Заказчик:
ТОО "Олимпик-Атырау"

ТОМ 5

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»
(2 стадия ОВОС)

НА РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Байбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»(Наружные сети)

Индивидуальный предприниматель **Татубаев Б.Ж..**

г. Шымкент – 2020 год.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	4
1	СВЕДЕНИЯ О ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	6
1.1.	Месторасположение и краткая характеристика объекта	6
2	Природные условия	6
2.1.	Грунты	6
2.1.2.	Подземные воды	7
2.2.	Технологические решения	
2.2.1.	Генеральный план	7
2.2.2.	Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории	7
2.2.3.	Благоустройство территории	8
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	8
3.1.	Оценка воздействия на атмосферный воздух	8
3.1.1.	Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов	9
3.1.2.	Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ.	9
3.1.3.	Сведения о залповых выбросах	11
3.1.4.	Максимальные приземные концентрации	11
3.1.5.	Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	12
3.2.	Оценка воздействия на водные ресурсы	12
3.2.1.	Воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод	12
3.2.2.	Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду	13
3.2.3.	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования	13
3.3.	Отходы производства и потребления	
4	Оценка воздействия на флору и фауну	14
5	Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения	15
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	15
7	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХВОЗДЕЙСТВИЙ	15
7.1.	Мероприятия по смягчению воздействия на атмосферный воздух	15
7.2.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	16
7.3.	Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву	16
7.4.	Мероприятия по ослаблению негативного влияния на флору и фауну	16
8	Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.	16
8.1.	Возможные аварийные ситуаций.	17
9	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	17
10	ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ	17
11	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	18
12	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР	22
	Приложение №1	23
	Приложение №2	55
	Приложение №3	

АННОТАЦИЯ

Настоящая Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду к рабочему проекту **«Электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Байбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»(Наружные сети)**разработана в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п, от 28.06.2007 г. (с изменениями и дополнениями на 24.09.2013 г.) и «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п, от 16.04.2012 г.

При проведении строительных работ образуется 2 организованных, 11 неорганизованных источников выбросов: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, саврочные и газорезочные работы, битумные работы, работа передвижных источников.

Основными загрязняющими частицыми атмосферного воздуха **на период строительства** являются: Титан диоксид, Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Диметилбензол, Бутан-1-ол, Этоксиэтанол, Сольвент нафта, Уайт-спирит, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% , Пыль неорганическая: 70-20%двуокиси кремния. Частицы, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия: 0616, 31 _0301+0330, пыли| 41_0337+2908. .

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет **0.70848758123 г/сек; 0.4536598152** т/год.

Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Выполненный в составе раздела выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Раздел выполнен Индивидуальным предпринимателем Татубаевым Б.Ж. Адрес разработчика: ЮКО, Ордабасынский район, село Тамерлан ул. Е.Малдыбай, №118. Контактный телефон: 87716433495.

ВВЕДЕНИЕ

Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III«Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.06.2016 г.), содержит в своем составе главу 6 «Оценка воздействия на окружающую среду» в статье 36 которой говорится, что обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, является оценка воздействия на окружающую среду. При этом, запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

Заказчик (инициатор) и разработчик проектов обязаны учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать принятие такого варианта, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека.

Статьей 37 Экологического кодекса Республик Казахстан определены стадии оценки воздействия на окружающую среду, которые осуществляется последовательно с учетом стадий градостроительного и строительного проектирования, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

В соответствии с указанной статьей в составе рабочего проекта, обязательным является раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (2 стадия ОВОС).

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету:

1) прямые воздействия - воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами планируемой деятельности в районе размещения объекта;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации проекта;

3) кумулятивные воздействия - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающими реализацию проекта.

2. В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на:

1) атмосферный воздух, за исключением воздействия выбросов парниковых газов;
2) поверхностные и подземные воды;
3) поверхность дна водоемов;
4) ландшафты;
5) земельные ресурсы и почвенный покров;
6) растительный мир;
7) животный мир;
8) состояние экологических систем;
9) состояние здоровья населения;
10) социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

Документация по оценке воздействия на окружающую среду включает в себя:

1) реквизиты заказчика хозяйственной и иной деятельности;

2) ходатайство (заявление) с обоснованием необходимости реализации планируемой деятельности, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), утверждаемую часть рабочего проекта, пояснительную записку;

3) описание состояния компонентов окружающей среды до реализации деятельности либо на текущий момент;

4) описание проекта, включая: цели и количественные характеристики всего проекта и требования к району размещения на период стадий строительства и эксплуатации;

основные характеристики производственных процессов, включая тип и количество

используемых материалов и оборудования с указанием возможных видов воздействия планируемой деятельности на элементы окружающей среды с объемами и ингредиентным составом эмиссий в окружающую среду, потребляемого сырья и изымаемых ресурсов;

5) анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию;

6) информацию об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта;

7) описание возможных воздействий деятельности на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия;

8) неясные воздействия проектируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

9) оценку экологических рисков и рисков для здоровья населения;

10) описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду, включая предложения по экологическому мониторингу;

11) проектные нормативы эмиссий в окружающую среду и нормативы изъятия природных ресурсов;

12) обоснование программы производственного экологического контроля;

13) эколого-экономическую оценку проекта с учетом возможных рисков и возмещения нанесенного ущерба;

14) материалы по учету общественного мнения, оформленные протоколами и содержащие выводы по результатам общественного обсуждения экологических аспектов планируемой деятельности;

15) указание на любые трудности и недостаток информации при проведении оценки воздействия на окружающую среду;

16) основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

1. СВЕДЕНИЯ О ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

1.1. Месторасположение и краткая характеристика объекта

Площадка спортивно-развлекательной базы "Эльдорадо" расположена в 45,0 км на северо-запад от города Актау между рекой Урал и Черной речкой.

Границы участка проходят параллельно руслу реки на расстоянии 57м.

Расстояние до жилой зоны 930 метр.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство **ВЛЗ-10кВ.**

Электроснабжение проектируемого объекта "Спортивно развлекательная база Эльдорадо"предусмотрено от ранее запроектированной КТПН-100/10/0,4 кВ.

Проектом предусматривается подземная прокладка **газопровода** среднего давления из труб ПЭ100SDR11Ø63х5,8 по ГОСТ Р 50838-11 от точки врезки в существующий газопровод среднего давления.

1.2. Ситуационная карта-схема

2. Природные условия

Климатическая справка приведена по метеостанции Атырау (СНиП 2.04-01-2010) (СН РК 2.04-21-2004)

Климатический подрайон . подрайон IV-Г.

Температура воздуха, °С:

абсолютно максимальная+43

абсолютно минимальная-38

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +32,1

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-30/-

пятидневки-26
периода-7,0
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка-1,21м
Глубина проникновения 0°С в грунт , м: для суглинка - 1,70м
Район по весу снегового покрова-I
Район по давлению ветра-III
Район по толщине стенки гололеда- II
Сейсмичность территории района строительства отсутствует.

2.1. Литологическое строение территории

Литологический разрез площадки представлен насыпным грунтом из супеси коричневатого цвета искусственно уплотненной. Ниже насыпного грунта залегает песок средней крупности коричневого цвета, маловлажный и влажный, средней плотности.

2.2. Физико-механические свойства грунтов.

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок тяжелый, пористый, полутвердой - мягкопластичной консистенции, непросадочный мощностью 4,0м.

ИГЭ-2 – Песок светло-серый, водонасыщенный. Вскрытая мощность-2,0м.

С поверхности земли, до глубины 0.25 м, залегает почвенно-растительный слой.

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ- 1 Суглинки**	**ИГЭ- 2 Пески**
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70	2,67
Плотность, г/см3	1,84	1,52
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,54	1,36
Влажность природная, %	19,0	12,0
Степень влажности	0,09-0,48	0,33
Пористость	43,1	49,3
Коэффициент пористости	0,756	0,971
Влажность на границе раскатывания, %	21,0	-
Влажность на границе текучести, %	33,0	-
Число пластичности	12,0	-
Показатель текучести	-0,12	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,10	6,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес,кН/м3 - угол внутреннего трения, град — удельное сцепление, кПа	 18,7 20/21 3/4	 - - -
Модуль деформации при установившейся влажности, МПа	5,3	
Модуль деформации при природной влажности, МПа	5,5	-

По показателям физических свойств суглинок пористый, текучепластичной, консистенции, непросадочный.

Суглинок, по содержанию легко - и среднерастворимых солей, сильноагрессивный к бетонам нормальной плотности на портландцементе и неагрессивный к бетонам на сульфатостойком цементе.

По содержанию легко - и среднерастворимых солей грунты от средненезасоленных до сильнозасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 2,13 до 3,89%.

Зона влажности по СН и П 2.04 - 03 - 2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO^{-}4$ -грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 - 19 -2004) - средне-и сильноагрессивные, а на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание S04 = 1480,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для

бетонов на портландцементе, щлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266 -слабоагрессивные. Нормативное содержание 284,0 мг/кг.

2.3. Гидрогеологические условия

Подземные воды вскрыты на глубине 1,77-2,0 м. отметки уровня грунтовых вод -25,15 м.

Водовмещающими грунтами являются супеси; глины и суглинки обводнены за счет содержащихся в них многочисленных лине и прослоев супесей. Вследствие повышенного содержания пылеватых частиц в супесчаных грунтах они имеют низкую водоотдачу и водопроницаемость. В связи с этим суглинки и глины, которые обладают низкими фильтрационными свойствами можно рассматривать как водоупорные (местный водоупор).

Источником питания для участков с ненарушенным режимом грунтовых вод, прилегающих к руслу р. Урал на расстоянии до 1,50 км является инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод из реки. В период паводка водоносный горизонт подпитывается водами р. Урал.

Минерализация грунтовых вод по трассе напорного коллектора и полей фильтрации изменяется от 10,777 до 96,349 г/л (см. прил. № 4). Тип минерализации, в основном, сульфатно–хлоридно-натриевый и хлоридно-сульфатно-магниевый. Вода сильносоленая без цвета и запаха.

По содержанию магнезиальных солей грунтовые воды обладают коррозией II вида и являются сильноагрессивными к нормальной плотности бетонам (содержание Mg = 3380-7782 мг/л). По содержанию сульфатов грунтовые воды обладают коррозией III вида и являются от слабо до сильноагрессивных к бетонам нормальной плотности на сульфатостойких портландцементах, с минеральными добавками, шлакопортландцементах и пуццолановых портландцементах (содержание SD = 4405-38927 мг/л). В расчет следует принят сильноагрессивную. .

3.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ПРОЕКТЕ

Внеплощадочные сети влз-10кв

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирования, технических условий за №27-4676 от 10.07.2019г , выданных АО«Атырау Жарык», топосъемки, генплана и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ РК, СП РК 4.04-101-2013,СН РК 4.04-104-2013

Категория потребителя- III.

- Расчетная мощность составляет Рр=85.6кВт.
- Климатический подрайон IV-Г.
- Температура воздуха, °С:

абсолютно максимальная +43

абсолютно минимальная -38

- Район по давлению ветра – III;
- Район по толще стенки гололеда — II;

Электроснабжение

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство ВЛЗ-10кВ.

Электроснабжение проектируемого объекта "Спортивно развлекательная база Эльдорадо"предусмотрено от ранее запроектированной КТПН-100/10/0,4 кВ (см. проект за №.17-05 ЭСН.)

Для подключения КТПН по высокой стороне предусмотрено строительство воздушной линии ВЛЗ-10 кВ отпайкой от существующей ближайшей опоры ВЛ-10 кВ ф.1 "Д" ПС-35/10кВ "Сорочинка".

В точке отпайки проектом предусмотрена установка кабельной муфта КМ-1. На первой проектируемой опоре предусмотрена установка РЛНД,а также на концевой анкерной опоре перед КТПН-100/10/0.4 установлен РЛНД. В проекте применен самонесущий изолированный провод СИП-3 3(1х50), подвешиваемый на типовых ж/б опоры на базе стоек СВ105-5 с использованием арматуры фирмы "Нилед" .

В связи со стесненными условиями, пересечения с существующими линиями ВЛ-35кВ и ВЛ-10кВ выполнены в траншее в земле.

Кабельные линии прокладываются в траншее в земле на глубине 0.7м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусматривается выполнить в ПНД 100мм.

Для оконцевания кабелей АПвП 3х70мм2 применены муфты rec-10НН2-3-М-50/120.

Проект выполнен с помощью программы ЛЭП ПРО. Типовой проект ТП 0005 является аналогом Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи 6-20кВ с зыщитными проводами(ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы "Нилед"Алматы 2017г.

Наружные сети газоснабжения

1. Рабочий проект «Строительство стрелково-туристической базы «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауская область» разработан на основании технических условий ТУ№13/1366 от 22.11.2017г., выданных АО "КазТрансГаз Аймак" и задания на проектирование.

2 Проектом предусматривается подземная прокладка газопровода среднего давления из труб ПЭ100SDR11Ø63х5,8 по ГОСТ Р 50838-11 от точки врезки в существующий газопровод среднего давления dy 63 до котельной с котлами "Logamax U072K"-2 шт, оснащенных автоматизированными газовыми горелками. (Qчас=2,1 м³/час - расход газа на один котел).

3. Для снижения среднего давления газа на низкое; автоматического поддержания низкого выходного давления на заданном уровне, независимо от расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-10МС (завод изготовитель "ЗГО" г. Шымкент).

4. В точке подключения к существующему газопроводу среднего давления предусмотрена установка отключающего устройства-Кран ПЭ DN63 PN10 , кл.герметичности "А" (в соответствии с ГОСТ 9544-93) на подземном участке под люк.

5. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" в стальном футляре на выходе из земли.

6. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

7. Все переходы через дороги выполнить методом ГНБ. Прокладка газопровода методом ГНБ отличается целым комплексом преимуществ, которые заключаются в экономичности, высокой скорости выполнения работ, высокой точности и отсутствии необходимости перекрывать движение на участке, под которым производится прокол. В местах пересечения дороги предусматривается футляр из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые кольца-спейсеры. Концы футляра выводятся на расстояние 2м от края дороги, которые должны быть заделаны гидроизоляционным материалом. Диаметр футляра выбран в соответствии с т.п. ОАО "Промгаз" 8353.16 СБ.На одном конце футляра в верхней точке уклона следует предусматривать контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. Глубина заложения футляра 1,0м и более от верха дорожного покрытия до верхней образующей футляра.

