначение**	**Ед.изм.**	**Количество**
1	Исходные данные:			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд.расход топлива	G	кг/час	14,9
1.3.	Время работы	t	ч/пер	3526,680748
1.4.	Уд.вес дизтоплива	q	кг/м3	0,86
2	**Формула:**			
	QB = B * g, т/год QM = QB /t/3600*10^6 , г/сек	Vг = ((7,84*a*Э*(G/q))/3600, м3/с		
2.1.	g - согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	gCO	т/т	0,1
		gNOx	т/т	0,01
		gCH	т/т	0,03
		gсажа	т/т	0,0155
		gбенз(а)пирен	т/т	0,00000032
		gSO2	т/т	0,02
2.2.	Коэффициент избытка воздуха	a	Таблица 5.1. (2)	1,4
2.3.	Энергетический эквивалент топлива	Э	Таблица 5.1. (2)	1,37
2.4.	Количество сжигаемого топлива	B	т/пер	20,96190834
3	**Результаты:**			
3.1.	Количество выбросов	QCO	т/пер	2.09619
			г/сек	0.16511
		QNO2	т/пер	0.20962
			г/сек	0.01651
		QCH	т/пер	0.62886
			г/сек	0.04953
		Qсажа	т/пер	0.32491
			г/сек	0.02559
		Qбенз(а)пирен	т/пер	0.00001
			г/сек	0.0000005
		QSO2	т/пер	0.41924
			г/сек	0.03302
3.2.	Объем продуктов сгорания	Vг	м3/сек	0,07237

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве представлен в таблице 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом выбросов от спецтехники

Атырау, Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.002575	0.0003977	0	0.0099425
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3		0.0284	0.0000003	0	0.000001
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0002778	0.0000429	0	0.0429
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.0000065	0.0000007	0	0.000035
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.000011	0.0000012	0	0.004
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.0003972	0.0000613	0	0.04086667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.07634	0.34598	16.523	8.6495
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.05955	0.08621	1.4368	1.43683333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.05421	0.44401	8.8802	8.8802
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.07526	0.58136	11.6272	11.6272
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.34031	2.85049	0	0.95016333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000003	0.000000043	0	0.0000086
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.2	0.03		2	0.0004167	0.0000644	0	0.00214667

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом выбросов от спецтехники

Атырау, Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.2118333	0.0007313	0	0.0036565
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0775	0.0060934	0	0.01015567
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000009	0.0000122	70.2768	12.2
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.015	0.0011794	0	0.011794
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.001833	0.002658	0	0.2658
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.001833	0.002658	0	0.2658
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0325	0.0025553	0	0.00730086
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0687222	0.0000563	0	0.0000563
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.141251	0.86579	0	0.86579
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.00088	0.000024	0	0.00016
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3	0.0136	0.42276	8.4552	8.4552
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0298	0.1544	1.544	1.544
	В С Е Г О:					1.2325079	5.767536443	118.7	55.2735104

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета выбросов от спецтехники

Атырау, Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.002575	0.0003977	0	0.0099425
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3		0.0284	0.0000003	0	0.000001
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0002778	0.0000429	0	0.0429
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.0000065	0.0000007	0	0.000035
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.000011	0.0000012	0	0.004
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.0003972	0.0000613	0	0.04086667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.04583	0.06636	1.9311	1.659
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.05955	0.08621	1.4368	1.43683333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00762	0.0111	0	0.222
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01524	0.02212	0	0.4424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0382	0.0553	0	0.01843333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000003	0.000000043	0	0.0000086
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.2	0.03		2	0.0004167	0.0000644	0	0.00214667

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.2118333	0.0007313	0	0.0036565
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0775	0.0060934	0	0.01015567
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.015	0.0011794	0	0.011794
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.001833	0.002658	0	0.2658
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.001833	0.002658	0	0.2658
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0325	0.0025553	0	0.00730086
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0687222	0.0000563	0	0.0000563
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.050721	0.02693	0	0.02693
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.00088	0.000024	0	0.00016
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3	0.0136	0.42276	8.4552	8.4552
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.0298	0.1544	1.544	1.544
	В С Е Г О:					0.702747	0.861704243	13.4	14.4694204

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.1.2 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов

Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов представлены в таблице 4. Срок строительства составляет 2 месяца (2021 год).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырау, Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.0175	0.02016	0.0175	0.02016	2021
	0002			0.02833	0.0462	0.02833	0.0462	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.02275	0.02621	0.02275	0.02621	2021
	0002			0.0368	0.06	0.0368	0.06	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.0029	0.0034	0.0029	0.0034	2021
	0002			0.00472	0.0077	0.00472	0.0077	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.0058	0.00672	0.0058	0.00672	2021
	0002			0.00944	0.0154	0.00944	0.0154	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.0146	0.0168	0.0146	0.0168	2021
	0002			0.0236	0.0385	0.0236	0.0385	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001			0.0007	0.00081	0.0007	0.00081	2021
	0002			0.001133	0.001848	0.001133	0.001848	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0.0007	0.00081	0.0007	0.00081	2021
	0002			0.001133	0.001848	0.001133	0.001848	2021

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырау, Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0.007	0.0081	0.007	0.0081	2021
	0002			0.01133	0.01848	0.01133	0.01848	2021
Итого по организованным источникам:				0.188436	0.272986	0.188436	0.272986	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6010			0.002575	0.0003977	0.002575	0.0003977	2021
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Строительная площадка	6006			0.0284	0.0000003	0.0284	0.0000003	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6010			0.0002778	0.0000429	0.0002778	0.0000429	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6011			0.0000065	0.0000007	0.0000065	0.0000007	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6011			0.000011	0.0000012	0.000011	0.0000012	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительная площадка	6010			0.0003972	0.0000613	0.0003972	0.0000613	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6010			0.0000003	0.000000043	0.0000003	0.000000043	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6010			0.0004167	0.0000644	0.0004167	0.0000644	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6008			0.2118333	0.0007313	0.2118333	0.0007313	2021

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырау, Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6008			0.0775	0.0060934	0.0775	0.0060934	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6008			0.015	0.0011794	0.015	0.0011794	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6008			0.0325	0.0025553	0.0325	0.0025553	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6008			0.0687222	0.0000563	0.0687222	0.0000563	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6009			0.032391	0.00035	0.032391	0.00035	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6012			0.00088	0.000024	0.00088	0.000024	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6006			0.0133	0.4223	0.0133	0.4223	2021
	6007			0.0003	0.00046	0.0003	0.00046	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.0001	0.015	0.0001	0.015	2021
	6002			0.0011	0.0005	0.0011	0.0005	2021
	6003			0.0011	0.0005	0.0011	0.0005	2021
	6004			0.0001	0.015	0.0001	0.015	2021
	6005			0.0012	0.0269	0.0012	0.0269	2021
	6006			0.0077	0.0497	0.0077	0.0497	2021
	6007			0.0185	0.0468	0.0185	0.0468	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.514311	0.588718243	0.514311	0.588718243	
Всего по предприятию:				0.702747	0.861704243	0.702747	0.861704243	

2.1.3. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны.

На период строительства, при проведении строительных работ, установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта, 2015 года приказом № 237 деятельности по проведению строительно-монтажных работ не классифицируется и в соответствии с п.2-1. ст. 71 ЭК РК - виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории. Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК. Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (результаты расчетов рассеивания) приведены в приложении.

2.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Согласно Разделу 2 «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов. Планируемые работы не относятся к постоянно действующим предприятиям. Однако, при выполнении работ необходимо учитывать рекомендации по регулированию выбросов при НМУ.

Мероприятия по I режиму работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных загрязняющих веществ на 15%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

При предупреждении об ожидаемых НМУ по I режиму на предприятии осуществляется:

− запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;

−усиление контроля за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыделения;

− рассредоточение во времени работы технологических агрегатов на задействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

−прекращение ремонтных работ;

− усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противо пожарных норм;

− сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу.

−запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ;

−усиление контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на источниках и контрольных точках.

Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 30%.

По II режиму работы предприятия при НМУ дополнительно к перечисленным мероприятиям предусматривается:

−прекращение слива и налива ГСМ;

−максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов по третьему режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:

−снизить или остановить нагрузку производств, сопровождающихся значительными выделениями загрязняющих веществ;

−отключить аппараты и оборудование, в которых заканчивается технологический цикл, и работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;

−запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

−провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

2.1.5. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия. Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представляет собой контроль за соблюдением нормативов ПДВ и проводится в соответствии с планом-графиком контроля, утвержденным на этапе проектирования (Таблица 5). Контроль над соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97.

На период строительства ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами ЗВ и своевременную отчетность возлагается на Подрядчика, проводящего строительно-монтажные работы.

2.2. Водные ресурсы.

2.2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период полевых работ

Водопотребление.

Период строительства.

Хозяйственно-питьевые нужды.

Расчеты водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитываются по факту, исходя из численности персонала и количества задействованной техники и транспорта.

Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. Расчеты объемов водопотребления производились с учетом планируемых сроков работ, а также по количеству работающих людей. Норма на хозяйственно-питьевые нужды персонала на строительной площадке принята по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года №156-НҚ) и составляет 25 л/сутки на 1 работающего. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки = 25 л/сутки * 22 человека = 0,55 м3/сутки. Соответственно за 60 дней – 33,0 м3/период.

Производственные нужды.

Техническая вода - 35,27354 м3/период.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0.0175	330.098369	Подрядчиком по СМР	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0.02275	429.12788	Подрядчиком по СМР	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0.0029	54.7020155	Подрядчиком по СМР	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0.0058	109.404031	Подрядчиком по СМР	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0.0146	275.396354	Подрядчиком по СМР	0003
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт		0.0007	13.2039348	Подрядчиком по СМР	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0.0007	13.2039348	Подрядчиком по СМР	0003
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.007	132.039348	Подрядчиком по СМР	0003
0002	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт		0.02833	534.382103	Подрядчиком по СМР	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт		0.0368	694.149714	Подрядчиком по СМР	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт		0.00472	89.0322459	Подрядчиком по СМР	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт		0.00944	178.064492	Подрядчиком по СМР	0003

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт		0.0236	445.161229	Подрядчиком по СМР	0003
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ кварт		0.001133	21.3715116	Подрядчиком по СМР	0003
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0.001133	21.3715116	Подрядчиком по СМР	0003
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.01133	213.715116	Подрядчиком по СМР	0003
6001	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0001		Подрядчиком по СМР	0003
6002	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0011		Подрядчиком по СМР	0003
6003	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	1 раз/ кварт		0.0011		Подрядчиком по СМР	0003

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		зола углей казахстанских месторождений) (494)						
6004	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0001	10000	Подрядчиком по СМР	0003
6005	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0012		Подрядчиком по СМР	0003
6006	Строительная площадка	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1 раз/ кварт		0.0284	2840000	Подрядчиком по СМР	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1 раз/ кварт		0.0133	1330000	Подрядчиком по СМР	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0077	770000	Подрядчиком по СМР	0003
6007	Строительная	Пыль неорганическая,	1 раз/		0.0003	30000	Подрядчиком	0003

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	площадка	содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	кварт				по СМР	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0185	1850000	Подрядчиком по СМР	0003
6008	Строительная площадка	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт		0.2118333	21183330	Подрядчиком по СМР	0003
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт		0.0775	7750000	Подрядчиком по СМР	0003
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт		0.015	1500000	Подрядчиком по СМР	0003
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт		0.0325	3250000	Подрядчиком по СМР	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт		0.0687222	6872220	Подрядчиком по СМР	0003
6009	Строительная площадка	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.032391	3239100	Подрядчиком по СМР	0003
6010	Строительная площадка	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт		0.002575	257500	Подрядчиком по СМР	0003
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/ кварт		0.0002778	27780	Подрядчиком по СМР	0003
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ кварт		0.0003972	39720	Подрядчиком по СМР	0003

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт		0.0000003	30	Подрядчиком по СМР	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ кварт		0.0003167	41670	Подрядчиком по СМР	0003
6011	Строительная площадка	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1 раз/ кварт		0.0000065		Подрядчиком по СМР	0003
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/ кварт		0.000011		Подрядчиком по СМР	0003
6012	Строительная площадка	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт		0.00088	88000	Подрядчиком по СМР	0003

ПРИМЕЧАНИЕ:

0003 - Расчетным методом.

Расчеты водоотведения.

Норма водоотведения на строительной площадке принята также по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года №156-НҚ).

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства приведен в таблице 2.2.1

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты откачиваются и нечистоты вывозятся по договору специальным автотранспортом. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Технология проведения строительно-монтажных работ не предполагает образование производственных сточных вод. Общее водоотведение составит - 33,0 м3/период.

Таблица 2.2.1 Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование		Водопотребление, м3/сут м3/период работ						Водоотведение м3/сут м3/период работ				Безвозвратные потери, м3/сут м3/на период работ
		Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
			Свежая вода									
			Всего	В том числе питьевого качества	Обработанная вода	Повторно используемая						
Хозяйственно-питьевые нужды	м3/сут	0,55	0	0	0	0	0,55	0,55	0	0	0,55	0
	м3/период	33,0	0	0	0	0	33,0	33,0	0	0	33,0	0
Производственные нужды (техническая вода)	м3/сут											
	м3/период	35,27354	35,27354	0	0	35,27354	0	0	0	0	0	35,27354
ИТОГО:	м3/сут	0,55					0,55	0,55			0,55	
	м3/период	68,27354	35,27354	0	0	35,27354	33,0	33,0	0	0	33,0	35,27354

2.2.2. Поверхностные воды

Гидрографическая характеристика территории.

Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника – р. Урал составляет более 2,1 км.

<u>Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения.</u>

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

- система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;
- профилактический осмотр, текущий и капитальный ремонт;
- устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;
- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов;

Сброс в поверхностные воды объектом не проектируется.

2.2.3. Подземные воды

Описываемая территория относится к Прикаспийскому артезианскому бассейну. Гидрогеологические условия района определяются геологическим строением, характером рельефа и климатическими условиями. Перечисленные факторы обуславливают питание, циркуляцию и накопление подземных вод. Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения.

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- утилизация сточных вод;
- соблюдение технологического регламента при проведении работ;
- исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды;
- использование специальных контейнеров для сбора твердых бытовых отходов для последующего вывоза их, согласно договора.
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

2.3 Недра

Геологическая среда является чрезвычайно сложной системой и в сравнении с другими составляющими окружающей среды обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

– необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная или частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их разрушения можно говорить условно лишь по отношению к подземным водам и частично к почвам;

– инерционность, т.е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;

– разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность.

Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой.

Газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;

– низкая способность к саморегулированию и самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращений землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов. Инертные материалы на территорию строительства завозятся с действующих карьеров по договору со специализированной организацией.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ.

Эксплуатация не будет оказывать воздействия на недра, не загрязняют окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

2.4 Отходы производства и потребления

При строительстве и обеспечении нормального санитарного содержания территории без ущерба для окружающей среды особую актуальность приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации и захоронения отходов производства и потребления.

В период проведения строительства отходы производства и потребления будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала, а также при сварке и при строительных работах. Все образовавшиеся отходы будут временно складироваться на территории строительной площадки и по мере накопления вывозиться по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Санитарноэпидемиологическим требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176).

Отходы – это остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, а также товары, утратившие свои потребительские свойства. Отходы делятся на отходы производства и потребления.

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся как отходы, образующиеся при основном производстве, так и отходы вспомогательного производства.

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Характеристика отходов производства и потребления и их количество определены на основании технологического регламента проведения работ. Количественные характеристики объемов образования отходов и их перечень будет представлен после окончания работ по отчетным материалам предприятия. Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, места их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются к образованию в процессе строительства объекта и жизнедеятельности персонала.

При обращении с отходами должен производиться строгий учет и контроль на всех этапах, начиная от этапа строительства с завозом потенциальных отходов и последующей эксплуатацией, до их утилизации.

При строительстве данного объекта образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- производственные отходы.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной площадке, поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет осуществляться на специализированных станциях техобслуживания по мере необходимости.

2.4.1 Система управления отходами.

При строительных работах будут образовываться, следующие виды отходов:

– огарки электродов,
– коммунальные отходы,
– тара из-под краски,
– отходы пластика,
– металлолом,
– древесные отходы,
– отходы строительства и демонтажа.

1. Огарки сварочных электродов.

Норма образования отхода составляет:

$N = M_{ост} \cdot \alpha$, т/год,

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, α =0.015 от массы электрода.

$M_{ост}$	a	Количество, т/год
0,0429	0,015	0,00064

2. Коммунальные отходы.

Расчет объемов образования отходов производится по Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п

Расчет количества отходов проведен по формуле:

M = N * m * c / 12мес * 0,25 т/год

Где: N- количество работников предприятия.

m - норма образования бытовых отходов на 1 человека.

c - срок строительства, месяцев

Норма образования, $м^3$/год	Количество работников, чел.	Срок строительства, месяцев	Плотность ТБО	Количество ТБО, т.
Период строительства проектируемого объекта				
0,3	22	2	0,25	0,2750

Площадь убираемых территорий - S $м^2$. Нормативное количество смета - 0.005 т/$м^2$ год . Количество отхода - $M = S \cdot 0.005$, т/год.

S	m	Количество, т/год
200	0,005	1,0

3.Тара из-под ЛКМ.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

M_i	n	M_{ki}	α_i	Количество, т/год
0,0003	3	0,02327	0,03	0,00160

4. Строительный мусор. Согласно проектным данным составляет 3,5 тонн/период.

5. Металлолом. Согласно сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования будет использован металлопрокат общим весом 0,03389 т. Согласно Приложению 3 «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма потерь стержневой арматуры марки А-1 и стали листовой составляет 1%.

$M_{ост}$	a	Количество, т/год
0,03389	0,01	0,00034

6. Древесные отходы. Согласно сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования будут использованы бруски обрезные хвойных пород в количестве 0,72696 м^3. Плотность древесины хвойных составляет около 850 кг/м^3. Соотвественно общий вес брусков составит около 0,618 т. Согласно Приложению 3 «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма потерь досок и брусков для чистых полов составляет 1,5 %.

$M_{ост}$	a	Количество, т/год
0,618	0,015	0,00927

7. Отходы пластика. Согласно сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования будут использованы трубы пластмассовые общим весом около 0,0102 тонн. Согласно Приложению 3 «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве», РДС 82-202-96, Москва 2001г., норма потерь пластмассовых труб с фасонными частями и деталями трубопроводов составляет 2,5 %.

$M_{ост}$	a	Количество, т/год
0,0102	0,025	0,00026

Перечень и количество отходов при строительстве:

Наименование отхода	Уровень опасности отхода	Код отхода по «Классификатору отходов»	Кол-во отхода Тонн
Коммунальные отходы (GO060)	Зеленый список	№200107//Q14//W S18// C10//H12//D5//A280///GO060	1,2750
Тара из под краски (AD 070)	Янтарный список	№080100 //Q1//P2+S6//C10//H4.1//D1+R14//A280// AD 070	0,00160
Огарки от электродов (GA090)	Зеленый список	№171099//Q10//W S//C85//H00/ /R14//A280//GA090	0,00064
Отходы пластика (GH010)	Зеленый список	N200799//Q06//WS0//C85//H12//R14 //A280//GH010	0,00026
Металлолом (GA090)	Зеленый список	N200308//Q6+Q10//WS6//C01+C10+C19//H12 +H13//R13//A280//GA090	0,00034
Отходы строительства и демонтажа (GG170)	Зеленый список	N171000//Q16//WS12+S13//C01+C15+C10 +C85//H12//D5+D16//A280//GG170	3,5
Отходы древесины (GL010)	Зеленый список	N200317//Q16//WS0//C02+C27+C85//H4.1//D5+ R14//A280//GL010	0,00927
Промасляная ветошь (AD 060)	Янтарный список	№080100 //Q16//WS 18//C10//H4.1//D1+R14//A280//AD 060	0,0699
Итого:			**4,85696**

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись чёткая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами;
- запрещение несанкционированного складирования отходов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2021 г.			
Всего:	**4,85696**	**0**	**4,85696**
в т.ч. отходов производства	3,58196	0	3,58196
в т.ч. отходов потребления	1,27500	0	1,27500
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (GO060)	1,2750	0	1,275
Огарки электродов	0,00064	0	0,00064
Отходы пластика (GH010)	0,00026	0	0,000255
Металлолом (GA090)	0,00034	0	0,0003389
Отходы древесины (GL010)	0,00927	0	0,00927
Отходы строительства и демонтажа (GG170)	3,5	0	3,5
Итого по Зеленому списку	**4,78551**	**0**	**4,78551**
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,00160	0	0,00160
Промасленная ветошь	0,0699	0	0,0699
Итого по Янтарному списку	**0,07145**	**0**	**0,07145**

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору. Временное хранение твердых бытовых отходов на территории будет производиться в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Хранение отходов в период строительства осуществляется не более 6 месяцев.

2.4.2 Программа управления отходами.

Программа управления отходами является важным документом, описывающий краткую технологию, методы по рациональному и экологически безопасному обращению с отходами, включающий применение наиболее доступных технологий. На период строительства ответственость за проведение мероприятий по управлению отходами возлагается на Подрядчика, проводящего строительно-монтажные работы.

Система управления отходами должна включать в себя следующие пункты:

- идентификация образующихся отходов;
- раздельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования;
- сбор отходов на специально отведенных и обустроенных площадках;
- временное хранение в маркированных контейнерах;
- сбор и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- переработка отходов с целью: сокращения объема, методом применения различного оборудования;
- транспортировка под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов с момента образования до конечной точки их размещения/утилизации/переработки;
- ведение строгого учета образования отходов;
- передача отходов на переработку/размещение специализированным предприятиям;
- повторное использование отходов.

2.5 Физические воздействия.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются – строительная техника и строительное оборудование.

Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.

- Помехи для речевого общения и для работы.

В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Уровни звукового давления, шума и вибрации на рабочих местах должны соответствовать Приказу Министра национальной экономики от 28 февраля 2015 года № 169 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", зарегистрированный в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов от 23 мая 2015 года за № 11147.

Шум от автотранспорта.

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на объекте, даст возможность значительно снизить последние.

Во время проведения строительных работ шум, производимый строительным оборудованием и техникой, может быть слышен на расстоянии 0,5 км. В связи с тем, что все намечаемые работы будут проходить на значительном расстоянии от населенных мест, уровень шума никак не повлияет на здоровье населения. Уровень любого вида шума будет уменьшаться с увеличением расстояния от источника шума.

Мероприятия по снижению шумового воздействия.

Снижение звукового давления на строительном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование индивидуальных средств защиты от шума.

Вибрации.

Вибрации могут возникать при проведении таких видов работ, как выемка, или засыпка грунта, а также от работы строительных механизмов. При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

1. транспортная;
2. транспортно – технологическая;
3. технологическая.

Отрицательное воздействие вибрации на население оказано не будет, поскольку расстояние от места проведения работ до ближайшей жилой зоны более 0,85 км.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Мероприятия по снижению вибрационного воздействия.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитные излучения.

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики и др.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих. Ожидается, что отрицательное воздействие электромагнитных излучений в период строительства при выполнении всех нормативных требований на здоровье населения оказано не будет.

2.6 Земельные ресурсы и почвы.

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго- восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе. В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 8,0 м принимают участие отложения четвертичного периода. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQni) распространены с поверхности.