8.Переход газопровода через канал «Черная речка» осуществить методом горизонтального направленного бурения на глубину не менее 1м от отметки дна русла. При производстве строительно-монтажных и земляных работ вызвать представителя РГП «КазВодХоз». В процессе строительства не допускать загрязнения воды и санитарно защитной зоны канала ГСМ, строительными и бытовыми отходами. Не допускать разрушения сечения канала, бровок и дамб (в случае разрушения восстановить до существующих отметок). 9.
Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. 10. Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газ-да изолированного медного провода ПВ-1х4,0мм² с выводом его концов под защитное устройство, позволяющее определить местонахождение газопровода приборным методом. 11. Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.
12. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011"Газораспределительные системы", СП РК 4.03–101-2013 "Газораспределительные системы", СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов" и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 г № 188-V«О гражданской защите», приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

13. После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004. 14. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011Газораспределительные системы, СП РК 4.03–101-2013 Газораспределительные системы,СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов и Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 г. "Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения". 15.Согласно карте сейсмического микрорайонирования (СН и П РК 2.03 - 04 - 2006), сейсмичность территории района строительства отсутствует. В литологическом отношении площадка спортивно-развлекательной базы "Эльдорадо" сложена суглинком тяжелым, пористым, полутвёрдым - мягкопластичным до уровня подземных вод; ниже залегает суглинок текучепластичный, мощностью 4,0 метра ниже до изученной глубины 6,0 м мелкозернистыми песками. Суглинки по цвету серые, светло-коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков. Подземные воды вскрыты на глубине 1,77-2,0 м. отметки уровня грунтовых вод -25,15 м.

4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

4.1.1. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов

Отопление-предусмотрено отдельным проектом.

4.1.2. Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ. Основными иисточниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *в период строительно-монтажных работ* являются: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные и лакокрасочные работы и работа строительной техники.

- ист.№0001 – компрессор передвижной с ДВС; При работе компрессора в атмосферу выделяются углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

- ист.№0002- котлы битумные работы; при осуществлении данных вид работ в атмосферу выделяется азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

- ист.№6001 – сварочные работы; Сварочные работы производятся с использованием электродов в количестве 7,04 кг за весь период строительства. В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться диоксид марганца (0143), железа оксид (0123).

- ист.№6002 – лакокрасочные работы; В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака БТ-123 и эмали МА-15, бензин-растворителя. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться диметилбензол, уайт-спирит.

- ист.№6003 – погрузочно-разгрузочные работы; Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на спецтранспорте на площадку. Выбросы будут происходить в результате разгрузки привезенных сыпучих материалов (ПГС). В процессе разгрузки в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (2908).

- ист.№6004- агрегаты сварочные; при проведении работ выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

- ист.№6005 – битумные работы; При уплотнении битума в атмосферу выделяется Алканы С12-19.

- ист.№6006 – шлифовальная машина; При работе шлифовальной машины в атмосферу выделяется взвешенные частицы и пыль абразивная.

- ист.№6007 – сварка ПЭ труб; При сварке ПЭ труб в атмосферу будут выделяться: углерод оксид и хлорэтилен.

- ист.№6008 - газорезочные работы; При резке металлических изделий сварка стали в

атмосферу будут выделяться диоксид марганца, железа оксид, оксиды азота и углерода.
- ист.№6009- бурильная машина; . При проведении буровых работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.
- ист.№6010 – электростанция передвижная; При работе в атмосферу выделяются углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.
- ист.№6011- от спец. техники (автотранспорты). Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Таблица 3.1

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02441	0.002536
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0007866	0.0001466
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02893066667	0.019334
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00470123333	0.00314115
0328	Углерод (593)	0.00059333333	0.001325
0330	Сера диоксид (526)	0.00115166667	0.0030885
0337	Углерод оксид (594)	0.02030674	0.016520378
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0417	0.006308
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000001083	0.0000000234
0827	Хлорэтилен (656)	0.0000003204	0.0000001638
1325	Формальдегид (619)	0.000125	0.000255
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0417	0.005842
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.01358201	0.007175
2902	Взвешенные вещества	0.057	0.009015
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.4735	0.378973
	В С Е Г О:	0.70848758123	0.4536598152

4.1.3. Сведения о залповых выбросах

Аварийных и залповых выбросов нет.

4.1.4. Максимальные приземные концентрации

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при добычных работах производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными частицыми, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по частицым на период СМР» (табл. прилагается в приложении) при строительстве объекта расчет рассеивания требуется :

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0

(сформирована 28.04.2020 12:37)

Город :024 Атырауский область.
Объект :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
Вар.расч. :9 существующее положение (2020 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1138	0.0161	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	2.5853	0.3054	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.3000000	3
__31	0301+0330	0.1485	0.0166	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым частицым, группам суммаций и пыли концентрации не превышают 1 ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем частицым, выбрасываемым источниками при строительстве.

4.1.5. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» размер санитарно-защитной зоны на период строительства не требуется, на период эксплуатации спортивной базы составляет 50 м, что соответствует к 4 категории опасности и 5 му классу санитарной классификации.

4.1.6. Оценка возможных воздействий на природную среду

Оценка возможных воздействий на природную среду, образующихся в результате осуществления проекта, является самой важной стадией процесса раздела ООС. Целью оценки является определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

Данная оценка основывается на анализе:

- технического описания проекта;

- определению источников и видов воздействия;
- интенсивности, площадных и временных масштабов возможных воздействий;
- современного состояния природной среды и выявление наиболее чувствительных участков, сезонов, видов;
- опыта оценки воздействия из других проектов.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать оценки воздействия пространственного масштаба, оценки временного воздействия и оценка величины интенсивности воздействия. Балл значимости воздействия определяется по формуле.

$$O^{i}_{integr} = Q^{t}_{i} \times Q^{s}_{i} \times Q^{j}_{i}$$

где:

O^{i}_{integr} -комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q^{t}_{i} - балл временного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^{s}_{i} - балл пространственного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^{j}_{i} - балл интенсивности воздействия на *i-й* компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 4.3-4.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Таблица 4.3-4 Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			**Категории значимости**	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	9- 27	Воздействие средней значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

Для представления результатов оценки воздействия приняты **три** категории **значимости воздействия:**

- ***воздействие низкой значимости*** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;

- ***воздействие средней значимости*** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;

- ***воздействие высокой значимости*** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Категории значимости определяются для всех компонентов, перечисленных в Экологическом кодексе и Инструкции по проведению раздела ООС.

Для получения категории значимости воздействия вначале для каждого компонента природной среды определяем средний балл комплексной оценки воздействия (как сказано выше).

Если значимость воздействия, определенная для конкретного компонента природной среды (атмосферный воздух, животный мир и др.) является единственной, то она используется напрямую для оценки результирующей значимости воздействия.

4.1.6.1. Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- ***локальное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;
- ***ограниченное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;
- ***местное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
- р***егиональное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия представлена в таблице 4.3-1.

Таблица 4.3-1 Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км^2 или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км^2	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км^2	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км^2	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км^2	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

***Примечание:** Для линейных объектов преимущественно используются площадные границы, при невозможности оценить площадь воздействия используются линейная удаленность

4.1.6.2. Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- ***кратковременное воздействие*** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени

(например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

- ***воздействие средней продолжительности*** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

- ***продолжительное воздействие*** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

- ***многолетнее (постоянное) воздействие*** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Шкала оценки временного воздействия представлена в таблице 4.3-2.

Таблица 4.3-2 Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

4.1.6.3. Определение величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Согласно методической указании по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду, утвержденной Вице-министром охраны окружающей среды РК М. Турмаганбетовым от 29 октября 2010 года установлено шкала оценки величины интенсивности воздействия.

Таблица 4.3-3 Шкала величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

4.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

Период эксплуатации. Источник водоснабжения предусматривается отдельным проектом.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит-0,7069м3.

Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на

период строительных работ составит 21,38 м3/год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 19, 45 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10^{-3}*19*45= 21,38 $м^3$/год.

4.3. НЕДРА

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Интегральная оценка воздействия на недра

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительных работ					
Разработка и планировка площадки, копательные и другие работы	Локальный	Кратковременное	Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
	1	1	1		

4.4. Воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод

Период эксплуатации. ***Вблизи строительного участка ближайший поверхностный водный источник – р.Урал . Границы участка проходят параллельно руслу реки на расстоянии 57м. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.***

Период строительства. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Оценка воздействия на поверхностный сток

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Воздействия на временные водотоки и поверхностный сток	Локальный	Кратковременное	Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
	1	1	1		

Оценка воздействия на подземные воды

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Воздействие на геологическую среду и на подземные воды	Локальный	Кратковременное	Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
	1	1	1		

4.5. Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду

4.5.1. Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При строительстве спортивной базы вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Интегральная оценка воздействия на почвенный покров

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Разработка и планировка площадки, копательные и другие работы	Локальный	Кратковременное	Умеренное	3	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

5. Отходы производства и потребления

В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Бытовые отходы. Образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на свалку.

Огарыши сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности, предаются спец. предприятиям по договору.

Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Отходы, обрывки и лом пластмассы. Образуются при сварке полиэтиленовых труб. Для временного размещения предусматриваются открытые площадки (с навесом). По мере накопления вывозятся спец. предприятиям по договору.

Ветошь промасленная**.** Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Объемы образования отходов производства и потребления

таблица 3.3.2.

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	0,20657	-	0,20657
в т.ч.: отходов производства	0,03057	-	0,03057
отходов потребления	0,176	-	0,176
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски,AD070	0,00842	-	0,00842
Промасленная ветошь, AC030	0,00635		0,00635
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO060	0,176	-	0,176
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0108	-	0,0108
Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	0,005	-	0,005

*Количество строительных отходов будет определено по факту образования.

Оценка воздействия на флору и фауну

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.
Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.
Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Интегральная оценка воздействия на растительность

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Снятия плодородного слоя.	Локальный	Кратковременное	Умеренное	3	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.
Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.
Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.
В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.
По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Интегральная оценка воздействия на животный мир

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	1	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение на территории строительства оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Процесс определения состава компонентов социально - экономической среды (скопинг) является исходным в общем процессе оценки воздействия. Он проводится при написании в РАЗДЕЛ ООС раздела «Современное состояние социально - экономической среды». От полноты и достоверности информации, представленной в данном разделе, во многом зависит выполнение следующего этапа - непосредственной оценки воздействия. На этом этапе должны быть выбраны те компоненты социально - экономической среды, информация о которых необходима для принятия решений при реализации проекта.

В структурном плане в состав рассматриваемых включают компоненты двух блоков: блока «Социальная сфера» и блока «Экономическая сфера», раскрывающих социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности. Состав компонентов социально-экономической среды, рекомендуемый при проведении оценки воздействия для проектов разработки морских месторождений углеводородного сырья, объединяющих морские и наземные производства (проекты, связанные с добычей, морской и наземной транспортировкой, а также переработкой углеводородов).

Диапазон оцениваемых компонентов базируется на требованиях статьи 39 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также включает позиции требований Руководства Европейского союза по оценке воздействия на социальную среду /11/ и Руководства Европейского союза по оценке воздействия на здоровье населения /12/.

Компоненты социально-экономической среды, рассматриваемые в ходе оценки воздействия

Компоненты социальной среды	Компоненты экономической среды
Трудовая занятость	Экономическое развитие территории
Доходы и уровень жизни населения	Промышленное рыболовство
Здоровье населения	Коммерческое судоходство
Демографическая ситуация	Наземный, воздушный и морской транспорт
Образование и научно - техническая сфера	Землепользование
Отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции	Сельское хозяйство
Рекреационные ресурсы	Внешнеэкономическая деятельность
Памятники истории и культуры	

Необходимо отметить, что для проектов, включающих только наземные объекты, не оцениваются такие компоненты, как «промышленное рыболовство» и «коммерческое судоходство» и наоборот, для проектов с объектами на море не оцениваются компоненты «землепользование» и «сельское хозяйство», «памятники истории и культуры».

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины. Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб), масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб) и масштаб интенсивности воздействия.

При оценке особое внимание следует уделять локальному и местному уровням, т. е. территориям, на которых непосредственно планируется развертывание проектной деятельности.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5 - ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально - экономической среды определяют соответствующие критерии. Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Градации пространственных масштабов воздействия на социально - экономическую сферу

Градация пространственных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Точечное	воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1
Локальное	воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Местное	воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов	3
Региональное	воздействие проявляется на территории области	4
Национальное	воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5

Градации временных масштабов воздействия на социально - экономическую сферу

Градация временных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Кратковременное	воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев	1
Средней продолжительности	воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 -х месяцев) до 1 года	2
Долговременное	воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта	3
Продолжительное	продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность	4
Постоянное	продолжительность воздействия более 5 лет	5

Градации масштабов интенсивности воздействия на социально - экономическую сферу

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Незначительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя	1

Слабое	положительные и отрицательные отклонения в социально - экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах	2
Умеренное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня	3
Значительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня	4
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально - экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня	5

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействии. Баллы суммируются отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (Высокий, Средний, Низкий), на конкретный компонент социально-экономической среды так, как это показано ниже:

Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Итоговый балл	**Итоговое воздействие**
от +1 до +5	Низкое положительное воздействие
от +6 до +10	Среднее положительное воздействие
от +11 до +15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от -1 до -5	Низкое отрицательное воздействие
от -6 до -10	Среднее отрицательное воздействие
от -11 до -15	Высокое отрицательное воздействие

Определения интегрального уровня воздействия на компонент социальной сферы

Компонент социально-экономической среды					
Положительное воздействие			**Отрицательное воздействие**		
Пространственный	Временной	Интенсивность	Пространственный	Временной	Интенсивность
1	2	3	4	5	6
Трудовая занятость					
Рост занятости			Не оправдавшиеся надежды на получение работы		
+4	+3	+4	-3	-1	- 1
Доход населения					
Рост дохода			Рост инфляции		
+6	+3	+5	-3	-1	- 2
Здоровье населения					
Медицинское обследование			Работы трудоемки и пыльной среде		
+4	+3	+4	-5	-2	- 2
Демографическая ситуация					
Рост рождаемости			Нехватка детских садов и ясли		
+5	+4	+3	-6	-2	- 2
Образование и научно - техническая сфера					
Научно-исследовательские работы			Недостаточные финансирования		
+3	+1	+1	-1	-1	- 1

Рекреационные ресурсы					
Рост оздоровительных комплексов			Высокая стоимость путевок		
+3	+1	+1	-1	-1	- 1
Памятники истории и культуры					
Организация праздничных мероприятий			Нехватка штатов в домах культуры		
+1	+1	+1	-5	-1	- 1

Определения наиболее приемлемого варианта реализации проекта по оценке компонентов социальной сферы

Компоненты социальной сферы	**Место размещения объекта**	
	Положительное воздействие	Отрицательное воздействие
Трудовая занятость	+ 11	- 5
Доходы и уровень жизни населения	+ 14	- 6
Здоровье населения	+ 11	- 9
Демографическая ситуация	+ 12	- 10
Образование и научно - техническая сфера	+ 5	- 3
Отношения населения к проектной деятельности	+ 5	- 3
Рекреационные ресурсы	+ 5	- 3
Памятники истории и культуры	+5	- 3

Мировой опыт свидетельствует, что никакая производственная деятельность не может быть полностью свободна от аварийных рисков. В этой связи завершающим, итоговым моментом оценки воздействия является определение тяжести последствий того воздействия, которое может быть оказано чрезвычайной ситуацией на компоненты социально - экономической среды, то есть «риска». Основное внимание здесь отдается тем последствиям, которые имеют негативное, отрицательное значение - риск для социальных условий жизнедеятельности населения и экономики рассматриваемой территории.

Согласно современной трактовке (международные документы, Экологический кодекс РК), «риск» есть общеупотребительный термин для выражения комбинации вероятности (частоты) возникновения обусловленного опасного события и тяжести последствий этого события. Используя это определение, можно судить о степени риска путем оценки вероятности возникновения опасного события и тяжести последствий, которые можно ожидать вслед за этим событием.

Матрица социально - экономического риска

Возможные последствия (в баллах)								**Частота аварий (число случаев в год)**					
Уровень тяжести/ Градации отрицательных баллов	**Компоненты окружающей среды**							**$<10^{-6}$**	**$^{3}10^{-6}$ $<10^{-4}$**	**$^{3}10^{-}$ $^{4}<10^{-3}$**	**$^{3}10^{-}$ $^{3}<10^{-1}$**	**$^{3}10^{-}$ $^{1}<1$**	**$^{3}1$**
	Здоровье населения	Трудовая занятость	Доходы населения	Рекреационные ресурсы	Экономическое развитие	Памятники истории и культуры	Демографическая ситуация	Практически невозможная (неверотная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
-(0-2,5)													
-(2,6-5,0)		5		3		3		*	*		*		
-(5,1-7,5)			6		7			**					
-(7,6-10,0)	9						10	*	*				
-(10,1-12,5)													
-(12,6-15,0)													

- Терпимый (Низкий) риск
- Средний риск – требуется снижение воздействия
- Неприемлемый (Высокий)риск)

8.1. Оценка риска по здоровью населения

Оценка риска - это последовательное, системное рассмотрение всех аспектов воздействия анализируемого фактора на здоровье человека, включая обоснование допустимых уровней воздействия. В научно-практическом приложении основная задача оценки риска состоит в получении и обобщении информации о возможном влиянии факторов среды обитания человека на состояние его здоровья, необходимой и достаточной для гигиенического обоснования наиболее оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулирования и мониторинга) уровней экспозиций и рисков.

Процедура оценки риска проведена в четыре этапа:

этап. Идентификация опасности. На данном этапе выявлены все потенциально опасные факторы, способные вызывать определенные вредные эффекты у человека при условии загрязнения атмосферы, составлен список приоритетных, индикаторных химических веществ, которые наиболее опасны по своим химическим свойствам и влиянию на критические органы/системы организма человека.

Список химических веществ, включенных в анализ экспозиции и рисков, представлен в таблицах:

Список химических веществ, включенных в анализ экспозиции и рисков

Код ЗВ	**Наименование частицы**	**Критические органы/системы**
На период строительство		
0123	Железо (II, III) оксиды	органы дыхания
0143	Марганец (IV) оксид	ЦНС, нервная система, органы дыхания
0301	Азота (IV) диоксид	органы дыхания
0304	Азот (II) оксид	органы дыхания
0342	Фтористые газообразные соединения	костная система, органы дыхания
0401	Углеводороды предельные С12-19	печень, кровь
1061	Этанол	ЦНС, органы дыхания
1119	2-Этоксиэтанол	репрод. (семенники.), кровь, развитие
1210	Бутилацетат	органы дыхания, раздраж
1401	Пропан-2-он	органы дыхания (носовая полость)
2752	Уайт-спирит	ЦНС
2902	Взвешенные частицы	органы дыхания, системн
2907	Пыль неорганическая более 70%	органы дыхания, иммун. система (сенсиб.)
0337	Углерод оксид	серд.-сос. сист., развитие
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	органы дыхания, иммун. система (сенсиб.)

этап. Оценка зависимости «доза-ответ» – это процесс количественной характеристики и установления связи между воздействующей концентрацией загрязняющего частицы и случаями вредных эффектов. Он принципиально различается для канцерогенов и неканцерогенов. Для оценки канцерогенного риска применяется линейная беспороговая модель, а для расчета риска неканцерогенных эффектов используется экспоненциальная беспороговая модель, дающая оценку вероятности увеличения первичной заболеваемости популяции в ответ на длительное воздействие неканцерогена. Выбранные нами частицы – неканцерогены, поэтому в рамках работы был оценен только неканцерогенный риск

хронических и немедленных (острых) эффектов.

Этап 3. Оценка экспозиции. На данном этапе определены какими путями, через какие компоненты окружающей среды, на каком количественном уровне, в какое время, при какой периодичности и общей продолжительности имеет место реальное или ожидаемое воздействие конкретного вредного фактора на человеческую популяцию или ее часть с учетом ее численности. Также оценена величина, длительность и частота экспозиции человека загрязнителем и число людей, подвергающихся воздействию химического частицы.

Сценарий воздействия

№	Элемент анализа	Характеристика
1	Агенты	Химические
2	Источники	Антропогенные
3	транспортировка/накопление	Воздух
4	Маршрут воздействия	Вдыхание воздуха населением
5	Пути поступления	Ингаляция
6	Продолжительность экспозиции	Неканцероген. эффекты -30 лет
7	Частота воздействия	Постоянная

При эксплуатации объекта воздействия вредных веществ на состояния здоровья населения отсутствует.

Этап 4.Характеристика риска. Как заключительный четвертый этап процедуры оценки риска он интегрирует информацию, полученную на предшествующих этапах, с целью обоснования выводов в количественной, полуколичественной или описательной форме и ее последующего использования.

По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении частицы в течение жизни несущественна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В ходе проведения анализа определены зависимости риска воздействия загрязнения атмосферы на здоровье населения в г.Атырау.

Таким образом, на основании анализа состояния здоровья населения в г.Атырау установлено как удовлетворительно.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Матрицы риска широко используются в процессе оценки рисков не только в мировой практике, но и в ряде документов Республики Казахстан (напр**. СТ РК 1.56-2005** и **СТ РК ИСО 17776-2004**).

В настоящем документе использован более расширенный тип матрицы - ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

Предлагаемые матрицы - это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков

В матрице экологического риска, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий.

Матрица экологического риска для природной среды

		Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	**$^{3}10^{-6}<10^{-4}$**	**$^{3}10^{-4}<10^{-3}$**	**$^{3}10^{-3}<10^{-1}$**	**$^{3}10^{-1}<1$**	**$^{3}1$**

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

Н - Терпимый (Низкий) риск

С - Средний риск – требуется снижение воздействия

В - Неприемлемый (Высокий) риск

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний - желтым и низкий - зеленым.

Определение уровня риска для конкретного компонента природной среды осуществляется на пересечении вертикального столбца (вероятность аварии) и горизонтальной строки, соответствующей градации значимости воздействия (в баллах).

Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах									Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды								$<10^{-6}$	$3 10^{-6}<10^{-4}$	$3 10^{-4}<10^{-3}$	$3 10^{-3}<10^{-1}$	$3 10^{-1}<1$	$3 1$
	Атмосферный воздух	Морские воды	Поверхностные воды	Подземные воды	Недра (включая грунты, горные	Почвенный покров	Растительность	Иные организмы	Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10	8	0	1	1	2	3	3	1	x x x	x	x x	x		
11-21														
22-32														
33-43														
44-54														
55-64														

Матрица экологического риска показывает, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня

Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)

Объект соответствует требованиям Международного стандарта ISO 17776 /8/ и СТ РК 1.56-2005 /9/

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей,

прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.
После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки (биоценоза или ландшафта) и механизма взаимодействия между ними.
После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий. Для этого можно использовать вероятностные оценки отрасли и компании, взятые из соответствующих баз данных, но при этом особое внимание следует обращать на достоверность этой информации. Однако в некоторых ситуациях если исторические данные могут отсутствовать или считаться ненадежными, то в этом случае можно применять методы анализа рисков на основе аналогов технологического процесса.
Оценка последствий аварийных ситуаций
В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. Пространственные и временные масштабы, а также интенсивность воздействия определяются в соответствии с разделами.

Интегральная оценка воздействия при аварийных ситуациях

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства				
Локальный	Кратковременное	Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХВОЗДЕЙСТВИЙ

Мероприятия по смягчению воздействия на атмосферный воздух

Снижение запылённости воздуха при земляных работ будет осуществляться за счёт увлажнения грунта. Для увлажнения применяется техническая вода. Уменьшение вредных выбросов при работе механизмов предусматривается своевременный и регулярный ремонт работающей техники и оборудования и другие мероприятия.
Участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

При выполнении строительных работ Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны

быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы.

Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву

При выполнении строительных работ Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы:

- Подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и частицы, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;
- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах;

Мероприятия по ослаблению негативного влияния на флору и фауну

В той или иной степени негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ по строительстве объекта. Особо запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также в виде расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.

Главой государства подписан Указ «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года № 299. Указом внесены изменения в статью 7 Закона РК «О республиканском бюджете на 2020 – 2022 годы», а именно, с 1 апреля 2020 года устанавливаются: месячный расчетный показатель для исчисления пособий и иных социальных выплат, а также применения штрафных санкций, налогов и других платежей в соответствии с законодательством РК – 2 778 тенге. с 1 января 2021 года устанавливаются: месячный расчетный показатель для исчисления пособий и иных социальных выплат, а также применения штрафных санкций, налогов и других платежей в соответствии с законодательством РК – 2 917 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП на 2021г.	Выброс частицы, т/год	Плата за выбросы, тенге
1	Железо (II, III) оксиды /в	30	2917	0.002536	211

2	Марганец и его соединения /в	0	2917	0.0001466	0
3	Азота (IV) диоксид (4)	20	2917	0.019334	1074
4	Азот (II) оксид (6)	20	2917	0.00314115	174,52
5	Углерод (593)	24	2917	0.001325	88
6	Сера диоксид (526)	20	2917	0.0030885	172
7	Углерод оксид (594)	0,32	2917	0.016520378	14,68
8	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,32	2917	0.006308	5,6
9	Бенз/а/пирен (54)	0,9966	2917	0.0000000234	0
10	Хлорэтилен (656)	0	2917	0.0000001638	0
11	Формальдегид (619)	332	2917	0.000255	235
12	Уайт-спирит (1316*)	0,32	2917	0.005842	5,19
13	Углеводороды предельные С12-19 /в	0,32	2917	0.007175	6,39
14	Взвешенные вещества	10	2917	0.009015	250
15	Пыль неорганическая: 70-20%	10	2917	0.378973	10528
	Всего:			**0.4536598152**	**12764,38**

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Настоящий ОВОС выполнен на основании рабочего проекта **«Электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Байбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»(Наружные сети).**При разработке ОВОС были учтены государственные, ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые материалы и литературные данные, включая собственные материалы.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Рабочий проект «Электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Байбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»(Наружные сети)
Инвестор (заказчик)	ТОО "Олимпик-Атырау"
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс,телетайп, расчетный счет)	Казахстан, Атырау, Улица Проспект АБЫЛХАИР ХАНА, Дом 91
Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Собственные средства
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	Казахстан, Атырау
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Рабочий проект «Электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту по объекту «Стрелково-туристическая база «Эльдорадо», в селе Талдыколь, Байбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»(Наружные сети)
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Пояснительная записка, Рабочий проект
Генеральная проектная организация	«Аверс-Строй Проект» Государственная лицензия ГСЛ №15017476 от 29.09.2015г.
Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода (га)	
Радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ), м	Не требуется
Количество и этажность производственных корпусов	-
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	-
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении	Наружные сети -электроснабжения (10кВт) и газоснабжения
Основные технологические процессы	-
Обоснование социально-экономической необходимости	-

Сроки намечаемых работ	1,5 месяцев 2021г.
Виды и объемы сырья:	
местное	на период строительства - согласно ведомости
привозное	на период строительства - согласно ведомости
Технологическое и энергетическое топливо	
Электроэнергия	Согласно ТУ
Тепло	От проектируемой котельной
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу при строительстве:	Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Диметилбензол, Бутан-1-ол, Этоксиэтанол, Сольвент нафта, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% , Пыль неорганическая: 70-20%двуокиси кремния.
суммарный выброс, тонн в год	При строительстве: 0.4536598152 тонн
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Не превышают 1 ПДК для населения
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
электромагнитные излучения	отсутствуют
акустические	отсутствуют
вибрационные	отсутствуют
Водная среда	
Забор свежей воды:	
разовый, для заполнения водооборотных систем, $м^3$	не требуется
постоянный, $м^3$/год	не требуется
Источники водоснабжения:	
поверхностные, штук/($м^3$/год)	не требуется
подземные, штук/($м^3$/год)	не требуется
водоводы и водопроводы, ($м^3$/год)	При строительств: тех.вода 0,7069 м3, хоз-пит-21,38 м3/год.
Количество сбрасываемых сточных	
в природные водоемы и водотоки, ($м^3$/год)	нет

в пруды-накопители (м^3/год)	отсутствуют
на рельеф местности (м^3/год)	
в посторонние канализационные системы,(м^3/год)	нет
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	
Площадь:	Не требуется
Нарушенные земли, требующие	нет
в том числе карьеры, количество/га	
отвалы, количество/га	
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошла-коотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/га	нет
прочие, количество/га	
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (м^3/год)	нет.
в том числе строительных материалов	нет
Комплексность и эффективность использованияизвлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)	нет
в том числе площади рубок в лесах, га	нет
Фауна	
Источники прямого воздействия на животныймир, в том числе на	нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
При строительстве – отходы производства –0,20657/год, отходы потребления – 0,176 т/год	
Объем неутилизируемых отходов, тонн в год	отсутствуют
в том числе токсичных, тонн в год	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	нет
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	
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Результирующая значимость воздействия на окружающую среду определена как воздействие низкой значимости.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Заказчик обязуется соблюдать строительные нормы и правила безопасности при проведении работ по созданию благоприятных условий жизни населения

Директор ТОО «Олимпик-Атырау» Ибрагимов Р.М.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.06.2017 г.).

ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями». М., Изд. стандартов,1979.

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө (в редакции приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 № 379-Ө).

РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө.

Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан. РНД 211.2.02.02-97. Алматы. 1997г.

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казах- стан от 20 марта 2015 года №237.

«Методика оценки риска для состояния здоровья населения от загрязнения окружающей среды». Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 июня 2008года№ 139-п.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 024,Атырауский область
Объект N 0001,Вариант 1 Стр.сетей Эльдорадо

Источник загрязнения N 0001,организованный
Источник выделения N 001,компрессор передвижной с ДВС;

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.1
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.04
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.04 * 1 = 0.000000349 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000000349 / 0.653802559 = 0.000000533 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{Mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
M_i, г/с:

$$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0022889	0.00344	0	0.0022889	0.00344
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0003719	0.000559	0	0.0003719	0.000559
0328	Углерод (593)	0.0001944	0.0003	0	0.0001944	0.0003
0330	Сера диоксид (526)	0.0003056	0.00045	0	0.0003056	0.00045
0337	Углерод оксид (594)	0.002	0.003	0	0.002	0.003
0703	Бенз/а/пирен (54)	3.6111E-9	5.5000E-9	0	3.6111E-9	5.5000E-9
1325	Формальдегид (619)	0.0000417	0.00006	0	0.0000417	0.00006
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001	0.0015	0	0.001	0.0015

Источник загрязнения N 0002,организованный
Источник выделения N 002,котлы битумные работы
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***KЗ*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** = **0.2**
Расход топлива, г/с , ***BG*** = **0.04**
Марка топлива , ***M*** = **Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** = **10210 * 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** = **10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** = **8**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** = **0.0495**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** = **0.0495 * (8 / 10) ^ 0.25 = 0.0468**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 0.2 * 42.75 * 0.0468 * (1-0) = 0.0004**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** = **0.001 * 0.04 * 42.75 * 0.0468 * (1-0) = 0.00008**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** = **0.8 * 0.0004 = 0.00032**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** = **0.8 * 0.00008 = 0.000064**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** = **0.13 * 0.0004 = 0.000052**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** = **0.13 * 0.00008 = 0.0000104**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** = **0.02 * 0.2 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.2 = 0.001176**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** = **0.02 * 0.04 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.04 = 0.000235**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** = **0.65**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9***

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.2 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.00278***

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.04 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.000556***

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (593)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F = 0.01***

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F = 0.2 * 0.025 * 0.01 = 0.00005***

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F = 0.04 * 0.025 * 0.01 = 0.00001***

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000064	0.00032
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000104	0.000052
0328	Углерод (593)	0.00001	0.00005
0330	Сера диоксид (526)	0.000235	0.001176
0337	Углерод оксид (594)	0.000556	0.00278

Источник загрязнения N 6001,неорганизованный

Источник выделения N 001,сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , ***KNO2 = 0.8***

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , ***KNO = 0.13***

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э42

Расход сварочных материалов, кг/год , ***B = 72***

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX = 1***

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS = 16.7***

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **14.97 * 72 / 10 ^ 6 = 0.001078**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **14.97 * 1 / 3600 = 0.00416**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** = ***GIS * B / 10 ^ 6*** = **1.73 * 72 / 10 ^ 6 = 0.0001246**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** = ***GIS * BMAX / 3600*** = **1.73 * 1 / 3600 = 0.000481**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00416	0.001078
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.0001246

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 ,
KNO2 = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** = **314**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** = **4**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** = **15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6 = 0.8 * 15 * 314 / 10 ^ 6 = 0.00377***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 15 * 4 / 3600 = 0.01333***

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = KNO * GIS * B / 10 ^ 6 = 0.13 * 15 * 314 / 10 ^ 6 = 0.000612***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = KNO * GIS * BMAX / 3600 = 0.13 * 15 * 4 / 3600 = 0.002167***

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00416	0.001078
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481	0.0001246
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01333	0.00377
0304	Азот (II) оксид (6)	0.002167	0.000612

Источник загрязнения N 6002,неорганизованный
Источник выделения N 002,лакокрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** = **0.018**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.6**

Марка ЛКМ: Эмаль МА-15

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** = **50**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0.018 * 50 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0045***

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.6 * 50 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0417**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** **= 0.018 * 50 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0045**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** **= 0.6 * 50 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0417**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4*** **= 1 * 0.018 * (100-50) * 30 * 10 ^ -4 = 0.0027**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)*** **= 1 * 0.6 * (100-50) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.025**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0417	0.0045
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0417	0.0045
2902	Взвешенные вещества	0.025	0.0027

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,
MS **= 0.00**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 0.06**

Марка ЛКМ: Эмаль МА-015

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 50**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** = **0 * 50 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** = **0.06 * 50 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00417**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** = **0 * 50 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** = **0.06 * 50 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00417**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4*** = **1 * 0 * (100-50) * 30 * 10 ^ -4 = 0**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)*** = **1 * 0.06 * (100-50) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0025**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0417	0.0045
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0417	0.0045
2902	Взвешенные вещества	0.025	0.0027

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,
MS = **0.005**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** = **0.166**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** = **63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** = **0.005 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001808**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** = **0.166 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01667**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6*** = **0.005 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001342**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)*** = **0.166 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01238**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4*** = **1 * 0.005 * (100-63) * 30 * 10 ^ -4 = 0.000555**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)*** = **1 * 0.166 * (100-63) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.00512**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0417	0.006308
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0417	0.005842
2902	Взвешенные вещества	0.025	0.003255

Источник загрязнения N 6003,неорганизованный
Источник выделения N 003,погрузка разгрузочные работы
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** = **0.03**

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **2**
Влажность материала, % , ***VL*** = **1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.9**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **3**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.7**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **2.14**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **772**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)*** **= 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.9 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 2.14 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.449**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)*** **= 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 772 * (1-0) = 0.35**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC*** **= 0 + 0.449 = 0.449**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC*** **= 0 + 0.35 = 0.35**

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , ***K2*** = **0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR*** = **5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , ***K3*** = **2**
Влажность материала, % , ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм , ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м , ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***GMAX*** = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***GGOD*** = **6.84**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)*** **= 0.04 * 0.02 * 2 * 1 * 0.6 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 0.02 * 10 ^ 6 / 3600 * (1-0) = 0.001067**
Валовый выброс, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)*** **= 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.6 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 6.84 * (1-0) = 0.000788**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , ***G = G + GC*** **= 0.449 + 0.001067 = 0.45**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , ***M = M + MC*** **= 0.35 + 0.000788 = 0.351**

Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.45	0.37855

Источник загрязнения N 6004,неорганизованный
Источник выделения N 004,агрегаты сварочные

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.2
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.04
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.04 * 1 = 0.000000349$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559$ (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000000349 / 0.653802559 = 0.000000533$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса
M_i, г/с:

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0022889	0.00688	0	0.0022889	0.00688
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0003719	0.001118	0	0.0003719	0.001118

0328	Углерод (593)	0.0001944	0.0006	0	0.0001944	0.0006
0330	Сера диоксид (526)	0.0003056	0.0009	0	0.0003056	0.0009
0337	Углерод оксид (594)	0.002	0.006	0	0.002	0.006
0703	Бенз/а/пирен (54)	3.6111E-9	1.1E-8	0	3.6111E-9	1.1E-8
1325	Формальдегид (619)	0.0000417	0.00012	0	0.0000417	0.00012
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001	0.003	0	0.001	0.003

Источник загрязнения N 6005, неорганизованный
Источник выделения N 005, битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
Тип источника выделения: Асфальтобетонные работы
Время работы, ч/год , ***_T_ =21***
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Об'ем битума, т/год , ***MY = 0,8***
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , ***_M_ = (1 * MY) / 1000 = (1 * 0,8) / 1000 = 0.0008***
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) = 0.0008* 10 ^ 6 / (21* 3600) = 0.0105820106***
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0105820106	0.0008

Источник загрязнения N 6006,неорганизованный
Источник выделения N 006,шлифовальная машина

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от участка металлообработки

_____
Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при обработке металлов подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы оборудования.

Список литературы:
1. "Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предпритиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)", М.: 1992 год.
~~~~~~
~~~~~~

Модель,марка станка:Станок круглошлифовальный, диаметр круга 150 мм

Вид обрабатываемого материала:Металлы (для основного оборудования)

Время работы единицы оборудования, час/день: , ***T*** = **2**
Число станков данного типа , ***NS*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно , ***NS1*** = **1**
Количество дней работы участка в год , ***N*** = **25**

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Удельное выделение ЗВ,г/с , ***GV*** = **0.032**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***_M_ = GV * T * N * NS * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.032 * 2 * 25 * 1 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.00576**
Максимально разовый выброс ЗВ, г/с , ***_G_ = GV * NS1*** = **0.032 * 1 = 0.032**
ИТОГО по участку металлообработки

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные вещества	0.032	0.00576

Источник загрязнения N 6007,неорганизованный
Источник выделения N 007,сварка ПЭ труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу
при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды
Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных
веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования
отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ
от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка ПЭ труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год , ***N*** = **42**
"Чистое" время работы, час/год , ***_T_*** = **142**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q*** = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_ = Q * N / 10 ^ 6*** = **0.009 * 42 / 10 ^ 6 = 0.000000378**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)*** = **0.000000378 * 10 ^ 6 / (142 * 3600) = 0.00000074**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (656)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12) , ***Q*** = **0.0039**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) , ***_M_*** = ***Q * N / 10 ^ 6*** = **0.0039 * 42 / 10 ^ 6** = **0.0000001638**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) , ***_G_*** = ***_M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600)*** = **0.0000001638 * 10 ^ 6 / (142 * 3600) = 0.0000003204**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (594)	0.00000074	0.000000378
0827	Хлорэтилен (656)	0.00000032	0.0000001638

Источник загрязнения N 6008,неорганизованный
Источник выделения N 008,газорезочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2 , ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , ***KNO*** = **0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , ***L*** = **5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , ***_T_*** = **20**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , ***GT*** = **74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT*** = **1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_*** = ***GT * _T_ / 10 ^ 6*** = **1.1 * 20 / 10 ^ 6** = **0.000022**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_*** = ***GT / 3600*** = **1.1 / 3600** = **0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT*** = **72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_*** = ***GT * _T_ / 10 ^ 6*** = **72.9 * 20 / 10 ^ 6** = **0.001458**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600*** **= 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT*** **= 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = GT * _T_ / 10 ^ 6*** **= 49.5 * 20 / 10 ^ 6 = 0.00099**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = GT / 3600*** **= 49.5 / 3600 = 0.01375**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT*** **= 39**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = KNO2 * GT * _T_ / 10 ^ 6*** **= 0.8 * 39 * 20 / 10 ^ 6 = 0.000624**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = KNO2 * GT / 3600*** **= 0.8 * 39 / 3600 = 0.00867**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_ = KNO * GT * _T_ / 10 ^ 6*** **= 0.13 * 39 * 20 / 10 ^ 6 = 0.0001014**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_ = KNO * GT / 3600*** **= 0.13 * 39 / 3600 = 0.001408**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02025	0.001458
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056	0.000022
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00867	0.000624
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001408	0.0001014
0337	Углерод оксид (594)	0.01375	0.00099

Источник загрязнения N 6009,неорганизованный
Источник выделения N 009,бурильная машина
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт. , ***N*** = **1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт. , ***N1*** = **1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год , ***_T_*** = **5**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1) , ***V*** = **1.41**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f< = 4
Влажность выбуриваемого материала, % , ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4) , ***K5*** = **0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2) , ***Q*** = **0.6**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4) , ***G = V * Q * K5 / 3.6*** = **1.41 * 0.6 * 0.1 / 3.6 = 0.0235**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с , ***_G_ = G * N1*** = **0.0235 * 1 = 0.0235**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1) , ***M = V * Q * _T_ * K5 * 10 ^ -3*** = **1.41 * 0.6 * 5 * 0.1 * 10 ^ -3 = 0.000423**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год , ***_M_ = M * N*** = **0.000423 * 1 = 0.000423**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0235	0.000423

	месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6010,неорганизованный
Источник выделения N 010,электростанция передвижная;
Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.125
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.4
Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.4 * 1 = 0.000003488 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000003488 / 0.653802559 = 0.000005335 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{Mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов
$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i, г/с:

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0022889	0.0043	0	0.0022889	0.0043
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0003719	0.0006988	0	0.0003719	0.0006988
0328	Углерод (593)	0.0001944	0.000375	0	0.0001944	0.000375
0330	Сера диоксид (526)	0.0003056	0.0005625	0	0.0003056	0.0005625
0337	Углерод оксид (594)	0.002	0.00375	0	0.002	0.00375
0703	Бенз/а/пирен (54)	3.6111E-9	6.8750E-9	0	3.6111E-9	6.8750E-9
1325	Формальдегид (619)	0.0000417	0.000075	0	0.0000417	0.000075
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001	0.001875	0	0.001	0.001875

Источник загрязнения N 6011,неорганизованный
Источник выделения N 011,спец техника

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
КС-1562А	Дизельное топливо	3	3
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	1	2
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	2
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	1	2
ИТОГО : 7			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** = **30**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** = **45**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1*** = **4**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** = **4**

Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** = **4**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N*** = **5**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** = **5**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** = **7**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM*** = **7**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** = **3.5**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** = **7**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **3.15**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.36**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **3.15 * 3.5 + 1.3 * 3.15 * 5 + 0.36 * 5 = 33.3**

Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 33.3 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.02398**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.15 * 7 + 1.3 * 3.15 * 7 + 0.36 * 7 = 53.2***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 53.2 * 4 / 30 / 60 = 0.1182***

<u>Примесь: 2732 Керосин (660*)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 0.54***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX = 0.18***

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 3.5 + 1.3 * 0.54 * 5 + 0.18 * 5 = 6.3***
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 4 * 6.3 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.00454***
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 7 + 1.3 * 0.54 * 7 + 0.18 * 7 = 9.95***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.95 * 4 / 30 / 60 = 0.0221***

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML = 2.2***
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX = 0.2***

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 2.2 * 3.5 + 1.3 * 2.2 * 5 + 0.2 * 5 = 23***
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 4 * 23 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.01656***
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 2.2 * 7 + 1.3 * 2.2 * 7 + 0.2 * 7 = 36.8***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 36.8 * 4 / 30 / 60 = 0.0818***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.01656 = 0.01325***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0818 = 0.0654***

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.01656 = 0.002153***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0818 = 0.01063***

<u>Примесь: 0328 Углерод (593)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.18**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.008**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.18 * 3.5 + 1.3 * 0.18 * 5 + 0.008 * 5 = 1.84**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 1.84 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.001325**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.18 * 7 + 1.3 * 0.18 * 7 + 0.008 * 7 = 2.954**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **2.954 * 4 / 30 / 60 = 0.00656**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.387**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.065**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.387 * 3.5 + 1.3 * 0.387 * 5 + 0.065 * 5 = 4.195**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 4.195 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.00302**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.387 * 7 + 1.3 * 0.387 * 7 + 0.065 * 7 = 6.69**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **6.69 * 4 / 30 / 60 = 0.01487**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** = **45**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1*** = **3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** = **3**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** = **3**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N*** = **5**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** = **5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** = **7**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM*** = **7**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** = **3.5**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** = **7**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **5.31**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.84**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **5.31 * 3.5 + 1.3 * 5.31 * 5 + 0.84 * 5 = 57.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **3 * 57.3 * 3 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.0232**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **5.31 * 7 + 1.3 * 5.31 * 7 + 0.84 * 7 = 91.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **91.4 * 3 / 30 / 60 = 0.1523**

<u>Примесь: 2732 Керосин (660*)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.42**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.72 * 3.5 + 1.3 * 0.72 * 5 + 0.42 * 5 = 9.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **3 * 9.3 * 3 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.00377**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.72 * 7 + 1.3 * 0.72 * 7 + 0.42 * 7 = 14.53**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **14.53 * 3 / 30 / 60 = 0.0242**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **3.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.46**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **3.4 * 3.5 + 1.3 * 3.4 * 5 + 0.46 * 5 = 36.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **3 * 36.3 * 3 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.0147**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **3.4 * 7 + 1.3 * 3.4 * 7 + 0.46 * 7 = 58**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **58 * 3 / 30 / 60 = 0.0967**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)</u>

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** = ***0.8 * M*** = **0.8 * 0.0147 = 0.01176**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** = ***0.8 * G*** = **0.8 * 0.0967 = 0.0774**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.0147 = 0.00191***
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0967 = 0.01257***

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX* = 0.019**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.27 * 3.5 + 1.3 * 0.27 * 5 + 0.019 * 5 = 2.795***
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 3 * 2.795 * 3 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.001132***
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.27 * 7 + 1.3 * 0.27 * 7 + 0.019 * 7 = 4.48***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.48 * 3 / 30 / 60 = 0.00747***

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML* = 0.531**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.531 * 3.5 + 1.3 * 0.531 * 5 + 0.1 * 5 = 5.81***
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 3 * 5.81 * 3 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.002353***
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.531 * 7 + 1.3 * 0.531 * 7 + 0.1 * 7 = 9.25***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.25 * 3 / 30 / 60 = 0.01542***

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 45**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1* = 4**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 4**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 4**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N* = 5**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS* = 5**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** = **7**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM*** = **7**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** = **3.5**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** = **7**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **6.48**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **1.03**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **6.48 * 3.5 + 1.3 * 6.48 * 5 + 1.03 * 5 = 70**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 70 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.0504**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **6.48 * 7 + 1.3 * 6.48 * 7 + 1.03 * 7 = 111.5**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **111.5 * 4 / 30 / 60 = 0.248**

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.57**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.9 * 3.5 + 1.3 * 0.9 * 5 + 0.57 * 5 = 11.85**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 11.85 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.00853**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.9 * 7 + 1.3 * 0.9 * 7 + 0.57 * 7 = 18.48**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **18.48 * 4 / 30 / 60 = 0.0411**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **3.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.56**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **3.9 * 3.5 + 1.3 * 3.9 * 5 + 0.56 * 5 = 41.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 41.8 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.0301**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **3.9 * 7 + 1.3 * 3.9 * 7 + 0.56 * 7 = 66.7**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60*** = **66.7 * 4 / 30 / 60 = 0.1482**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** = **0.8 * 0.0301 = 0.0241**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** = **0.8 * 0.1482 = 0.1186**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** = **0.13 * 0.0301 = 0.00391**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** = **0.13 * 0.1482 = 0.01927**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.405**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.023**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.405 * 3.5 + 1.3 * 0.405 * 5 + 0.023 * 5 = 4.165**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 4.165 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.003**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.405 * 7 + 1.3 * 0.405 * 7 + 0.023 * 7 = 6.68**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60*** = **6.68 * 4 / 30 / 60 = 0.01484**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , ***ML*** = **0.774**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , ***MXX*** = **0.112**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.774 * 3.5 + 1.3 * 0.774 * 5 + 0.112 * 5 = 8.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 8.3 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.00598**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.774 * 7 + 1.3 * 0.774 * 7 + 0.112 * 7 = 13.25**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60*** = **13.25 * 4 / 30 / 60 = 0.02944**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** = **45**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , ***NK1*** = **4**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** = **4**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** = **4**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , ***L1N*** = **5**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день , ***TXS*** = **5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , ***L2N*** = **7**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин , ***TXM*** = **7**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , ***L1*** = **3.5**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , ***L2*** = **7**

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **5.58**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **2.8**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **5.58 * 3.5 + 1.3 * 5.58 * 5 + 2.8 * 5 = 69.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 69.8 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.0503**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **5.58 * 7 + 1.3 * 5.58 * 7 + 2.8 * 7 = 109.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **109.4 * 4 / 30 / 60 = 0.243**

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **0.99**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **0.35**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1*** = ***ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.99 * 3.5 + 1.3 * 0.99 * 5 + 0.35 * 5 = 11.65**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M*** = ***A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 11.65 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.00839**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2*** = ***ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.99 * 7 + 1.3 * 0.99 * 7 + 0.35 * 7 = 18.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G*** = ***M2 * NK1 / 30 / 60*** = **18.4 * 4 / 30 / 60 = 0.0409**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **3.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **0.6**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **3.5 * 3.5 + 1.3 * 3.5 * 5 + 0.6 * 5 = 38**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 38 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.02736**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **3.5 * 7 + 1.3 * 3.5 * 7 + 0.6 * 7 = 60.6**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60*** = **60.6 * 4 / 30 / 60 = 0.1347**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** = **0.8 * 0.02736 = 0.0219**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** = **0.8 * 0.1347 = 0.1078**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** = **0.13 * 0.02736 = 0.00356**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** = **0.13 * 0.1347 = 0.0175**

Примесь: 0328 Углерод (593)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **0.315**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **0.03**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.315 * 3.5 + 1.3 * 0.315 * 5 + 0.03 * 5 = 3.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 3.3 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.002376**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.315 * 7 + 1.3 * 0.315 * 7 + 0.03 * 7 = 5.28**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60*** = **5.28 * 4 / 30 / 60 = 0.01173**

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **0.504**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **0.09**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , ***M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS*** = **0.504 * 3.5 + 1.3 * 0.504 * 5 + 0.09 * 5 = 5.49**
Валовый выброс ЗВ, т/год , ***M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6)*** = **4 * 5.49 * 4 * 45 * 10 ^ (-6) = 0.00395**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , ***M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM*** = **0.504 * 7 + 1.3 * 0.504 * 7 + 0.09 * 7 = 8.74**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , ***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 8.74 * 4 / 30 / 60 = 0.01942**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
45	4	4.00	4	3.5	5	5	7	7	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.36	3.15	0.1182				0.024			
2732	0.18	0.54	0.0221				0.00454			
0301	0.2	2.2	0.0654				0.01325			
0304	0.2	2.2	0.01063				0.002153			
0328	0.008	0.18	0.00656				0.001325			
0330	0.065	0.387	0.01487				0.00302			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
45	3	3.00	3	3.5	5	5	7	7	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	0.84	5.31	0.1523				0.0232			
2732	0.42	0.72	0.0242				0.00377			
0301	0.46	3.4	0.0774				0.01176			
0304	0.46	3.4	0.01257				0.00191			
0328	0.019	0.27	0.00747				0.001132			
0330	0.1	0.531	0.01542				0.002353			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
45	4	4.00	4	3.5	5	5	7	7	7	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6.48	0.248				0.0504			
2732	0.57	0.9	0.0411				0.00853			
0301	0.56	3.9	0.1186				0.0241			
0304	0.56	3.9	0.01927				0.00391			
0328	0.023	0.405	0.01484				0.003			
0330	0.112	0.774	0.02944				0.00598			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	

45	4	4.00	4	3.5	5	5	7	7	7	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	2.8	5.58	0.243	0.0503	
2732	0.35	0.99	0.0409	0.00839	
0301	0.6	3.5	0.1078	0.0219	
0304	0.6	3.5	0.0175	0.00356	
0328	0.03	0.315	0.01173	0.002376	
0330	0.09	0.504	0.01942	0.00395	

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (594)	0.7615	0.14788
2732	Керосин (660*)	0.1283	0.02523
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.3692	0.07101
0328	Углерод (593)	0.0406	0.007833
0330	Сера диоксид (526)	0.07915	0.015303
0304	Азот (II) оксид (6)	0.05997	0.011533

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.3692	0.16567
0304	Азот (II) оксид (6)	0.05997	0.026911
0328	Углерод (593)	0.0406	0.018279
0330	Сера диоксид (526)	0.07915	0.035713
0337	Углерод оксид (594)	0.7615	0.34499
2732	Керосин (660*)	0.1283	0.05886

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо

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 /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0.02441	2.0000	0.0051	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.0007866	2.0000	0.0066	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.01069823333	2.0000	0.0022	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.00465333333	2.0000	0.0026	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0417	2.0000	0.0174	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		0.00000001083	2.0000	0.000090278	-
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		0.0000003204	2.0000	0.000000267	-
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		0.000125	2.0000	0.0003	-
2732	Керосин (660*)			1.2	0.1283	2.0000	0.0089	-
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	0.0417	2.0000	0.0035	-
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			0.01358201	2.0000	0.0011	-
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		0.057	2.0000	0.0095	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.03262266667	2.0000	0.0136	Расчет
0330	Сера диоксид (526)		0.125		0.08030166667	2.0000	0.0054	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.02792174	2.0000	0.0005	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		0.4735	2.0000	0.1315	Расчет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяет-

ся 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.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		компрессор передвижной с ДВС	1	180	организованный	0001	2	0.3	5	0.0000005	30	192	-173	
001		котлы битумные работы	1	21	организованный	0002	2	0.2	5	0.15708	30	192	-173	
001		сварочные работы	1	72	неорганизованный	6001	2				30	100	50	80

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2020 год

ца лин. ирина ого ка Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже-ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002288889	5080830.527	0.00344	2021
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000371944	825633.934	0.000559	
					0328	Углерод (593)	0.000194444	431622.945	0.0003	
					0330	Сера диоксид (526)	0.000305556	678267.165	0.00045	
					0337	Углерод оксид (594)	0.002	4439560.440	0.003	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000004	8.879	0.0000000055	
					1325	Формальдегид (619)	0.000041667	92491.582	0.00006	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001	2219780.220	0.0015	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000064	0.452	0.00032	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000104	0.073	0.000052	
					0328	Углерод (593)	0.00001	0.071	0.00005	
					0330	Сера диоксид (526)	0.000235	1.660	0.001176	

					0337	Углерод оксид (594)	0.000556	3.929	0.00278	
40					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.00416		0.001078	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000481		0.0001246	
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01333		0.00377	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.002167		0.000612	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		лакокрасочные работы	1	30	неорганизованный	6002	2				30	100	50	80
001		погрузка разгрузочные работы	1	360	неорганизованный	6003	2				30	100	50	80
001		агрегаты сварочные	1	60	неорганизованный	6004	2				30	100	50	80

001		битумные работы	1	21	неорганизованный	6005	2				30	100	50	80
001		шлифовальная машина	1	25	неорганизованный	6006	2				30	100	50	80
001		сварка ПЭ труб	1	142	неорганизованный	6007	2				30	100	50	80
001		газорезочные работы	1	20	неорганизованный	6008	2				30	100	50	80

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2020 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
40					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0417		0.006308	2021
					2752	Уайт-спирит (1316*)	0.0417		0.005842	
					2902	Взвешенные вещества	0.025		0.003255	
40					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.45		0.37855	
40					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002288889		0.00688	

					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000371944		0.001118	
					0328	Углерод (593)	0.000194444		0.0006	
					0330	Сера диоксид (526)	0.000305556		0.0009	
					0337	Углерод оксид (594)	0.002		0.006	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000004		0.000000011	
					1325	Формальдегид (619)	0.000041667		0.00012	
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001		0.003	
40					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.01058201		0.0008	
40					2902	Взвешенные вещества	0.032		0.00576	
40					0337	Углерод оксид (594)	0.00000074		0.000000378	
					0827	Хлорэтилен (656)	0.00000032		0.0000001638	
40					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете	0.02025		0.001458	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		бурильная машина	1	5	неорганизованный	6009	2				30	100	50	80

001		Электростанция передвижная	1	10	неорганизованный	6010	2				30	100	50	80
001		спец техника	1	300	неорганизованный	6011	2				30	100	50	80

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2020 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						на железо/ (277)				
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003056		0.000022	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00867		0.000624	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.001408		0.0001014	
					0337	Углерод оксид (594)	0.01375		0.00099	
40					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.0235		0.000423	

						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)					
40					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002288889		0.0043		
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000371944		0.00069875		
					0328	Углерод (593)	0.000194444		0.000375		
					0330	Сера диоксид (526)	0.000305556		0.0005625		
					0337	Углерод оксид (594)	0.002		0.00375		
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000004		0.0000000069		
					1325	Формальдегид (619)	0.000041667		0.000075		
					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.001		0.001875		
40					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.003692		0.0016567		
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.005997		0.0026911		
					0328	Углерод (593)	0.00406		0.0018279		
					0330	Сера диоксид (526)	0.07915		0.035713		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

феру для расчета ПДВ на 2020 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (594)	0.007615		0.0034499	

					2732	Керосин (660*)	0.1283		0.05886		

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо..