Литологически отложения представлены глиной коричневого, серовато-коричневого цвета, с прослойками суглинка и супеси. В кровле четвертичных отложений распространены современные отложения почвенного покрова (pQiv). Почвенно-растительный слой представлен в основном буроваточерными суглинками с корнями травянистой растительности.

В целом, воздействие на почвенный покров в период строительства оценивается как низкое. Воздействие на почву будет производится на период строительства.

2.6.1 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

При реализации проекта будет наблюдаться в основном прямое механическое воздействие на почвы в стадии строительства.

Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почв при строительстве являются возможные разливы горюче-смазочных материалов строительной техники, потери строительных материалов и химических реагентов при транспортировке, сточные воды, отходы производства и потребления.

Мероприятия при использовании земельных ресурсов.

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный покров.

Все отходы при строительстве временно складируются на площадке, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов на полигон захоронения ТБО, на переработку сторонним организациям.

Из всех временно складируемых отходов особое внимание следует уделить ТБО, т.к. при их хранении возможны следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- не герметичность мусорных контейнеров, что приводит при выпадении атмосферных осадков к стеканию загрязненных вод на почвы и возможное попадание в водоемы;
- переполнение контейнеров при несвоевременном вывозе, в результате могут просыпаться отходы на почву, вызывая ее загрязнение;
- отсутствие обработки и дезинфекции внутренней поверхности мусорных контейнеров может привести к выделению в атмосферу загрязняющих веществ: метана, сероводорода, а также водорода и углекислого газа;
- несвоевременный вывоз может привести к выплоду личинок мух, что увеличивает опасность возникновения санитарно-бактериального загрязнения при попадании мух на продукты питания;
- загрязнение почв будет происходить при размещении мусора в не обустроенных местах, а также при транспортировке отходов к месту захоронения не специализированным транспортом.

Но следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов в период строительства и использования автотранспорта и спецтехники могут привести к отрицательным последствиям, для этого необходимо контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

Оценивая потенциальный ущерб земельным ресурсам, возможный при строительстве, можно констатировать, что негативное воздействие от них будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

2.7. Растительность.

2.7.1 Характеристика современного состояния растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Преобладают каштановые, глинистые и солонцовые почвы с полынной и полынно-житняковой растительностью.

Преобладающими типами растительности здесь являются типчаково-ковылковый и ковылково-типчаковый (с доминированием ковыля Лессинга и типчака) разнотравно-ковылковый с довольно большим количеством разнотравья. Наиболее часто встречаются следующие растительные ассоциации: типчаково-ковыльные (Stipa Joannis+Festuca sulcata), типчаково-тырсовые (Stipa capillata+Festuca sulcata), ковылково-тырсовые (Stipa capillata+ Stipa Lessingiana), тырсово-ковылковые (Stipa Lessingiana+Festuca sulcata). Также распространены ковылково-типчаковые (Festuca sulcata+ Stipa Lessingiana) и тырсово-типчаковые (Festuca sulcata + Stipa capillata) ассоциации.

Проведение строительных работ неизбежно связано с нарушением экологической целостности ландшафтов.

Основными источниками на этапе строительства являются различные технологические процессы, в частности:

- Планировка поверхности при строительстве объектов;
- Устройство насыпных площадок или профилированных оснований;
- Устройство земляных котлованов под строительство локальных объектов;
- Рытье траншей под строительство линейных объектов;
- Строительство дорог внутреннего пользования;
- Движение автотранспорта вне регламентированной дорожной сети и т. д.

Незначительное воздействие на растительный будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться. Данный объект расположен в населенном пункте, поэтому снижения биологической продуктивности растительного покрова в результате осуществления строительных работ не будет.

2.8 Животный мир.

Исторически фаунистический состав рассматриваемого района определялся естественными природными особенностями, прежде всего ландшафтными. Район исследований расположен в пределах южных отрогов Общего Сырта, представляющую собой увалисто-холмистую равнину.

Видовое разнообразие позвоночных животных здесь складывается в основном из типичных представителей открытых пространств: степных и пустынных форм.

Исследуемый район планируемых работ характеризуется относительно высоким видовым разнообразием фауны позвоночных животных. Здесь встречаются (постоянно или временно) 3 вида земноводных, 8 видов пресмыкающихся, около 300 видов птиц, 43 вида млекопитающих.

Антропогенное воздействие будут испытывать лишь представители синантропной фауны. Данный объект расположен в населенном пункте, поэтому воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

2.9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Промышленность. Промышленной продукции произведено на *1312,8млрд. тенге,* индекс физического объема составил *104,5%*, в том числе:

- в *горнодобывающей* отрасли – 1116,5 млрд. тенге, 105,1%;
- в *обрабатывающей* отрасли –147,0млрд. тенге,98,0%;
- в отрасли *снабжение электроэнергией,газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом* – 43,3млрд. тенге, 105,7%;
- в отрасли *водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений* – 6,0млрд. тенге, 110,0%.

Объем добычи газа составил 15559,6млн. куб. м, что на 6,1% больше соответствующего периода 2019 года, газового конденсата – 9229,2 тыс. тонн или на 6,4% больше.

Объем производства продуктов нефтепереработки составляет 15544,2млн.тенге, что на 3,5% больше соответствующего периода 2019 года.

Объем производства продуктов химической промышленности составляет 2128,8млн.тенге, что в 1,9 раза больше соответствующего периода 2019 года.
Объем производства прочей неметаллической минеральной продукции уменьшился на 6,9% и составил 9309,9 млн. тенге. Уменьшилосьпроизводство товарного бетона на 38,8%.
Объем производства готовых металлических изделий составляет 8403,5 млн. тенге, что на 3,2% меньше уровня соответствующего периода 2019 года.
В машиностроении произведено продукции на 30923,7 млн. тенге, что на 0,7% меньше.
Объем производства металлургической промышленности составляет 12912,4 млн. тенге, что на 19,5% меньше. Уменьшилось производство трубы разных диаметров, профили полые бесшовные из стали на 20,8%, листов ребристы из стали нелегированной – на 9,5%.
Произведено продуктов питания на 56830,9 млн. тенге, что на 0,9% больше уровня соответствующего периода 2019 года.
Увеличилось производство муки из культур зерновых на 4,6%,рыбы приготовленной или консервированной другим способом - на 7,3%, консервов из мяса - на 9,0%, колбасы и изделий аналогичных из мяса - на 19,7%, макарон, лапши, кускуса и мучных изделий – на 30,4%.
Уменьшилось производство хлеба свежего на 0,1%, мяса и субпродуктов пищевых - на 2,8%,сыра и творога – на 10,0%, молока обработанного жидкого и сливок - на 21,4%.
Малое и среднее предпринимательство.По состоянию на 1 октября 2020 года количество действующих субъектов в сфере малого и среднего предпринимательства составило 42,8 тыс. единиц, что на 0,5% больше соответствующего периода 2019 года.
По состоянию на 1 июля 2020 года численность занятых в малом и среднем предпринимательстве составляет 106,8 тыс. человек, что на 8,0% меньше, чем на 1 июля 2019 года.
Субъектами малого и среднего предпринимательства за январь-июнь 2020 года произведено товаров (работ и услуг) на 551,2 млрд. тенге или 69,9% к соответствующему периоду 2019 года.
В 2020 году в рамках Государственной программы «Дорожная карта бизнеса 2020» на поддержку частного предпринимательства выделено 3656,6 млн. тенге, в том числе на субсидирование процентной ставки по кредитам – 3094,4 млн. тенге, частичное гарантирование – 476,2 млн. тенге, поддержка частного предпринимательства – 47,0 млн. тенге, предоставление государственных грантов молодым предпринимателям для реализации новых бизнес идей – 39,0 млн.тенге.
Решением уполномоченного органа в рамках государственной программы «Дорожная карта бизнеса 2020» одобрено 122 проекта на сумму 9,0 млрд.тенге.
Кроме того, в рамках Программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на содействие развитию предпринимательства выделено 5,7 млрд. тенге.
Финансы. В государственный бюджет собрано 176,5 млрд. тенге (75,2% к прогнозу), что на 35,5% меньше, чем за январь-сентябрь 2019 года.
Поступления в республиканский бюджет составили 97,1 млрд. тенге (56,4% к прогнозу), что на 52,8% меньше января-сентября 2019 года.
В местный бюджет поступило 79,4 млрд. тенге (127,3% к прогнозу), что больше на 18,3%.
Недоимка по налогам по сравнению с 1 января 2020 года (с учетом прошлых лет) уменьшился на 152,2 млн. тенге и составила 1852,1 млн. тенге, в том числе по республиканскому бюджету – 730,8 млн. тенге (на 571,0 млн. тенге меньше), местному – 1121,3 млн. тенге (на 418,8 млн. тенге больше).

Рынок труда.По состоянию на 1 октября 2020 года на учете в органах занятости состоят 21126 человек, доля зарегистрированных безработных в численности экономически активного населения составила 4,7%.
По состоянию на 1 октября 2020 года создано 15353 новых рабочих места, в том числе: в сельском, лесном и рыбном хозяйстве – 1860, промышленности – 110, строительстве – 851, транспорте и складировании –138, оптовой и розничной торговле, ремонт авто и мотоциклов –386, образование – 622, здравоохранение и социальные услуги – 293, других видах экономической деятельности – 1945, временные и сезонные –9148. Из общего количества созданных рабочих мест 9472(61,7 %) создано в сельской местности.
На 1 октября 2020года трудоустроено17 487 человек.
На оплачиваемые общественные работы направлено7219человек.
С целью содействия занятости выпускников организаций технического и профессионального образования, послесреднего и высшего образования на молодежную практику направлено 1569 человек.
Трудоустроено на социальные рабочие места 750 человек.
Среднемесячная заработная плата в январе-июнь2020 года составила *190429 тенге*, что на 11,8% больше соответствующего периода2019 года.
Образование.Сеть учреждений образования области представлена 386 школами (112002 учащихся), из них государственных – 383 (111740 учащихся), негосударственных – 3 (262 учащихся). Действуют 377 дневных (110940 учащихся), 3 вечерних школы (242 учащихся) и 3 спецшколы (558 учащихся).
В области работают 284 детских сада и 229 мини-центров. Охват детей от 1 года до 6 лет - 76,2% от общего количества детей дошкольного возраста, от 3-х до 6 лет – 100,0%.
Доступность дополнительного образования обеспечивают 50 внешкольных учреждений с общим контингентом 61,2 тыс. учащихся, что составляет 55,2% от общего количества учащихся школ области.
Функционируют 3 ПМПК (психолого-медико-педагогическая консультация), 12 кабинетов психолого-педагогической коррекции.
На сегодняшний день в 121 семьях на патронатном воспитании находится 154 детей.
Сеть организаций технического и профессионального образования составляет 34 единицы с общим контингентом обучающихся 17,0 тыс. человек, в том числе 24 – государственных, 10 - негосударственных колледжей.
Бюджет сферы образования в 2020 году составляет 106,2млрд. тенге.
В школах имеется 15382 компьютера, с учетом компьютеров в мультимедийных кабинетах, обеспеченность компьютерной техникой составляет в среднем 5 учащихся на один компьютер.
Здравоохранение.Сеть государственных медицинских организаций области на 1 октября 2020 года составляет 39 юридических объектов.
В области работают 1687 врачей и 6388 средних медицинских работников (система МЗСР).
Функционируют 3478 бюджетных коек.
В январе-сентябре 2020 года по сравнению с соответствующим периодом 2019 года уменьшилась заболеваемость туберкулезом – на 14,1%, смертность от туберкулеза(на 100 тыс. населения) – на 5,6%. За январь-сентябрь 2020 года зарегистрировано 3 случая материнской смертности.
Бюджет сферы здравоохранения в 2020 году составляет 7,4 млрд. тенге.

Влияние на социально-экономическую сферу положительное.

2.10 Оценка экологического риска намечаемой перспективы развития

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы вредных веществ от источников объекта.