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 /в		0.04		3	0.02441	0.002536	0	0.0634
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2	0.0007866	0.0001466	0	0.1466
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.02893066667	0.019334	0	0.48335
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00470123333	0.00314115	0	0.0523525
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.00059333333	0.001325	0	0.0265
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.00115166667	0.0030885	0	0.024708
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.02030674	0.016520378	0	0.00550679
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0.0417	0.006308	0	0.03154
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000001083	0.0000000234	0	0.023375
0827	Хлорэтилен (656)		0.01		1	0.0000003204	0.0000001638	0	0.00001638
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.000125	0.000255	0	0.085
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.0417	0.005842	0	0.005842
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в	1			4	0.01358201	0.007175	0	0.007175
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.057	0.009015	0	0.0601
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.4735	0.378973	3.7897	3.78973
	В С Е Г О:					0.70848758123	0.4536598152	3.8	4.80519567

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

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо..

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо..

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		**на 2021 год**		П Д В		год достижения ПДВ
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 (4)								
строительная площадка	0001			0.002288889	0.00344	0.002288889	0.00344	
	0002			0.000064	0.00032	0.000064	0.00032	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	0001			0.000371944	0.000559	0.000371944	0.000559	
	0002			0.0000104	0.000052	0.0000104	0.000052	2021
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	0001			0.000194444	0.0003	0.000194444	0.0003	
	0002			0.00001	0.00005	0.00001	0.00005	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	0001			0.000305556	0.00045	0.000305556	0.00045	
	0002			0.000235	0.001176	0.000235	0.001176	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	0001			0.002	0.003	0.002	0.003	
	0002			0.000556	0.00278	0.000556	0.00278	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	0001			0.000000004	0.0000000055	0.000000004	0.0000000055	

(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	0001			0.000041667	0.00006	0.000041667	0.00006	2021

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо..

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	0001			0.001	0.0015	0.001	0.0015	2021
Итого по организованным источникам:				0.007077904	0.0136870055	0.007077904	0.0136870055	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6001			0.00416	0.001078	0.00416	0.001078	2021
	6008			0.02025	0.001458	0.02025	0.001458	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6001			0.000481	0.0001246	0.000481	0.0001246	2021
	6008			0.0003056	0.000022	0.0003056	0.000022	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	6001			0.01333	0.00377	0.01333	0.00377	2021
	6004			0.002288889	0.00688	0.002288889	0.00688	
	6008			0.00867	0.000624	0.00867	0.000624	
	6010			0.002288889	0.0043	0.002288889	0.0043	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	6001			0.002167	0.000612	0.002167	0.000612	2021
	6004			0.000371944	0.001118	0.000371944	0.001118	
	6008			0.001408	0.0001014	0.001408	0.0001014	
	6010			0.000371944	0.00069875	0.000371944	0.00069875	
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	6004			0.000194444	0.0006	0.000194444	0.0006	2021
	6010			0.000194444	0.000375	0.000194444	0.000375	
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	6004			0.000305556	0.0009	0.000305556	0.0009	
	6010			0.000305556	0.0005625	0.000305556	0.0005625	

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо..

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	6004			0.002	0.006	0.002	0.006	
	6007			0.00000074	0.000000378	0.00000074	0.000000378	
	6008			0.01375	0.00099	0.01375	0.00099	
	6010			0.002	0.00375	0.002	0.00375	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6002			0.0417	0.006308	0.0417	0.006308	
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	6004			0.000000004	0.000000011	0.000000004	0.000000011	
	6010			0.000000004	0.0000000069	0.000000004	0.0000000069	2021
(0827) Хлорэтилен (656)								
строительная площадка	6007			0.00000032	0.0000001638	0.00000032	0.0000001638	
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	6004			0.000041667	0.00012	0.000041667	0.00012	
	6010			0.000041667	0.000075	0.000041667	0.000075	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6002			0.0417	0.005842	0.0417	0.005842	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	6004			0.001	0.003	0.001	0.003	
	6005			0.01058201	0.0008	0.01058201	0.0008	
	6010			0.001	0.001875	0.001	0.001875	2021
(2902) Взвешенные вещества								
строительная площадка	6002			0.025	0.003255	0.025	0.003255	
	6006			0.032	0.00576	0.032	0.00576	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
строительная площадка	6003			0.45	0.37855	0.45	0.37855	
	6009			0.0235	0.000423	0.0235	0.000423	2021
Итого по неорганизованным				0.701409678	0.4399728097	0.701409678	0.4399728097	

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырауский область, Стр.сетей Эльдорадо..

1	2	3	4	5	6	7	8	9
источникам:								
Всего по предприятию:				0.708487581	0.4536598152	0.708487581	0.4536598152	

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Атырауский область_____ Расчетный год:2020 Режим НМУ:0
Базовый год:2020 Учет мероприятий:нет
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0001

Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0200000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. =0.3000000 ПДКс.с. =0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = __31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =0.2000000 ПДКс.с. =0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (526)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. =1.2500000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. =0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.0
Название Атырауский область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
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.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :024 Атырауский область.
Объект :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2020 Расчет проводился 28.04.2020 12:35
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
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~~
000101 6003	П1	2.0				30.0	100.0	50.0	80.0	40.0	0	1.0	1.00	0		0.0417000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :024 Атырауский область.
Объект :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2020 Расчет проводился 28.04.2020 12:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6003	0.04170	П	0.114	0.50	68.4
Суммарный Mq = 0.04170 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.113838 долей ПДК						

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :024 Атырауский область.
Объект :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2020 Расчет проводился 28.04.2020 12:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 616x440 с шагом 44
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :024 Атырауский область.
Объект :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2020 Расчет проводился 28.04.2020 12:35
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 107 Y= 61
размеры: Длина(по X)= 616, Ширина(по Y)= 440
шаг сетки = 44.0

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

y= 281 : Y-строка 1 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= -157.0; напр.ветра=132)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014
Cc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y= 237 : Y-строка 2 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= -157.0; напр.ветра=126)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015
Cc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y= 193 : Y-строка 3 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=242)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.015	0.015	0.015	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015	0.015	0.015
Cc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

y= 149 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=250)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.016	0.016	0.015	0.013	0.010	0.006	0.004	0.003	0.004	0.007	0.011	0.014	0.015	0.016	0.016
Cc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

y= 105 : Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=258)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.016	0.016	0.015	0.013	0.009	0.004	0.002	0.001	0.002	0.006	0.010	0.014	0.015	0.016	0.016

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 61 : Y-строка 6 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=268)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.016	0.016	0.015	0.012	0.008	0.004	0.001	0.000	0.001	0.005	0.009	0.013	0.016	0.016	0.016
Cc	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

y= 17 : Y-строка 7 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=277)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.016	0.016	0.015	0.012	0.008	0.004	0.001	0.000	0.002	0.005	0.010	0.013	0.016	0.016	0.016
Cc	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

y= -27 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=286)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.016	0.016	0.015	0.013	0.009	0.005	0.003	0.002	0.003	0.006	0.010	0.014	0.015	0.016	0.016
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

y= -71 : Y-строка 9 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=294)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.016	0.016	0.015	0.013	0.010	0.007	0.005	0.004	0.006	0.008	0.011	0.014	0.015	0.016	0.015
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

y= -115 : Y-строка 10 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= -157.0; напр.ветра= 57)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.015	0.015	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.008	0.009	0.010	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y= -159 : Y-строка 11 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=308)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 371.0 м Y= 61.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01618 доли ПДК | 0.00324 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 5.00 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 b=C/M
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			
1	000101 6003	П	0.0417	0.016177	100.0	100.0	0.387943864
			В сумме =	0.016177	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :024 Атырауский область.
Объект :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2020 Расчет проводился 28.04.2020 12:35
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

```
        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
        |  Координаты центра  : X=    107 м;  Y=     61 м   |
        |  Длина и ширина     : L=    616 м;  B=    440 м   |
        |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     44 м                  |
         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.014 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.015 0.015 0.015 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.015 0.015 0.015 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.016 0.016 0.015 0.013 0.010 0.006 0.004 0.003 0.004 0.007 0.011 0.014 0.015 0.016 0.016 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.016 0.016 0.015 0.013 0.009 0.004 0.002 0.001 0.002 0.006 0.010 0.014 0.015 0.016 0.016 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.016 0.016 0.015 0.012 0.008 0.004 0.001 0.000 0.001 0.005 0.009 0.013 0.016 0.016 0.016 C- 6
   |                                       ^     ^     ^                                       |
 7-| 0.016 0.016 0.015 0.012 0.008 0.004 0.001 0.000 0.002 0.005 0.010 0.013 0.016 0.016 0.016 |- 7
   |                                       ^     ^     ^                                       |
 8-| 0.016 0.016 0.015 0.013 0.009 0.005 0.003 0.002 0.003 0.006 0.010 0.014 0.015 0.016 0.016 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.016 0.016 0.015 0.013 0.010 0.007 0.005 0.004 0.006 0.008 0.011 0.014 0.015 0.016 0.015 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.015 0.015 0.015 0.014 0.012 0.010 0.008 0.008 0.009 0.010 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.01618 долей ПДК
                                       =0.00324 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   371.0м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Yм =    61.0 м
 При опасном направлении ветра  :     268 град.
  и заданной скорости ветра     :  5.00 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :024  Атырауский область.
      Объект    :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
      Вар.расч. :9     Расч.год: 2020      Расчет проводился 28.04.2020 12:35
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
        Коэффициент рельефа (KP): 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~~
000101 6004 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 3.0 1.00 0 0.4500000
000101 6010 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 3.0 1.00 0 0.0235000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :024  Атырауский область.
      Объект    :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
      Вар.расч. :9     Расч.год: 2020      Расчет проводился 28.04.2020 12:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.C)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
                 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |       M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6004|     0.45000|  П |     2.457 |    0.50  |     34.2  |
|   2 |000101 6010|     0.02350|  П |     0.128 |    0.50  |     34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.47350 г/с                                 |
```

```
|    Сумма См по всем источникам =      2.585252 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :024  Атырауский область.
      Объект    :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
      Вар.расч. :9     Расч.год: 2020      Расчет проводился 28.04.2020 12:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 616x440 с шагом 44
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :024  Атырауский область.
      Объект    :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
      Вар.расч. :9     Расч.год: 2020      Расчет проводился 28.04.2020 12:35
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     107  Y=      61
                       размеры: Длина(по X)=    616, Ширина(по Y)=    440
                       шаг сетки =    44.0


             _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   281 : Y-строка  1  Cmax=  0.231 долей ПДК (x=   239.0; напр.ветра=211)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
  x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.203: 0.217: 0.226: 0.231: 0.230: 0.225: 0.220: 0.218: 0.221: 0.227: 0.231: 0.230: 0.223: 0.212: 0.198:
Cc : 0.061: 0.065: 0.068: 0.069: 0.069: 0.067: 0.066: 0.065: 0.066: 0.068: 0.069: 0.069: 0.067: 0.064: 0.059:
Фоп:  128 :  132 :  138 :  144 :  152 :  161 :  171 :  182 :  192 :  202 :  211 :  218 :  224 :  229 :  234 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.193: 0.206: 0.214: 0.220: 0.219: 0.214: 0.209: 0.207: 0.210: 0.216: 0.220: 0.219: 0.212: 0.202: 0.188:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   237 : Y-строка  2  Cmax=  0.246 долей ПДК (x=   283.0; напр.ветра=224)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
  x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.232: 0.243: 0.246: 0.238: 0.224: 0.210: 0.206: 0.214: 0.229: 0.242: 0.246: 0.240: 0.228: 0.212:
Cc : 0.065: 0.070: 0.073: 0.074: 0.071: 0.067: 0.063: 0.062: 0.064: 0.069: 0.072: 0.074: 0.072: 0.068: 0.064:
Фоп:  122 :  126 :  131 :  138 :  146 :  157 :  169 :  182 :  195 :  207 :  216 :  224 :  230 :  235 :  239 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.207: 0.221: 0.230: 0.234: 0.226: 0.213: 0.200: 0.196: 0.203: 0.218: 0.230: 0.234: 0.228: 0.217: 0.202:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   193 : Y-строка  3  Cmax=  0.262 долей ПДК (x=   283.0; напр.ветра=232)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
  x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.231: 0.248: 0.260: 0.260: 0.245: 0.215: 0.186: 0.176: 0.194: 0.225: 0.252: 0.262: 0.257: 0.244: 0.225:
Cc : 0.069: 0.075: 0.078: 0.078: 0.073: 0.064: 0.056: 0.053: 0.058: 0.067: 0.075: 0.079: 0.077: 0.073: 0.067:
Фоп:  116 :  119 :  124 :  130 :  139 :  150 :  164 :  184 :  201 :  214 :  224 :  232 :  238 :  242 :  245 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.219: 0.236: 0.247: 0.247: 0.232: 0.204: 0.177: 0.168: 0.184: 0.214: 0.239: 0.249: 0.244: 0.231: 0.214:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   149 : Y-строка  4  Cmax=  0.279 долей ПДК (x=   283.0; напр.ветра=241)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.243: 0.263: 0.277: 0.277: 0.254: 0.200: 0.146: 0.122: 0.161: 0.219: 0.265: 0.279: 0.274: 0.257: 0.236:
Cc : 0.073: 0.079: 0.083: 0.083: 0.076: 0.060: 0.044: 0.037: 0.048: 0.066: 0.079: 0.084: 0.082: 0.077: 0.071:
Фоп:  108 :  111 :  115 :  121 :  128 :  139 :  153 :  193 :  212 :  225 :  234 :  241 :  246 :  250 :  252 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.231: 0.250: 0.263: 0.263: 0.241: 0.190: 0.139: 0.116: 0.153: 0.208: 0.251: 0.265: 0.260: 0.245: 0.224:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   105 : Y-строка  5  Cmax=  0.297 долей ПДК (x=   283.0; напр.ветра=253)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.252: 0.275: 0.291: 0.296: 0.267: 0.185: 0.093: 0.054: 0.118: 0.216: 0.281: 0.297: 0.287: 0.267: 0.245:
Cc : 0.075: 0.082: 0.087: 0.089: 0.080: 0.055: 0.028: 0.016: 0.036: 0.065: 0.084: 0.089: 0.086: 0.080: 0.073:
Фоп:  100 :  102 :  105 :  108 :  113 :  122 :  135 :  208 :  230 :  241 :  249 :  253 :  256 :  258 :  260 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.239: 0.261: 0.277: 0.281: 0.254: 0.176: 0.088: 0.052: 0.112: 0.206: 0.267: 0.282: 0.273: 0.254: 0.232:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.006: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    61 : Y-строка  6  Cmax=  0.305 долей ПДК (x=   -69.0; напр.ветра= 94)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.256: 0.280: 0.299: 0.305: 0.271: 0.166: 0.050: 0.013: 0.081: 0.206: 0.288: 0.305: 0.294: 0.272: 0.248:
Cc : 0.077: 0.084: 0.090: 0.092: 0.081: 0.050: 0.015: 0.004: 0.024: 0.062: 0.086: 0.092: 0.088: 0.082: 0.074:
Фоп:   92 :   92 :   93 :   94 :   95 :   97 :  105 :  240 :  260 :  264 :  266 :  267 :  267 :  268 :  268 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.243: 0.266: 0.285: 0.290: 0.258: 0.158: 0.048: 0.012: 0.077: 0.196: 0.274: 0.290: 0.279: 0.259: 0.236:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.008: 0.002: 0.001: 0.004: 0.010: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    17 : Y-строка  7  Cmax=  0.303 долей ПДК (x=   283.0; напр.ветра=280)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.255: 0.278: 0.297: 0.302: 0.271: 0.178: 0.068: 0.028: 0.098: 0.214: 0.287: 0.303: 0.292: 0.271: 0.247:
Cc : 0.076: 0.083: 0.089: 0.091: 0.081: 0.053: 0.021: 0.008: 0.029: 0.064: 0.086: 0.091: 0.087: 0.081: 0.074:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   76 :   70 :   58 :  319 :  297 :  288 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.242: 0.264: 0.282: 0.287: 0.258: 0.169: 0.065: 0.027: 0.093: 0.203: 0.272: 0.288: 0.277: 0.258: 0.235:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.009: 0.003: 0.001: 0.005: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -27 : Y-строка  8  Cmax=  0.289 долей ПДК (x=   283.0; напр.ветра=293)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.248: 0.269: 0.285: 0.287: 0.260: 0.192: 0.120: 0.088: 0.140: 0.217: 0.273: 0.289: 0.281: 0.263: 0.241:
Cc : 0.074: 0.081: 0.086: 0.086: 0.078: 0.058: 0.036: 0.026: 0.042: 0.065: 0.082: 0.087: 0.084: 0.079: 0.072:
Фоп:   76 :   73 :   70 :   65 :   59 :   49 :   35 :  341 :  320 :  308 :  299 :  293 :  289 :  286 :  284 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.235: 0.256: 0.271: 0.272: 0.247: 0.182: 0.114: 0.083: 0.133: 0.206: 0.260: 0.274: 0.267: 0.250: 0.229:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.006: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -71 : Y-строка  9  Cmax=  0.270 долей ПДК (x=   283.0; напр.ветра=304)
```