Для оценки воздействия производства на окружающую среду будет производиться своевременный мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха. Производственный

мониторинг (контроль) по нормативам ПДВ и за эффективностью работы оборудования осуществляется силами Подрядчика согласно разработанному плану-графику.

Потенциально опасные технологические линии и объекты. - отсутствуют.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует.

Радиус возможного воздействия - отсутствует.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства и поэтому предложены в качестве нормативов.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта -функционирование объекта не приводит к существенному изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод функционирование предприятия не отражается.

Отходы - образующиеся отходы нетоксичные и не окажут воздействия на окружающую среду.

Расчёты значимости воздействия проектируемых работ по методике, изложенной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», Астана 2009, приведены в таблице 2.10.1.

Таблица 2.10.1

Расчет значимости воздействия планируемых работ на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Простран-ственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Этап строительства						
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от технологического оборудования	Локальный 1	Кратковременное 1	Слабое 2	2	Низкая значимость
	Результирующая значимость воздействия			4	*Низкая значимость*	
Поверхностные воды	В период эксплуатации на поверхностные воды отсутствует в связи с удаленностью площадки строительства от поверхностных водотоков					
	Результирующая значимость воздействия			-	-	
Подземные воды	Воздействие на подземные воды отсутствует					
	Результирующая значимость воздействия			-	-	
Недра	Воздействие на недра отсутствует					
	Результирующая значимость воздействия			-	-	
Почвенно-растительный покров	Возможное загрязнение почвенного покрова случайными проливами и утечками ГСМ, сточными водами различного типа и твердыми отходами	Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительная 1	1	Низкая значимость
	Результирующая значимость воздействия			3	*Низкая значимость*	
Растительность	Движение транспорта, загрязнение почвенного покрова случайными проливами и утечками ГСМ	Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительная 1	1	Низкая значимость
	Химическое загрязнение (при нормальном режиме эксплуатации)	Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительная 1	1	Низкая значимость
	Химическое загрязнение (при аварийных ситуациях)	Локальный 1	Кратковременное 1	Слабое 2	2	Низкая значимость
	Результирующая значимость воздействия			10	*Средняя значимость*	
Фауна	Физическое присутствие	Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительная 1	1	Низкая значимость
	Движение транспорта по дорогам	Локальный 1	Кратковременное 1	Незначительная 1	1	Низкая значимость
	Результирующая значимость воздействия			6	*Низкая значимость*	

Таким образом, по матрице экологического риска для природной среды вероятность появления конкретного воздействия на природные среды в целом оценена как низкая.

2.10 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который на 2021 финансовый год составит - 2917 тенге.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства

Таблица 11

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Количество физических тонн	Плата на 1 тонну (МРП)	Ставка МРП на 2021 год, тенге	Коэфф. пересчета (п.9. ст.495 НК РК)	Сумма платежей тг/год
1	2	3	4	5	6	7
1	Железо (II, III) оксиды	0,0003977	15	2917	2	34,80
2	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0000003	0	2917	2	0,00
3	Марганец и его соединения	0,0000429	0	2917	2	0,00
4	Олово оксид /в пересчете на олово/	0,0000007	0	2917	2	0,00
5	Свинец и его неорганические соединения	0,0000012	1993	2917	2	13,95
6	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,0000613	399	2917	2	142,69
7	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,34598	10	2917	2	20184,47
8	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,08621	10	2917	2	5029,49
9	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,44401	12	2917	2	31084,25
10	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,58136	10	2917	2	33916,54
11	Углерод оксид (Окись углерода)	2,85049	0,16	2917	2	2660,76
12	Фтористые газообразные соединения	0,000000043	0	2917	2	0,00
13	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000644	0	2917	2	0,00
14	Диметилбензол	0,0007313	0,16	2917	2	0,68
15	Метилбензол	0,0060934	0,16	2917	2	5,69
16	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000122	498300	2917	2	35466,40
17	Бутилацетат	0,0011794	0,16	2917	2	1,10
18	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,002658	0	2917	2	0,00
19	Формальдегид (Метаналь)	0,002658	166	2917	2	2574,12
20	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0025553	0,16	2917	2	2,39
21	Уайт-спирит	0,0000563	0,16	2917	2	0,05
22	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,86579	0,16	2917	2	808,16
23	Взвешенные частицы	0,000024	5	2917	2	0,70
24	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,42276	5	2917	2	12331,91
25	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,1544	5	2917	2	4503,85
	Итого:	**5,767536443**				**148762,02**

Перечень используемой литературы:

1 «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую средупри разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» МООС РК, 28.06.07 г., № 204-п

2 Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве, РДС 82-202-96, Москва – 1996 г.

3 Справочник по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для некоторых производств-основных источников загрязнения атмосферы, Санкт-Петербург-2001 г.

4 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96), Москва 1998 г.

5 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, Санкт-Петербург, 2000 г.

6 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г.

6 «Экологический кодекс РК».

7 РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана-2005г.

8 "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками.Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

9 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 утв. Приказом министра ООС РК № 100-п от 18.04. 2008г.

10 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Заявление об экологических последствиях

Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки находящегося по адресу: Атырауская область, Индерский район, поселок Индерборский, микрорайон Болашак, ул.Г.Мусрепова
(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) ГУ "Отдел строительства Индерского района"
(полное и сокращенное название)

Реквизиты Атырауская область, Индерский район, п.Индерборский, ул Мендигалиев Нигмет, 30, БИН 060240002707
(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования Госбюджет
(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта Атырауская область, Индерский район, поселок Индерборский, микрорайон Болашак, ул.Г.Мусрепова
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника
ГУ "Отдел строительства Индерского района"

Представленные проектные материалы (полное название документации)
Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки находящегося по адресу: Атырауская область, Индерский район, поселок Индерборский, микрорайон Болашак, ул.Г.Мусрепова
(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)
Генеральная проектная организация ТОО «БАТЫС-П»
(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)
Сноска. В зависимости от уровня оценки воздействия, района размещения объекта, специфики производственной (градостроительной) деятельности состав показателей может изменяться при условии отражения всех аспектов воздействия .

Характеристика объекта
Расчетная площадь земельного отвода 0,101 га
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)
На период строительства, при проведении строительных работ, установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства

Количество и этажность производственных корпусов одноэтажное

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения
Не предусмотрено

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)
1) Нет информации
2) Нет информации
3) Нет информации
и так далее.

Основные технологические процессы
1) Строительные работы
2) _____

Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности
Для нужд населения

Сроки намечаемого строительства 2021 год
(первая очередь, на полную мощность)

1. Виды и объемы сырья:
2. Местное нет
3. Привозное

Наименование (виды) работ	м3	плотность т/м^3	тонн
Щебень	257,7216	2,7	695,85
Песок	169,21	2,6	439,946
Цемент			1,98
Гипсовые вяжущие			0,00013
Мастика			0,36824
Лак битумный БТ-123			0,00131
Растворитель Р-4			0,02184
Эмаль ПФ-115			0,00012
Электрод Э-42			0,0429

Технологическое и энергетическое топливо дизтопливо, бензин
Электроэнергия _____нет_____
(объем и предварительное согласование источника получения)
Тепло _____нет_____
(объем и предварительное согласование источника получения)
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:
суммарный выброс, тонн в год _____5.767536443_____
твердые, тонн в год _____1.0217747_____
газообразные, тонн в год _____4.745761743_____
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

1) __Углерод оксид _____2.85049 тонн_____

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны

1) менее ПДК _____

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:
Электромагнитные излучения Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих. Ожидается, что отрицательное воздействие электромагнитных излучений в период строительства при выполнении всех нормативных требований на здоровье населения оказано не будет
Акустические _____нет_____
Вибрационные _____нет_____

Водная среда:
Забор свежей воды:
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. ____нет_____
Постоянный, метров кубических в год) _____нет_____
Источники водоснабжения:
Поверхностные, штук/(метров кубических в год) _____нет_____
Подземные, штук/(метров кубических в год)_____нет_____
Водоводы и водопроводы _____нет_____
(протяженность материал диаметр, пропускная способность)
Количество сбрасываемых сточных вод:
В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год_____нет_____
В пруды-накопители, метров кубических в год _____нет_____
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год_____33,0_____.
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах(по ингредиентам) _____нет_____.

Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр _____нет_____.

Земли

Характеристика отчуждаемых земель:

Площадь:

в постоянное пользование, гектаров_____

во временное пользование, гектаров_____нет _____

в том числе пашня, гектаров_____

лесные насаждения, гектаров_____

Нарушенные земли, требующие рекультивации: в том числе карьеры, количество /гектаров_____нет_____

отвалы, количество /гектаров _____нет_____

накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров _____нет_____.

прочие, количество/гектаров _____

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метровкубических)/год _____нет_____.

в том числе строительных материалов _____нет_____

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:

Основное сырье

1) _____нет_____

Сопутствующие компоненты

1) _____нет_____

Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:

ежегодно, тонн (метров кубических) _____нет_____

по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических) _____

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров __нет (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)

В том числе площади рубок в лесах, гектаров _____нет_____

объем получаемой древесины, в метрах кубических _____нет_____

Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное) _____нет_____

Фауна

Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:

1) _____нет_____

Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) _____нет_____

Отходы производства

Объем неутилизируемых отходов, тонн в год _____4,85696_____

в том числе токсичных, тонн в год _____нет_____

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов передача на утилизацию

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия _____нет_____

Возможность аварийных ситуаций
Потенциально опасные технологические линии и объекты: _____нет_____
Вероятность возникновения аварийных ситуаций _____низкая_____
Радиус возможного воздействия _____нет_____

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения _____низкая_____
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта положительное влияние
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации _____не требуется_____

«Заказчик» _____ ГУ«Отдел строительства Индерского района»

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Исходные данные для раздела ОВОС по рабочему проекту:

«Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки находящегося по адресу: Атырауская область, Индерский район, поселок Индерборский, микрорайон Болашак, ул.Г.Мусрепова»

Расход материалов:

Таблица 1

Наименование (виды) работ	м3	плотность т/м^3	тонн
Срезка грунта	1113,15	2,7	3005,505
Выемка грунта	23,76	2,7	64,152
Засыпка грунта	23,76	2,7	64,152
Щебень	257,7216	2,7	695,85
Песок	169,21	2,6	439,946
Цемент			1,98
Гипсовые вяжущие			0,00013
Бетон	48,75	2,4	117,0
Раствор готовый	0,24309	2,4	0,584
Мастика			0,36824
Лак битумный БТ-123			0,00131
Растворитель Р-4			0,02184
Эмаль ПФ-115			0,00012
Электрод Э-42			0,0429
Вода техническая	35,27354		

«Заказчик» _____ ГУ "Отдел строительства Индерского района"

М.П.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Атырау, Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.002575	2.0000	0.0064	-
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	0.0284	2.0000	0.0947	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0002778	2.0000	0.0278	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000065	2.0000	0.0000325	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0003972	2.0000	0.0265	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0368	2.0000	0.092	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00472	2.0000	0.0315	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0236	2.0000	0.0047	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0625	2.0000	0.3125	Расчет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0775	2.0000	0.1292	Расчет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.015	2.0000	0.15	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.001133	2.0000	0.0378	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001133	2.0000	0.0227	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.0325	2.0000	0.0929	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0625	2.0000	0.0625	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.043721	2.0000	0.0437	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00088	2.0000	0.0018	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.15	0.05		0.0133	2.0000	0.0887	-

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Атырау, Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кремния в %: более 70 (Динас) (493)							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.0089	2.0000	0.0297	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.000011	2.0000	0.011	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.02833	2.0000	0.1417	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00944	2.0000	0.0189	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0000003	2.0000	0.000015	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.0004167	2.0000	0.0021	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
(сформирована 24.05.2021 17:09)
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9142	0.7832
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.1222	0.9614
0621	Метилбензол (349)	0.9560	0.8189
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.9975	0.8546

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП "SINEKO"