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.238	0.256	0.269	0.269	0.248	0.208	0.168	0.153	0.179	0.222	0.257	0.270	0.266	0.251	0.231
Cc	0.071	0.077	0.081	0.081	0.074	0.062	0.051	0.046	0.054	0.067	0.077	0.081	0.080	0.075	0.069
Фоп	68	65	60	54	46	35	21	352	334	321	311	304	298	294	291
Ви	0.226	0.243	0.255	0.256	0.236	0.197	0.160	0.145	0.170	0.211	0.245	0.257	0.253	0.238	0.220
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004
Ви	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.010	0.008	0.008	0.009	0.011	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y= -115 : Y-строка 10 Cmax= 0.254 долей ПДК (x= 283.0; напр.ветра=312)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.225	0.241	0.252	0.252	0.242	0.220	0.200	0.194	0.205	0.227	0.247	0.254	0.249	0.235	0.219
Cc	0.067	0.072	0.076	0.076	0.073	0.066	0.060	0.058	0.062	0.068	0.074	0.076	0.075	0.071	0.066
Фоп	61	57	52	45	37	26	13	357	342	330	320	312	306	301	298
Ви	0.214	0.229	0.239	0.240	0.230	0.209	0.190	0.184	0.195	0.216	0.235	0.241	0.237	0.224	0.208
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004
Ви	0.011	0.012	0.012	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.012	0.012	0.011
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y= -159 : Y-строка 11 Cmax= 0.239 долей ПДК (x= -69.0; напр.ветра= 39)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc	0.211	0.224	0.234	0.239	0.235	0.226	0.217	0.214	0.219	0.229	0.237	0.238	0.232	0.220	0.205
Cc	0.063	0.067	0.070	0.072	0.070	0.068	0.065	0.064	0.066	0.069	0.071	0.071	0.070	0.066	0.062
Фоп	55	51	45	39	31	21	10	358	346	336	327	319	313	308	304
Ви	0.200	0.213	0.223	0.227	0.223	0.214	0.206	0.203	0.208	0.217	0.225	0.226	0.220	0.210	0.195
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004
Ви	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -69.0 м Y= 61.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30541 доли ПДК |
| 0.09162 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 2. 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	000101 6004	П	0.4500	0.290253	95.0	95.0	0.645006835
			В сумме =	0.290253	95.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.015158	5.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :024 Атырауский область.
Объект :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2020 Расчет проводился 28.04.2020 12:35
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 107 м; Y= 61 м
Длина и ширина : L= 616 м; B= 440 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 44 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	0.203	0.217	0.226	0.231	0.230	0.225	0.220	0.218	0.221	0.227	0.231	0.230	0.223	0.212	0.198	- 1

```
   |                                                                                         |
 2-| 0.218 0.232 0.243 0.246 0.238 0.224 0.210 0.206 0.214 0.229 0.242 0.246 0.240 0.228 0.212 |- 2
   |                                                                                         |
 3-| 0.231 0.248 0.260 0.260 0.245 0.215 0.186 0.176 0.194 0.225 0.252 0.262 0.257 0.244 0.225 |- 3
   |                                                                                         |
 4-| 0.243 0.263 0.277 0.277 0.254 0.200 0.146 0.122 0.161 0.219 0.265 0.279 0.274 0.257 0.236 |- 4
   |                                                                                         |
 5-| 0.252 0.275 0.291 0.296 0.267 0.185 0.093 0.054 0.118 0.216 0.281 0.297 0.287 0.267 0.245 |- 5
   |                                                                                         |
 6-C 0.256 0.280 0.299 0.305 0.271 0.166 0.050 0.013 0.081 0.206 0.288 0.305 0.294 0.272 0.248 C- 6
   |                                       ^     ^     ^                                     |
 7-| 0.255 0.278 0.297 0.302 0.271 0.178 0.068 0.028 0.098 0.214 0.287 0.303 0.292 0.271 0.247 |- 7
   |                                       ^     ^     ^                                     |
 8-| 0.248 0.269 0.285 0.287 0.260 0.192 0.120 0.088 0.140 0.217 0.273 0.289 0.281 0.263 0.241 |- 8
   |                                                                                         |
 9-| 0.238 0.256 0.269 0.269 0.248 0.208 0.168 0.153 0.179 0.222 0.257 0.270 0.266 0.251 0.231 |- 9
   |                                                                                         |
10-| 0.225 0.241 0.252 0.252 0.242 0.220 0.200 0.194 0.205 0.227 0.247 0.254 0.249 0.235 0.219 |-10
   |                                                                                         |
11-| 0.211 0.224 0.234 0.239 0.235 0.226 0.217 0.214 0.219 0.229 0.237 0.238 0.232 0.220 0.205 |-11
   |                                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.30541 долей ПДК
                                        =0.09162 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -69.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 6)       Yм =    61.0 м
 При опасном направлении ветра  :      94 град.
  и заданной скорости ветра     :  5.00 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :024  Атырауский область.
      Объект    :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
      Вар.расч. :9     Расч.год: 2020      Расчет проводился 28.04.2020 12:35
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                            0330 Сера диоксид (526)
        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 | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000101 0001 Т    2.0  0.30  5.00          30.0   192.0  -173.0                       1.0 1.00 0 0.0022889
000101 0002 Т    2.0  0.20  5.00  0.1571  30.0   192.0  -173.0                       1.0 1.00 0 0.0000640
000101 6002 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 1.0 1.00 0 0.0133300
000101 6005 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 1.0 1.00 0 0.0022889
000101 6009 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 1.0 1.00 0 0.0086700
000101 6011 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 1.0 1.00 0 0.0022889
000101 6012 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 1.0 1.00 0 0.0036920
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 Т    2.0  0.30  5.00          30.0   192.0  -173.0                       1.0 1.00 0 0.0003056
000101 0002 Т    2.0  0.20  5.00  0.1571  30.0   192.0  -173.0                       1.0 1.00 0 0.0002350
000101 6005 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 1.0 1.00 0 0.0003056
000101 6011 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 1.0 1.00 0 0.0003056
000101 6012 П1   2.0                      30.0   100.0    50.0    80.0    40.0   0 1.0 1.00 0 0.0791500


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :024  Атырауский область.
      Объект    :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
      Вар.расч. :9     Расч.год: 2020      Расчет проводился 28.04.2020 12:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                            0330 Сера диоксид (526)

 _____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а            |
|   суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее   |
|   см. стр.36 ОНД-86)                                                 |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным     |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника    |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                      |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

```
|_____________Источники______________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq      |Тип | Cm (Cm`) |     Um    |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.01169|  Т |    0.030 |   0.50   |     29.8   |
|   2 |000101 0002|    0.00051|  Т | 0.000792 |   0.50   |     38.1   |
|   3 |000101 6002|    0.06665|  П |    0.036 |   0.50   |     68.4   |
|   4 |000101 6005|    0.01169|  П |    0.006 |   0.50   |     68.4   |
|   5 |000101 6009|    0.04335|  П |    0.024 |   0.50   |     68.4   |
|   6 |000101 6011|    0.01169|  П |    0.006 |   0.50   |     68.4   |
|   7 |000101 6012|    0.08178|  П |    0.045 |   0.50   |     68.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.22735  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.148535 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :024  Атырауский область.
      Объект    :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
      Вар.расч. :9     Расч.год: 2020      Расчет проводился 28.04.2020 12:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                            0330 Сера диоксид (526)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 616х440 с шагом 44
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 5.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :024  Атырауский область.
      Объект    :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
      Вар.расч. :9     Расч.год: 2020      Расчет проводился 28.04.2020 12:35
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
                            0330 Сера диоксид (526)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     107  Y=      61
                      размеры: Длина(по X)=    616, Ширина(по Y)=    440
                      шаг сетки =    44.0


            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   281 : Y-строка  1  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   -69.0; напр.ветра=144)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   237 : Y-строка  2  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  -157.0; напр.ветра=126)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   193 : Y-строка  3  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   371.0; напр.ветра=242)
----------:________________________________________________________________________________________________
 x=  -201 :  -157:  -113:   -69:   -25:    19:    63:   107:   151:   195:   239:   283:   327:   371:   415:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
```

y= 149 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=250)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.016	0.016	0.015	0.013	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016	0.016	0.016

y= 105 : Y-строка 5 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=258)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.016	0.017	0.015	0.013	0.009	0.005	0.004	0.004	0.003	0.006	0.010	0.014	0.016	0.017	0.016

y= 61 : Y-строка 6 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=268)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.017	0.017	0.016	0.013	0.008	0.004	0.003	0.003	0.004	0.005	0.010	0.014	0.016	0.017	0.017

y= 17 : Y-строка 7 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=277)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.017	0.017	0.016	0.013	0.009	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.010	0.014	0.016	0.017	0.016

y= -27 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=286)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.016	0.016	0.016	0.013	0.009	0.005	0.004	0.004	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016	0.016	0.016

y= -71 : Y-строка 9 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=294)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.016	0.016	0.015	0.014	0.011	0.008	0.005	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016	0.016	0.016

y= -115 : Y-строка 10 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= -157.0; напр.ветра= 57)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.016

y= -159 : Y-строка 11 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 371.0; напр.ветра=308)

x=	-201	-157	-113	-69	-25	19	63	107	151	195	239	283	327	371	415
Qc :	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.012	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 371.0 м Y= 61.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01669 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 7. 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	000101 6012	П	0.0818	0.006345	38.0	38.0	0.077588767
2	000101 6002	П	0.0667	0.005171	31.0	69.0	0.077588789
3	000101 6009	П	0.0433	0.003363	20.1	89.1	0.077588782
4	000101 6005	П	0.0117	0.000907	5.4	94.6	0.077588789
5	000101 6011	П	0.0117	0.000907	5.4	100.0	0.077588789

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :024 Атырауский область.
Объект :0001 Стр.сетей Эльдорадо.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2020 Расчет проводился 28.04.2020 12:35
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 107 м; Y= 61 м |
| Длина и ширина : L= 616 м; B= 440 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 44 м |
~~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.013	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	- 1
2-	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.010	0.012	0.013	0.015	0.015	0.016	0.015	- 2
3-	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.007	0.010	0.012	0.015	0.016	0.016	0.016	- 3
4-	0.016	0.016	0.015	0.013	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016	0.016	0.016	- 4
5-	0.016	0.017	0.015	0.013	0.009	0.005	0.004	0.004	0.003	0.006	0.010	0.014	0.016	0.017	0.016	- 5
6-C	0.017	0.017	0.016	0.013	0.008	0.004	0.003	0.003	0.004	0.005	0.010	0.014	0.016	0.017	0.017	C- 6
7-	0.017	0.017	0.016	0.013	0.009	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.010	0.014	0.016	0.017	0.016	- 7
8-	0.016	0.016	0.016	0.013	0.009	0.005	0.004	0.004	0.004	0.007	0.011	0.014	0.016	0.016	0.016	- 8
9-	0.016	0.016	0.015	0.014	0.011	0.008	0.005	0.005	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016	0.016	0.016	- 9
10-	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.016	-10
11-	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.012	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.01669
Достигается в точке с координатами: Xм = 371.0м
(X-столбец 14, Y-строка 6) Yм = 61.0 м
При опасном направлении ветра : 268 град.
и заданной скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :251 Туркестанская область.
Объект :0001 ЖД Турысбекова.р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2018 Расчет проводился 14.09.2018 10:06
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)
Заказан расчет на высоте 2 метров.

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~~
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y=	88:	101:	65:	28:	-8:	-9:	39:	88:	172:	175:	177:	180:	183:	186:	169:
x=	-68:	-33:	-27:	-20:	-14:	-52:	-60:	-68:	11:	53:	95:	137:	179:	220:	196:

y=	152:	148:	143:	139:	155:	172:	57:	93:	88:	49:	10:	-29:	-9:	24:	57:
~~~~~~

x=	172:	136:	100:	64:	38:	11:	222:	247:	288:	271:	254:	237:	199:	210:	222:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:

y=	53:
x=	247:
Qc :	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 198.7 м Y= -8.9 м
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00053 доли ПДК |