2. Параметры города
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: Атырау
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 5.0)
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 26.7 град.С
Температура зимняя = -13.5 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 0002	П1	2.0		0.0	-30	-20	1	50	40	1.0	1.000	0	0.0183300			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 0002	0.018330	П1	3.273419	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.018330 г/с						
Сумма См по всем источникам = 3.273419 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1300, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y= 650 : Y-строка 1 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)
---------:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
x= -650 : -550: -450: -350: -250: -150: -50: 50: 150: 250: 350: 450: 550: 650:
---------:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:---:
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Qc : 0.029: 0.041: 0.057: 0.085: 0.131: 0.248: 0.675: 0.314: 0.136: 0.095: 0.065: 0.046: 0.033: 0.025:
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.050: 0.135: 0.063: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 96 : 98 : 99 : 102 : 107 : 120 : 166 : 229 : 249 : 256 : 259 : 262 : 263 : 264 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 8.68 : 3.19 : 0.83 : 0.88 : 6.86 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :

y= -50 : Y-строка 8 Cmax= 0.914 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 36)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.030:	0.041:	0.058:	0.085:	0.125:	0.255:	0.914:	0.516:	0.161:	0.102:	0.068:	0.047:	0.034:	0.025:
Cc :	0.006:	0.008:	0.012:	0.017:	0.025:	0.051:	0.183:	0.103:	0.032:	0.020:	0.014:	0.009:	0.007:	0.005:
Фоп:	87 :	87 :	86 :	85 :	82 :	75 :	36 :	289 :	279 :	276 :	274 :	274 :	273 :	272 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	8.30 :	1.20 :	0.50 :	0.90 :	6.21 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.241 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 10)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.029:	0.039:	0.053:	0.075:	0.106:	0.145:	0.241:	0.226:	0.143:	0.094:	0.064:	0.045:	0.032:	0.025:
Cc :	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.021:	0.029:	0.048:	0.045:	0.029:	0.019:	0.013:	0.009:	0.006:	0.005:
Фоп:	78 :	76 :	73 :	68 :	59 :	43 :	10 :	329 :	306 :	295 :	289 :	285 :	283 :	281 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	3.28 :	1.45 :	4.38 :	8.26 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -250 : Y-строка 10 Cmax= 0.127 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=341)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.026:	0.035:	0.046:	0.062:	0.083:	0.106:	0.126:	0.127:	0.104:	0.076:	0.055:	0.040:	0.030:	0.023:
Cc :	0.005:	0.007:	0.009:	0.012:	0.017:	0.021:	0.025:	0.025:	0.021:	0.015:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:
Фоп:	70 :	66 :	61 :	54 :	44 :	28 :	5 :	341 :	322 :	309 :	301 :	296 :	292 :	289 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	8.72 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -350 : Y-строка 11 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 4)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.024:	0.030:	0.039:	0.049:	0.062:	0.075:	0.083:	0.082:	0.071:	0.057:	0.044:	0.034:	0.026:	0.021:
Cc :	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.017:	0.016:	0.014:	0.011:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:
Фоп:	62 :	58 :	52 :	44 :	34 :	20 :	4 :	346 :	331 :	320 :	311 :	304 :	300 :	296 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -450 : Y-строка 12 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 3)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.021:	0.025:	0.031:	0.038:	0.046:	0.053:	0.056:	0.055:	0.050:	0.043:	0.035:	0.028:	0.023:	0.019:
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Фоп:	55 :	50 :	44 :	37 :	27 :	16 :	3 :	350 :	337 :	327 :	319 :	312 :	307 :	302 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -550 : Y-строка 13 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 2)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.018:	0.021:	0.025:	0.030:	0.034:	0.038:	0.040:	0.039:	0.037:	0.032:	0.028:	0.023:	0.019:	0.016:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:

y= -650 : Y-строка 14 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 2)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.015:	0.018:	0.021:	0.023:	0.026:	0.028:	0.029:	0.029:	0.027:	0.025:	0.022:	0.019:	0.017:	0.014:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.91427 доли ПДК |
| 0.18285 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000401 0002	П1	0.0183	0.914274	100.0	100.0	49.8785782
В сумме = 0.914274 100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025	0.026	0.026	0.024	0.022	0.020	0.018	0.015	0.013	-1
2-	0.017	0.020	0.024	0.028	0.031	0.034	0.035	0.034	0.032	0.028	0.025	0.021	0.018	0.015	-2
3-	0.020	0.024	0.029	0.036	0.042	0.047	0.049	0.047	0.043	0.037	0.031	0.026	0.021	0.017	-3
4-	0.023	0.029	0.037	0.047	0.058	0.067	0.071	0.068	0.059	0.049	0.039	0.031	0.024	0.020	-4
5-	0.026	0.034	0.045	0.060	0.081	0.101	0.109	0.099	0.082	0.064	0.048	0.037	0.028	0.022	-5
6-	0.028	0.038	0.053	0.075	0.110	0.156	0.178	0.141	0.109	0.080	0.058	0.042	0.031	0.024	-6
7-	0.029	0.041	0.057	0.085	0.131	0.248	0.675	0.314	0.136	0.095	0.065	0.046	0.033	0.025	-7
8-	0.030	0.041	0.058	0.085	0.125	0.255	0.914	0.516	0.161	0.102	0.068	0.047	0.034	0.025	-8
9-	0.029	0.039	0.053	0.075	0.106	0.145	0.241	0.226	0.143	0.094	0.064	0.045	0.032	0.025	-9
10-	0.026	0.035	0.046	0.062	0.083	0.106	0.126	0.127	0.104	0.076	0.055	0.040	0.030	0.023	-10
11-	0.024	0.030	0.039	0.049	0.062	0.075	0.083	0.082	0.071	0.057	0.044	0.034	0.026	0.021	-11
12-	0.021	0.025	0.031	0.038	0.046	0.053	0.056	0.055	0.050	0.043	0.035	0.028	0.023	0.019	-12
13-	0.018	0.021	0.025	0.030	0.034	0.038	0.040	0.039	0.037	0.032	0.028	0.023	0.019	0.016	-13
14-	0.015	0.018	0.021	0.023	0.026	0.028	0.029	0.029	0.027	0.025	0.022	0.019	0.017	0.014	-14
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.91427 долей ПДК
=0.18285 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 8) Yм = -50.0 м
При опасном направлении ветра : 36 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 47
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
~~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -540: -541: -540: -538: -535: -530: -524: -516: -507: -472: -438: -403: -368: -333: -298:
x= 14: 2: -11: -23: -35: -47: -57: -67: -76: -107: -138: -168: -199: -230: -261:
Qc : 0.447: 0.447: 0.449: 0.450: 0.454: 0.460: 0.478: 0.488: 0.501: 0.556: 0.607: 0.663: 0.712: 0.753: 0.781:
Cc : 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.092: 0.096: 0.098: 0.100: 0.111: 0.121: 0.133: 0.142: 0.151: 0.156:
Фоп: 359 : 0 : 1 : 2 : 4 : 5 : 6 : 7 : 9 : 13 : 18 : 23 : 28 : 35 : 41 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.355: 0.355: 0.356: 0.357: 0.360: 0.365: 0.380: 0.388: 0.398: 0.441: 0.482: 0.526: 0.565: 0.598: 0.620:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.068: 0.075: 0.081: 0.087: 0.092: 0.096:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -263: -228: -194: -159: -124: -89: -54: -19: -19: -12: -1: 10: 22: 34: 47:
x= -292: -323: -354: -384: -415: -446: -477: -508: -508: -514: -521: -526: -530: -532: -533:
Qc : 0.792: 0.783: 0.756: 0.719: 0.672: 0.618: 0.562: 0.510: 0.510: 0.499: 0.488: 0.480: 0.461: 0.458: 0.456:
Cc : 0.158: 0.157: 0.151: 0.144: 0.134: 0.124: 0.112: 0.102: 0.102: 0.100: 0.098: 0.096: 0.092: 0.092: 0.091:
Фоп: 48 : 55 : 61 : 68 : 73 : 79 : 84 : 88 : 88 : 89 : 90 : 91 : 92 : 94 : 95 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.629: 0.622: 0.601: 0.571: 0.534: 0.491: 0.446: 0.405: 0.405: 0.396: 0.388: 0.381: 0.366: 0.364: 0.362:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.097: 0.096: 0.093: 0.088: 0.082: 0.076: 0.069: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.056: 0.056:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 59: 71: 83: 94: 105: 114: 123: 154: 184: 215: 246: 277: 308: 338: 369:
x= -532: -530: -526: -520: -514: -506: -497: -460: -422: -385: -348: -310: -273: -236: -199:
Qc : 0.455: 0.455: 0.459: 0.474: 0.481: 0.491: 0.503: 0.552: 0.604: 0.653: 0.691: 0.721: 0.732: 0.732: 0.710:
Cc : 0.091: 0.091: 0.092: 0.095: 0.096: 0.098: 0.101: 0.110: 0.121: 0.131: 0.138: 0.144: 0.146: 0.146: 0.142:
Фоп: 96 : 98 : 99 : 100 : 102 : 103 : 104 : 109 : 114 : 119 : 125 : 132 : 138 : 145 : 152 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.361: 0.362: 0.365: 0.378: 0.382: 0.390: 0.400: 0.438: 0.480: 0.518: 0.549: 0.572: 0.581: 0.581: 0.564:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.068: 0.074: 0.080: 0.085: 0.088: 0.090: 0.090: 0.087:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 400: 431: 462: 492: 523: 523: 530: 536: 541: 544: 546: 546: 544: 541: 536:
x= -161: -124: -87: -49: -12: -12: -2: 9: 20: 32: 45: 57: 69: 82: 93:
Qc : 0.678: 0.634: 0.584: 0.535: 0.484: 0.484: 0.463: 0.454: 0.447: 0.441: 0.438: 0.437: 0.437: 0.438: 0.443:
Cc : 0.136: 0.127: 0.117: 0.107: 0.097: 0.097: 0.093: 0.091: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.088: 0.089:
Фоп: 158 : 164 : 169 : 174 : 179 : 179 : 180 : 181 : 182 : 183 : 185 : 186 : 187 : 189 : 190 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.539: 0.504: 0.464: 0.425: 0.384: 0.384: 0.367: 0.361: 0.355: 0.350: 0.347: 0.347: 0.347: 0.348: 0.352:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.083: 0.078: 0.072: 0.066: 0.059: 0.059: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.026: 0.023: 0.022: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
~~~

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 8.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	004501 0001	T	0.1808	0.628927	79.4	79.4	3.4781539
2	004501 6004	T	0.0280	0.097075	12.3	91.7	3.4669652
3	004501 0002	T	0.0092	0.031846	4.0	95.7	3.4781537
	В сумме =		0.757848	95.7			
	Суммарный вклад остальных =		0.033867	4.3			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000401 6008	П1	2.0		0.0	-30	-20	1	50	40	1.0	1.000	0	0.0225000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6008	0.022500	П1	4.018109	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.022500 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.018109 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1300, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y= 650 : Y-строка 1 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.018:	0.021:	0.024:	0.027:	0.029:	0.031:	0.032:	0.032:	0.030:	0.027:	0.024:	0.022:	0.019:	0.016:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:

~~~~~~

y= 550 : Y-строка 2 Cmax= 0.043 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.021:	0.025:	0.029:	0.034:	0.038:	0.042:	0.043:	0.042:	0.039:	0.035:	0.030:	0.026:	0.022:	0.019:
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:

~~~~~~

y= 450 : Y-строка 3 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.024:	0.030:	0.036:	0.044:	0.052:	0.058:	0.060:	0.058:	0.053:	0.046:	0.038:	0.031:	0.026:	0.021:
Cc :	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:
Фоп:	127 :	132 :	138 :	146 :	155 :	166 :	178 :	190 :	201 :	211 :	219 :	226 :	231 :	235 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

~~~~~~

y= 350 : Y-строка 4 Cmax= 0.088 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.028:	0.035:	0.045:	0.057:	0.071:	0.083:	0.088:	0.083:	0.073:	0.060:	0.048:	0.037:	0.030:	0.024:
Cc :	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.018:	0.017:	0.015:	0.012:	0.010:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	121 :	125 :	131 :	139 :	149 :	162 :	177 :	192 :	206 :	217 :	226 :	232 :	237 :	241 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

~~~~~~

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.134 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.032:	0.041:	0.055:	0.074:	0.099:	0.124:	0.134:	0.122:	0.100:	0.078:	0.059:	0.045:	0.034:	0.027:
Cc :	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.020:	0.025:	0.027:	0.024:	0.020:	0.016:	0.012:	0.009:	0.007:	0.005:
Фоп:	114 :	117 :	123 :	130 :	141 :	156 :	176 :	197 :	214 :	226 :	235 :	241 :	245 :	248 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

~~~~~~

y= 150 : Y-строка 6 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=174)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.035:	0.047:	0.065:	0.092:	0.135:	0.192:	0.218:	0.173:	0.133:	0.099:	0.071:	0.052:	0.038:	0.029:
Cc :	0.007:	0.009:	0.013:	0.018:	0.027:	0.038:	0.044:	0.035:	0.027:	0.020:	0.014:	0.010:	0.008:	0.006:
Фоп:	105 :	108 :	112 :	118 :	128 :	145 :	174 :	205 :	227 :	239 :	246 :	250 :	254 :	256 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	7.54 :	4.60 :	6.54 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

~~~~~~

y= 50 : Y-строка 7 Cmax= 0.829 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=166)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.036:	0.050:	0.070:	0.104:	0.161:	0.304:	0.829:	0.385:	0.166:	0.117:	0.080:	0.056:	0.041:	0.031:
Cc :	0.007:	0.010:	0.014:	0.021:	0.032:	0.061:	0.166:	0.077:	0.033:	0.023:	0.016:	0.011:	0.008:	0.006:
Фоп:	96 :	98 :	99 :	102 :	107 :	120 :	166 :	229 :	249 :	256 :	259 :	262 :	263 :	264 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	8.68 :	3.19 :	0.83 :	0.88 :	6.86 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

~~~~~~

y= -50 : Y-строка 8 Cmax= 1.122 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 36)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.036:	0.050:	0.071:	0.104:	0.154:	0.314:	1.122:	0.634:	0.197:	0.125:	0.083:	0.057:	0.042:	0.031:
Cc :	0.007:	0.010:	0.014:	0.021:	0.031:	0.063:	0.224:	0.127:	0.039:	0.025:	0.017:	0.011:	0.008:	0.006:
Фоп:	87 :	87 :	86 :	85 :	82 :	75 :	36 :	289 :	279 :	276 :	274 :	274 :	273 :	272 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	8.30 :	1.20 :	0.50 :	0.90 :	6.21 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.296 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 10)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.035:	0.048:	0.065:	0.093:	0.130:	0.178:	0.296:	0.278:	0.176:	0.116:	0.078:	0.055:	0.040:	0.030:
Cc :	0.007:	0.010:	0.013:	0.019:	0.026:	0.036:	0.059:	0.056:	0.035:	0.023:	0.016:	0.011:	0.008:	0.006:
Фоп:	78 :	76 :	73 :	68 :	59 :	43 :	10 :	329 :	306 :	295 :	289 :	285 :	283 :	281 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	3.27 :	1.45 :	4.38 :	8.26 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -250 : Y-строка 10 Cmax= 0.156 долей ПДК (x= 50.0; напр.ветра=341)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.032:	0.043:	0.057:	0.077:	0.102:	0.130:	0.155:	0.156:	0.127:	0.093:	0.067:	0.049:	0.036:	0.028:
Cc :	0.006:	0.009:	0.011:	0.015:	0.020:	0.026:	0.031:	0.031:	0.025:	0.019:	0.013:	0.010:	0.007:	0.006:
Фоп:	70 :	66 :	61 :	54 :	44 :	28 :	5 :	341 :	322 :	309 :	301 :	296 :	292 :	289 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	8.72 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -350 : Y-строка 11 Cmax= 0.102 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 4)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.029:	0.037:	0.047:	0.061:	0.076:	0.092:	0.102:	0.101:	0.088:	0.070:	0.055:	0.042:	0.032:	0.026:
Cc :	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.015:	0.018:	0.020:	0.020:	0.018:	0.014:	0.011:	0.008:	0.006:	0.005:
Фоп:	62 :	58 :	52 :	44 :	34 :	20 :	4 :	346 :	331 :	320 :	311 :	304 :	300 :	296 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -450 : Y-строка 12 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 3)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.025:	0.031:	0.038:	0.047:	0.056:	0.064:	0.069:	0.068:	0.062:	0.053:	0.043:	0.035:	0.028:	0.023:
Cc :	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.014:	0.014:	0.012:	0.011:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:
Фоп:	55 :	50 :	44 :	37 :	27 :	16 :	3 :	350 :	337 :	327 :	319 :	312 :	307 :	302 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :

y= -550 : Y-строка 13 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 2)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.022:	0.026:	0.031:	0.036:	0.042:	0.047:	0.049:	0.048:	0.045:	0.040:	0.034:	0.029:	0.024:	0.020:
Cc :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:

y= -650 : Y-строка 14 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 2)

x=	-650 :	-550:	-450:	-350:	-250:	-150:	-50:	50:	150:	250:	350:	450:	550:	650:
Qc :	0.019:	0.022:	0.025:	0.029:	0.032:	0.034:	0.036:	0.035:	0.034:	0.031:	0.027:	0.024:	0.020:	0.018:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.12227 доли ПДК |
| 0.22445 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6008	П1	0.0225	1.122268	100.0	100.0	49.8785782
	В сумме =			1.122268	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:08
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.018	0.021	0.024	0.027	0.029	0.031	0.032	0.032	0.030	0.027	0.024	0.022	0.019	0.016	-1
2-	0.021	0.025	0.029	0.034	0.038	0.042	0.043	0.042	0.039	0.035	0.030	0.026	0.022	0.019	-2
3-	0.024	0.030	0.036	0.044	0.052	0.058	0.060	0.058	0.053	0.046	0.038	0.031	0.026	0.021	-3
4-	0.028	0.035	0.045	0.057	0.071	0.083	0.088	0.083	0.073	0.060	0.048	0.037	0.030	0.024	-4
5-	0.032	0.041	0.055	0.074	0.099	0.124	0.134	0.122	0.100	0.078	0.059	0.045	0.034	0.027	-5
6-	0.035	0.047	0.065	0.092	0.135	0.192	0.218	0.173	0.133	0.099	0.071	0.052	0.038	0.029	-6
7-	0.036	0.050	0.070	0.104	0.161	0.304	0.829	0.385	0.166	0.117	0.080	0.056	0.041	0.031	-7
8-	0.036	0.050	0.071	0.104	0.154	0.314	1.122	0.634	0.197	0.125	0.083	0.057	0.042	0.031	-8
9-	0.035	0.048	0.065	0.093	0.130	0.178	0.296	0.278	0.176	0.116	0.078	0.055	0.040	0.030	-9
10-	0.032	0.043	0.057	0.077	0.102	0.130	0.155	0.156	0.127	0.093	0.067	0.049	0.036	0.028	-10
11-	0.029	0.037	0.047	0.061	0.076	0.092	0.102	0.101	0.088	0.070	0.055	0.042	0.032	0.026	-11
12-	0.025	0.031	0.038	0.047	0.056	0.064	0.069	0.068	0.062	0.053	0.043	0.035	0.028	0.023	-12
13-	0.022	0.026	0.031	0.036	0.042	0.047	0.049	0.048	0.045	0.040	0.034	0.029	0.024	0.020	-13
14-	0.019	0.022	0.025	0.029	0.032	0.034	0.036	0.035	0.034	0.031	0.027	0.024	0.020	0.018	-14
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

(^ — источник вблизи узла: 8-я строка, 6-й столбец)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =1.12227 долей ПДК
=0.22445 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 8) Yм = -50.0 м
При опасном направлении ветра : 36 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:09
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 47
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
~~~~~~

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

~~~
~~~

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:09
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1300, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 650 : Y-строка 1 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.015	0.018	0.020	0.023	0.025	0.027	0.027	0.027	0.025	0.023	0.021	0.018	0.016	0.014
Cc :	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008

y= 550 : Y-строка 2 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.018	0.021	0.025	0.029	0.032	0.036	0.037	0.036	0.033	0.030	0.026	0.022	0.019	0.016
Cc :	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022	0.022	0.020	0.018	0.016	0.013	0.011	0.010

y= 450 : Y-строка 3 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.021	0.025	0.031	0.037	0.044	0.049	0.051	0.050	0.045	0.039	0.032	0.027	0.022	0.018
Cc :	0.012	0.015	0.018	0.022	0.026	0.029	0.031	0.030	0.027	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011
Фоп:	127	132	138	146	155	166	178	190	201	211	219	226	231	235
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00

y= 350 : Y-строка 4 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.024	0.030	0.039	0.049	0.060	0.071	0.075	0.071	0.062	0.051	0.041	0.032	0.026	0.021
Cc :	0.014	0.018	0.023	0.029	0.036	0.042	0.045	0.043	0.037	0.031	0.025	0.019	0.015	0.012
Фоп:	121	125	131	139	149	162	177	192	206	217	226	232	237	241
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00

y= 250 : Y-строка 5 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=176)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.027	0.035	0.047	0.063	0.084	0.106	0.114	0.104	0.085	0.067	0.050	0.038	0.029	0.023
Cc :	0.016	0.021	0.028	0.038	0.051	0.063	0.068	0.062	0.051	0.040	0.030	0.023	0.018	0.014
Фоп:	114	117	123	130	141	156	176	197	214	226	235	241	245	248
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00

y= 150 : Y-строка 6 Cmax= 0.186 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=174)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.040: 0.055: 0.079: 0.115: 0.163: 0.186: 0.147: 0.114: 0.084: 0.060: 0.044: 0.032: 0.025:
Cc : 0.018: 0.024: 0.033: 0.047: 0.069: 0.098: 0.112: 0.088: 0.068: 0.050: 0.036: 0.026: 0.019: 0.015:
Фоп: 105 : 108 : 112 : 118 : 128 : 145 : 174 : 205 : 227 : 239 : 246 : 250 : 254 : 256 :
Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 7.54 : 4.60 : 6.54 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~
~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.95601 доли ПДК |
| 0.57360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6008	П1	0.0575	0.956006	100.0	100.0	16.6261921
	В сумме =			0.956006	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:09
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.015	0.018	0.020	0.023	0.025	0.027	0.027	0.027	0.025	0.023	0.021	0.018	0.016	0.014	-1
2-	0.018	0.021	0.025	0.029	0.032	0.036	0.037	0.036	0.033	0.030	0.026	0.022	0.019	0.016	-2
3-	0.021	0.025	0.031	0.037	0.044	0.049	0.051	0.050	0.045	0.039	0.032	0.027	0.022	0.018	-3
4-	0.024	0.030	0.039	0.049	0.060	0.071	0.075	0.071	0.062	0.051	0.041	0.032	0.026	0.021	-4
5-	0.027	0.035	0.047	0.063	0.084	0.106	0.114	0.104	0.085	0.067	0.050	0.038	0.029	0.023	-5
6-	0.029	0.040	0.055	0.079	0.115	0.163	0.186	0.147	0.114	0.084	0.060	0.044	0.032	0.025	-6
7-	0.031	0.042	0.060	0.089	0.137	0.259	0.706	0.328	0.142	0.100	0.068	0.048	0.035	0.026	-7
8-	0.031	0.043	0.060	0.088	0.131	0.267	0.956	0.540	0.168	0.107	0.071	0.049	0.035	0.026	-8
9-	0.030	0.041	0.056	0.079	0.111	0.152	0.252	0.237	0.150	0.098	0.066	0.047	0.034	0.026	-9
10-	0.028	0.036	0.048	0.065	0.087	0.111	0.132	0.133	0.108	0.079	0.057	0.042	0.031	0.024	-10
11-	0.025	0.031	0.040	0.052	0.065	0.078	0.087	0.086	0.075	0.060	0.047	0.036	0.028	0.022	-11
12-	0.022	0.027	0.032	0.040	0.048	0.055	0.059	0.058	0.053	0.045	0.037	0.030	0.024	0.019	-12
13-	0.019	0.022	0.026	0.031	0.036	0.040	0.042	0.041	0.038	0.034	0.029	0.024	0.020	0.017	-13
14-	0.016	0.019	0.022	0.025	0.027	0.029	0.030	0.030	0.029	0.026	0.023	0.020	0.017	0.015	-14
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.95601 долей ПДК
=0.57360 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 8) Ym = -50.0 м
При опасном направлении ветра : 36 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:09
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 47
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

y= -280: 9: 12: 201: -51: 212: 188: 49: 201: 57: -18: -316: 144: 170: -262:
x= 1: 7: 8: 29: 35: 50: 65: 80: 89: 96: 96: -13: -14: -29: -52:
Qc : 0.119: 0.819: 0.786: 0.129: 0.716: 0.119: 0.125: 0.241: 0.114: 0.197: 0.268: 0.102: 0.184: 0.162: 0.125:
Cc : 0.071: 0.491: 0.472: 0.077: 0.430: 0.072: 0.075: 0.145: 0.069: 0.118: 0.161: 0.061: 0.110: 0.097: 0.075:
Фоп: 353 : 232 : 230 : 195 : 293 : 199 : 205 : 238 : 208 : 238 : 268 : 357 : 186 : 181 : 5 :
Uоп: 9.00 : 0.54 : 0.54 : 8.63 : 0.82 : 9.00 : 8.62 : 1.22 : 9.00 : 1.54 : 1.27 : 9.00 : 3.56 : 6.58 : 9.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Уральск.
Объект :0045 Капитальный ремонт Западно-Казахстанский индустриальный колледж.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 06.06.2020 19:25
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 111
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

y=	-540:	-541:	-540:	-538:	-535:	-530:	-524:	-516:	-507:	-472:	-438:	-403:	-368:	-333:	-298:
x=	14:	2:	-11:	-23:	-35:	-47:	-57:	-67:	-76:	-107:	-138:	-168:	-199:	-230:	-261:
Qc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.054:	0.055:	0.057:	0.063:	0.069:	0.075:	0.081:	0.085:	0.088:
Cc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.034:	0.038:	0.041:	0.045:	0.048:	0.051:	0.053:
Фоп:	359 :	0 :	1 :	2 :	4 :	5 :	6 :	7 :	9 :	13 :	17 :	23 :	28 :	35 :	41 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.052: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046:
Cc : 0.035: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп:  258 :  263 :  267 :  267 :  268 :  269 :  270 :  271 :  272 :  273 :  274 :  276 :  277 :  278 :  279 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~
```

| Суммарный Mq = 0.010000 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 3.571652 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:09
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.7 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1300x1300 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:09
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 1300, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 650 : Y-строка 1 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.016	0.018	0.021	0.024	0.026	0.028	0.028	0.028	0.027	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

y= 550 : Y-строка 2 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.019	0.022	0.026	0.030	0.034	0.037	0.038	0.038	0.034	0.031	0.027	0.023	0.020	0.017
Cc :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

y= 450 : Y-строка 3 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=178)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.022	0.026	0.032	0.039	0.046	0.051	0.053	0.052	0.047	0.041	0.034	0.028	0.023	0.019
Cc :	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Фоп:	127	132	138	146	155	166	178	190	201	211	219	226	231	235
Uоп:	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00

y= 350 : Y-строка 4 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра=177)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.025	0.031	0.040	0.051	0.063	0.074	0.078	0.074	0.065	0.053	0.043	0.033	0.027	0.021
Cc :	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
Фоп:	121	125	131	139	149	162	177	192	206	217	226	232	237	241

Uоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
~~~
~~~

y= -550 : Y-строка 13 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 2)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.019	0.023	0.028	0.032	0.038	0.042	0.044	0.043	0.040	0.035	0.030	0.025	0.021	0.018
Cc :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002

y= -650 : Y-строка 14 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= -50.0; напр.ветра= 2)

x=	-650	-550	-450	-350	-250	-150	-50	50	150	250	350	450	550	650
Qc :	0.017	0.019	0.022	0.026	0.028	0.031	0.032	0.031	0.030	0.027	0.024	0.021	0.018	0.016
Cc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -50.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.99757 доли ПДК |
| 0.09976 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6008	П1	0.0100	0.997572	100.0	100.0	99.7571640
	В сумме =			0.997572	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:09
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 1300 м; B= 1300 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.016	0.018	0.021	0.024	0.026	0.028	0.028	0.028	0.027	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015	-1
2-	0.019	0.022	0.026	0.030	0.034	0.037	0.038	0.038	0.034	0.031	0.027	0.023	0.020	0.017	-2
3-	0.022	0.026	0.032	0.039	0.046	0.051	0.053	0.052	0.047	0.041	0.034	0.028	0.023	0.019	-3
4-	0.025	0.031	0.040	0.051	0.063	0.074	0.078	0.074	0.065	0.053	0.043	0.033	0.027	0.021	-4
5-	0.028	0.037	0.049	0.066	0.088	0.110	0.119	0.108	0.089	0.069	0.053	0.040	0.031	0.024	-5
6-	0.031	0.042	0.057	0.082	0.120	0.170	0.194	0.154	0.119	0.088	0.063	0.046	0.034	0.026	-6
7-	0.032	0.044	0.063	0.093	0.143	0.270	0.737	0.342	0.148	0.104	0.071	0.050	0.036	0.027	-7
8-	0.032	0.045	0.063	0.092	0.137	0.279	0.998	0.564	0.176	0.111	0.074	0.051	0.037	0.027	-8
						^									
9-	0.031	0.042	0.058	0.082	0.116	0.158	0.263	0.247	0.156	0.103	0.069	0.049	0.035	0.027	-9
10-	0.029	0.038	0.051	0.068	0.091	0.116	0.137	0.139	0.113	0.083	0.060	0.044	0.032	0.025	-10
11-	0.026	0.032	0.042	0.054	0.068	0.082	0.091	0.089	0.078	0.063	0.049	0.037	0.029	0.023	-11
12-	0.023	0.028	0.034	0.042	0.050	0.057	0.061	0.061	0.055	0.047	0.038	0.031	0.025	0.020	-12
13-	0.019	0.023	0.028	0.032	0.038	0.042	0.044	0.043	0.040	0.035	0.030	0.025	0.021	0.018	-13

```
  |                                                                 |
14-| 0.017 0.019 0.022 0.026 0.028 0.031 0.032 0.031 0.030 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 |-14
  |                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.99757 долей ПДК
=0.09976 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -50.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 8) Yм = -50.0 м
При опасном направлении ветра : 36 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Атырау.
Объект :0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 24.05.2021 17:09
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 47
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
    |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7.0 м, Y= 9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.85460 доли ПДК |
| 0.08546 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6008	П1	0.0100	0.854598	100.0	100.0	85.4597626
	В сумме =			0.854598	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :002 Уральск.
Объект :0045 Капитальный ремонт Западно-Казахстанский индустриальный колледж.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 06.06.2020 19:25
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 111
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y=	-540:	-541:	-540:	-538:	-535:	-530:	-524:	-516:	-507:	-472:	-438:	-403:	-368:	-333:	-298:
x=	14:	2:	-11:	-23:	-35:	-47:	-57:	-67:	-76:	-107:	-138:	-168:	-199:	-230:	-261:
Qc :	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.061:	0.062:	0.064:	0.066:	0.073:	0.080:	0.087:	0.094:	0.099:	0.103:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
Фоп:	359 :	0 :	1 :	2 :	4 :	5 :	6 :	7 :	9 :	13 :	17 :	23 :	28 :	35 :	41 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :

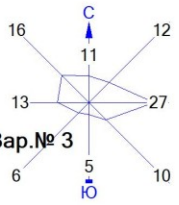
y=	-263:	-228:	-194:	-159:	-124:	-89:	-54:	-19:	-19:	-12:	-1:	10:	22:	34:	47:
x=	-292:	-323:	-354:	-384:	-415:	-446:	-477:	-508:	-508:	-514:	-521:	-526:	-530:	-532:	-533:
Qc :	0.104:	0.103:	0.100:	0.095:	0.088:	0.081:	0.074:	0.067:	0.067:	0.066:	0.064:	0.063:	0.061:	0.060:	0.060:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	48 :	55 :	61 :	68 :	73 :	79 :	84 :	88 :	88 :	89 :	90 :	91 :	92 :	94 :	95 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :

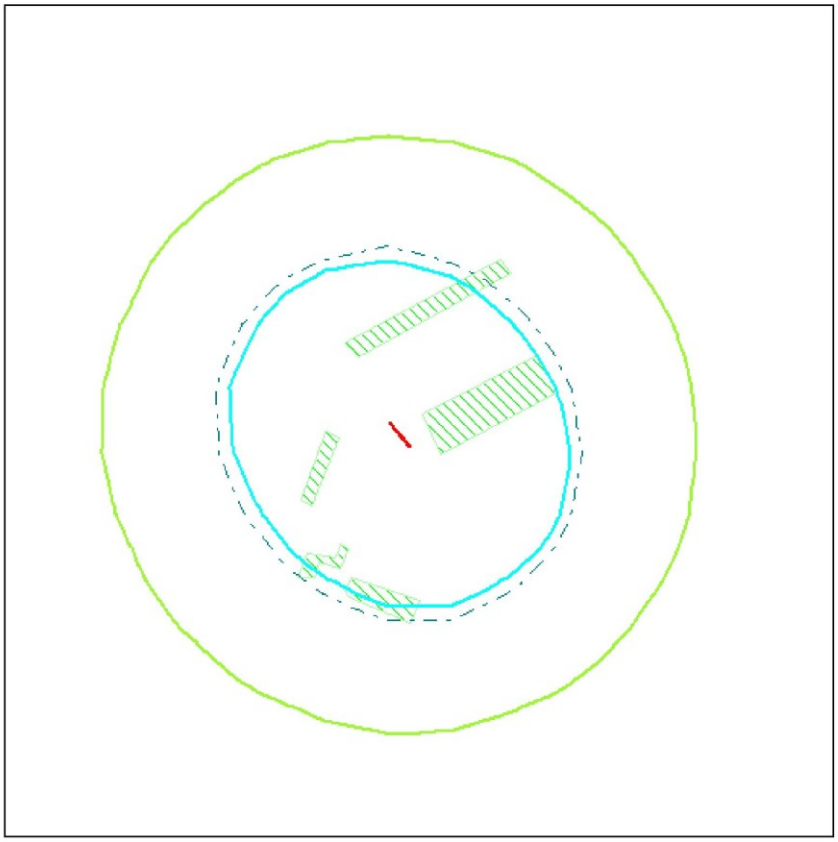
y=	59:	71:	83:	94:	105:	114:	123:	154:	184:	215:	246:	277:	308:	338:	369:
x=	-532:	-530:	-526:	-520:	-514:	-506:	-497:	-460:	-422:	-385:	-348:	-310:	-273:	-236:	-199:
Qc :	0.060:	0.060:	0.060:	0.062:	0.063:	0.065:	0.066:	0.073:	0.080:	0.086:	0.091:	0.095:	0.096:	0.096:	0.093:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.009:
Фоп:	96 :	98 :	99 :	100 :	102 :	103 :	104 :	109 :	114 :	119 :	125 :	132 :	138 :	145 :	152 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :

y=	400:	431:	462:	492:	523:	523:	530:	536:	541:	544:	546:	546:	544:	541:	536:
x=	-161:	-124:	-87:	-49:	-12:	-12:	-2:	9:	20:	32:	45:	57:	69:	82:	93:
Qc :	0.089:	0.083:	0.077:	0.070:	0.064:	0.064:	0.062:	0.060:	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:
Cc :	0.009:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Фоп:	158 :	164 :	169 :	174 :	179 :	179 :	180 :	181 :	182 :	183 :	185 :	186 :	187 :	189 :	190 :
Uоп:	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :	8.00 :

~~~
~~~

Город : 004 Атырау
Объект : 0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





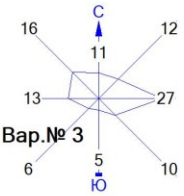
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

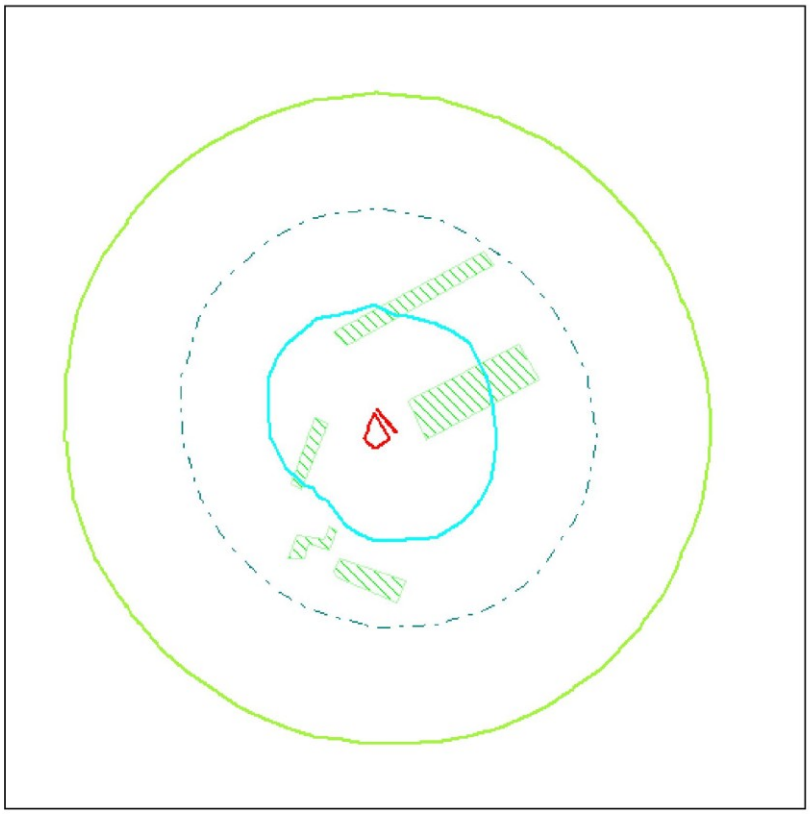
0 96 288м.
Масштаб 1:9600

Макс концентрация 0.9142743 ПДК достигается в точке x= -50 y= -50
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*14

Изолинии в долях ПДК
0.050
0.100
0.109

Город : 004 Атырау
Объект : 0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





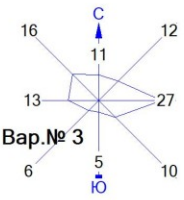
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

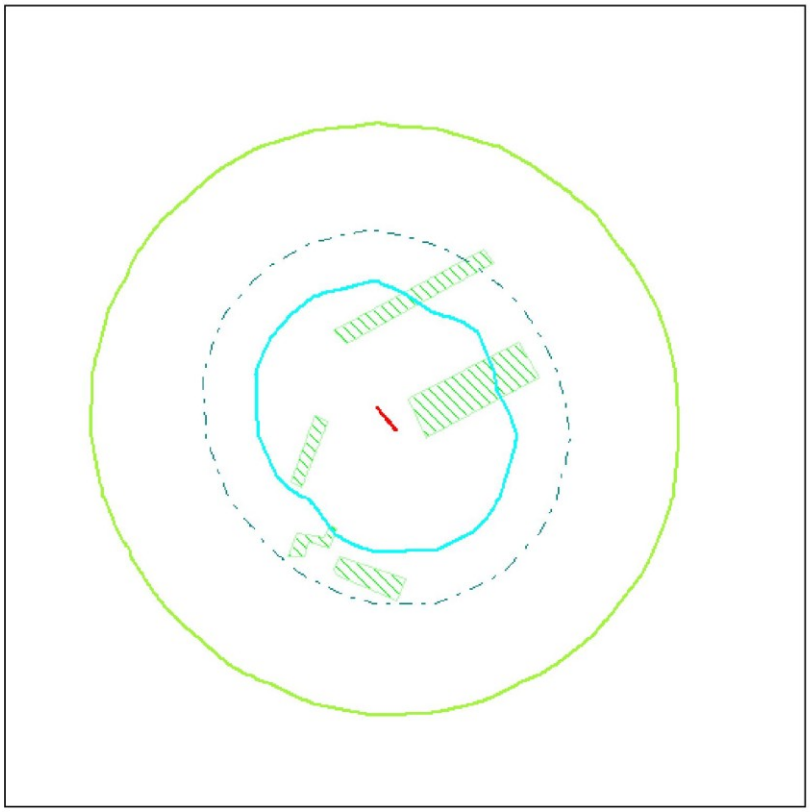
0 96 288м.
Масштаб 1:9600

Макс концентрация 1.1222681 ПДК достигается в точке x= -50 y= -50
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*14

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.204 ПДК
1.0 ПДК

Город : 004 Атырау
Объект : 0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





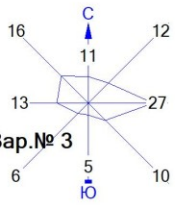
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

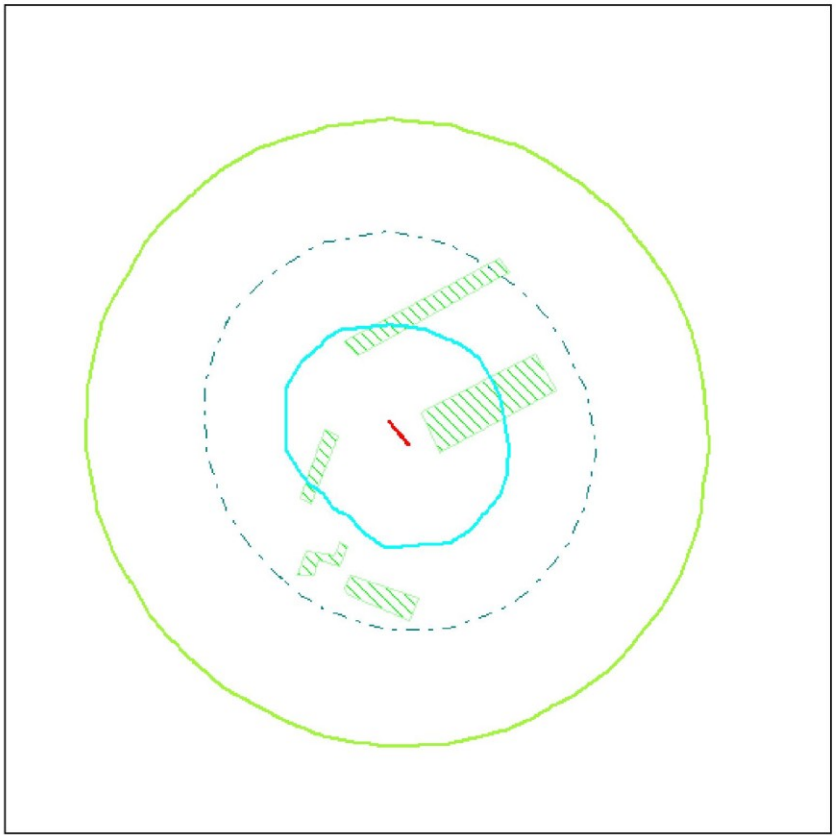
0 96 288м.
Масштаб 1:9600

Макс концентрация 0.9560061 ПДК достигается в точке x= -50 y= -50
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*14

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.148 ПДК

Город : 004 Атырау
Объект : 0004 Привязка проектно-сметной документаций на строительство спортивной площадки Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 96 288м.
Масштаб 1:9600

Макс концентрация 0.9975716 ПДК достигается в точке x= -50 y= -50
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 14*14

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.199 ПДК

LASTAÝSHY ZATTARDYŃ
FONDYQ SHOĠYRLANÝY
JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЯХ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

13-09/519
13.08.2021

1. Область – **Атырауская область**
2. Организация, запрашивающая фон
3. Объект, для которого устанавливается фон

4. Разрабатываемый проект – **«Оценка воздействия на окружающую среду»(ОВОС)**
5. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№ 5	Взвешенные частицы (пыль)	0,0992	0,4397	0,5197	0,452	0,4185
	Диоксид азота	0,0922	0,0942	0,0938	0,095	0,0936
	Диоксид серы	0,0174	0,0186	0,0161	0,0161	0,0155
	Оксид углерода	2,7367	3,0567	3,8781	3,0499	3,1016

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г.Атырау на основании данных наблюдений стационарных постов за 2016 - 2021 годы.

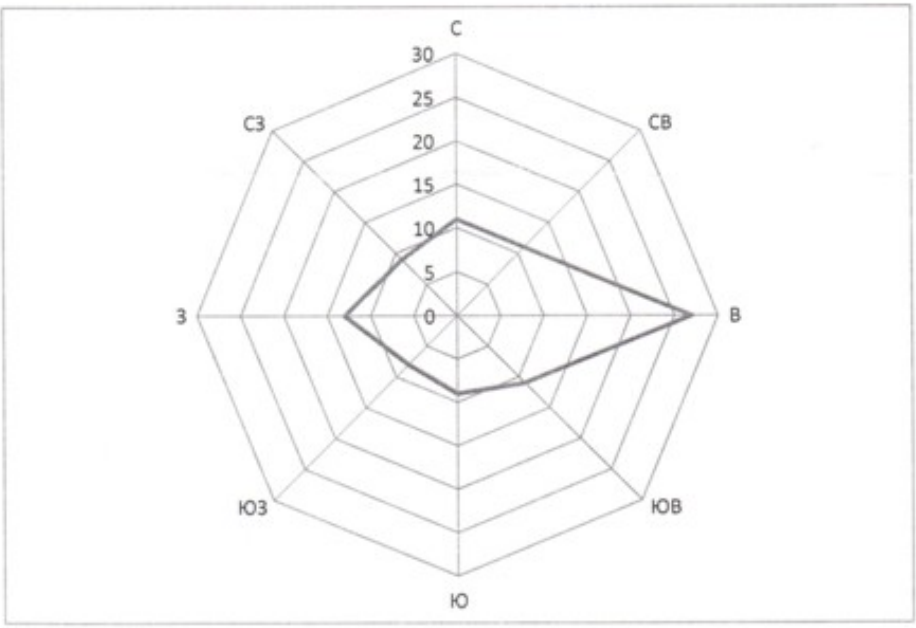
Директор ДЭМ **О. Корнюхова**

Исполнитель: ДЭМ М. Нурмагамбет
☎ 8 7172 79 83 33

006489

Климатические характеристики за последние 12 лет Атырауской области	
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь)	9.6 градусов мороза
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	28.3 градусов тепла
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	11 м/с

Среднегодовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей								
С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
11	11	27	11	9	8	13	9	15
Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям								
5,1	5,6	6,6	6,5	5,7	6,2	5,7	5,4	



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.09.2009 года **01996Р**

Выдана **ИП " SINEKO "**

ИИН: 800601302229

(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 **Выдача лицензии на 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

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01996Р

Дата выдачи лицензии 30.09.2009 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 **ИП " SINEKO "**

ИИН: 800601302229

(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)

Производственная база

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 01996Р

Срок действия

Дата выдачи приложения 30.09.2009

Место выдачи г.Астана