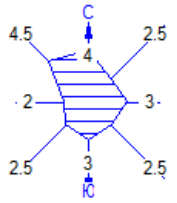
Достигается при заданном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

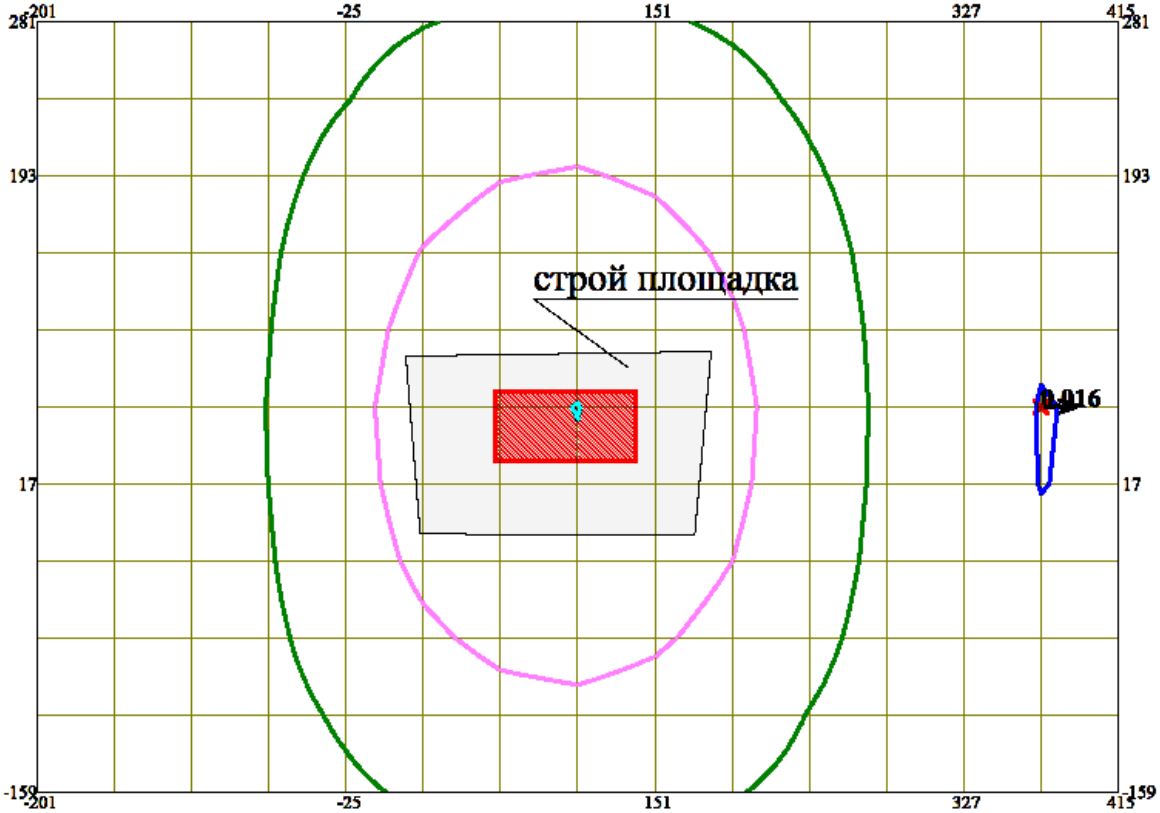
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П	0.0433	0.000269	50.6	50.6	0.006200267
2	000101 6008	П	0.3615	0.000186	35.1	85.8	0.000515340
3	000101 6005	П	0.0117	0.000072	13.7	99.4	0.006200267
			В сумме =	0.000528	99.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000003	0.6		

Город : 024 Атырауский область
Объект : 0001 Стр.сетей Эльдорадо Вар.№ 9
УПРЗА ЭРА v2.0
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



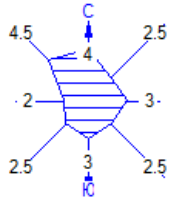


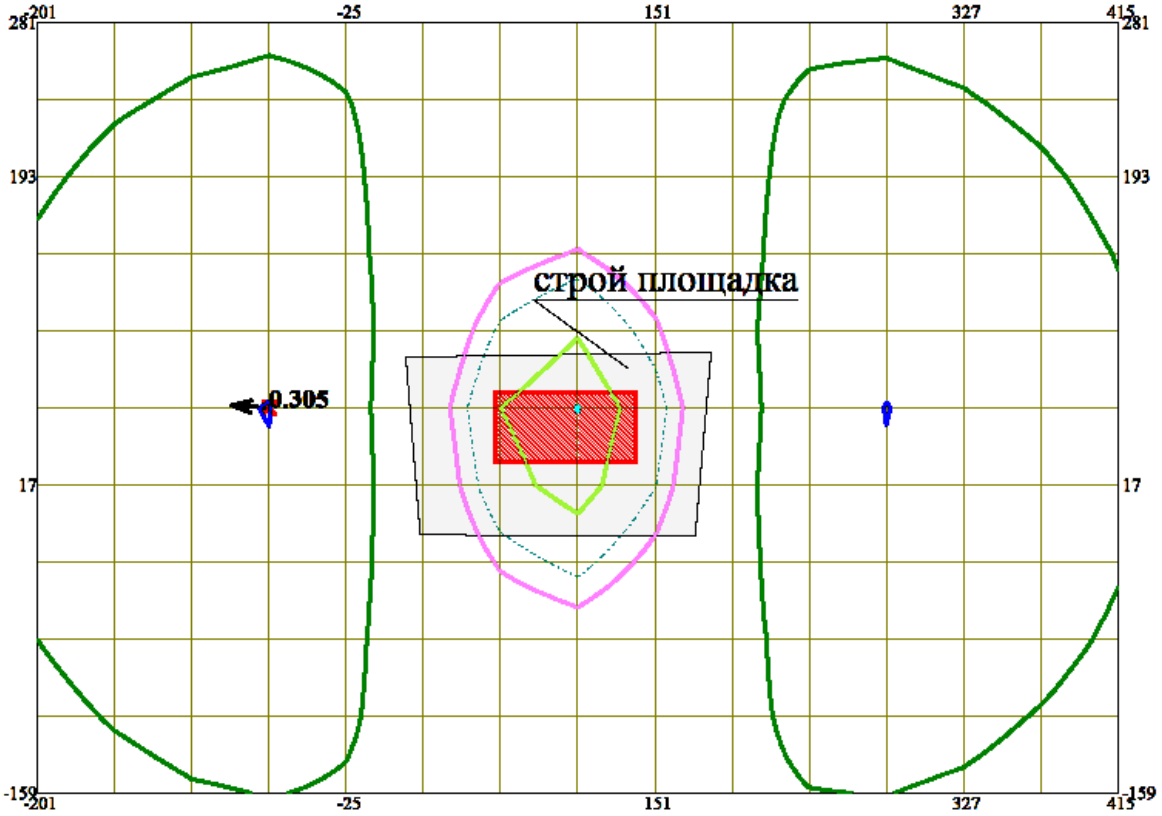
Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.006 ПДК
0.012 ПДК
0.016 ПДК

0 35 105м.
Масштаб 1 : 3500

Город : 024 Атырауский область
Объект : 0001 Стр.сетей Эльдорадо Вар.№ 9
УПРЗА ЭРА v2.0
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



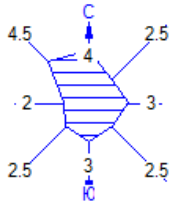


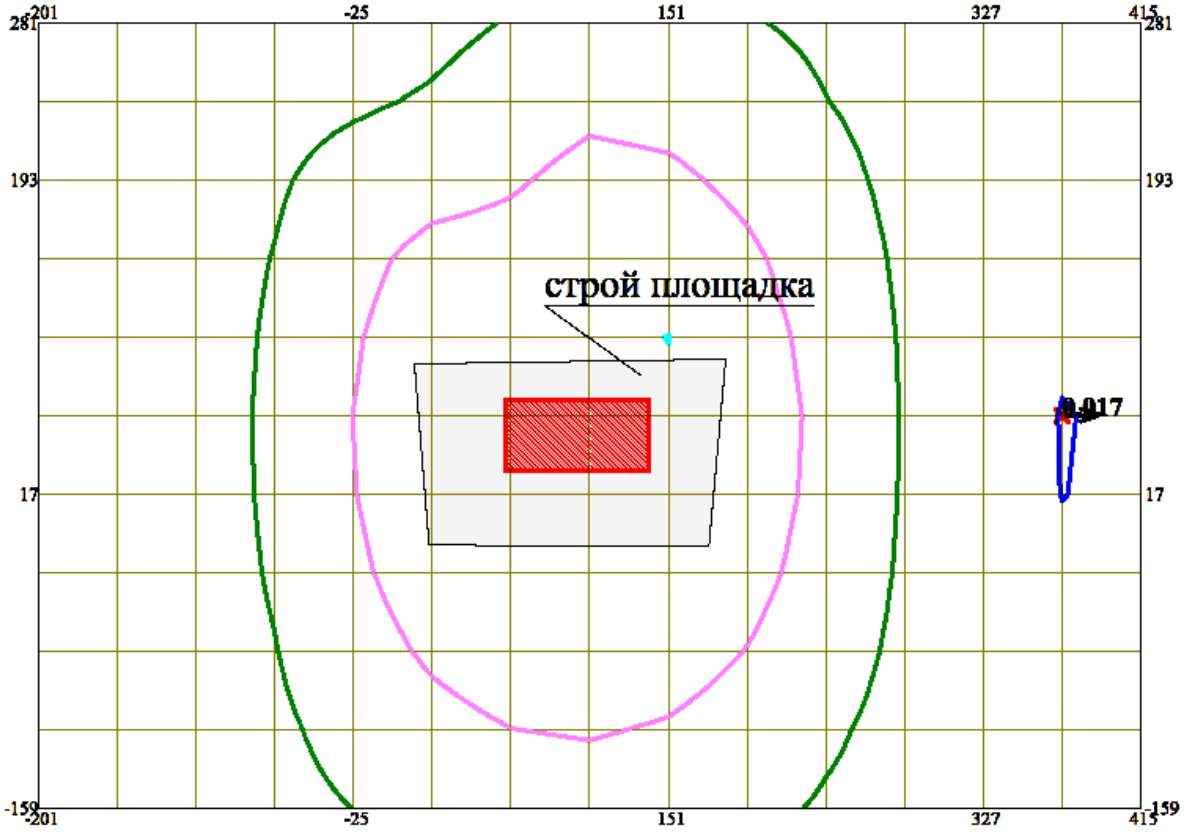
Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расчётные прямоугольники, групг

Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.126 ПДК
0.238 ПДК

0 35 105м.
Масштаб 1 : 3500

Город : 024 Атырауский область
Объект : 0001 Стр.сетей Эльдорадо Вар.№ 9
УПРЗА ЭРА v2.0
__31 0301+0330





Условные обозначения:
Территория предприятия
Максим. значение концентрации
Расчётные прямоугольники, групг

Изолинии в долях ПДК
0.003 ПДК
0.008 ПДК
0.014 ПДК

0 35 105м.
Масштаб 1 : 3500

1. Расчет образования огарышей сварочных электродов

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

п. 2.22.

Отход: GA090 Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, т/год, **G=0,72**

Норматив образования огарков от расхода электродов, **n=0.015**

Фактический объем образования огарков сварочнх электродов, тонн, **_Q_ = G *n = 0,72* 0.015= 0,0108**

Итоговая таблица:

Код	**Отход**	**Кол-во, тонн/год**
GA090	Огарки сварочных электродов	0.0108

2. Жестяные банки из-под краски

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов.п.2.35.Жестяные банки из-под краски. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

1.N=Mi*n+Mк*αi, т/год

Mi-масса вида тары, т/год=0,0013 т/год

n- число видов тары=6 шт.

Мк-масса краски в i- ой таре=0,031т

Ai- содержание остатка краски в таре в долях от Мк (0,01-0,05)=0,02

N=0,0013 *6+0,031*0,02=0,00842т

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
AD070	Жестяные банки из-под краски	0,00842т

3. Твердо-бытовые отходы

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Источник образования отходов: Строительный участок

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода,кг/на 1 сотрудника (работника) , ***KG* = 75**

Плотность отхода, кг/м3 , ***P* = 200**

Среднегодовая норма образования отхода, м3/на 1 сотрудника (работника) , ***M3* = *KG / P* = 75 / 200 = 0.375**

Количество сотрудников (работников) , ***N* = *19***

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200107 Смешанные обыкновенные бытовые отходы

Объем образующегося отхода, т/год , ***_M_* = *N * KG / 1000* = 19* 75/ 1000*45/365 = 0,176**

Сводная таблица расчетов:

Источник	***Норматив***	***Исходные данные***	***Код по МК***	***Кол-во, т/год***
Строительный участок	75.0 кг на 1 сотрудника (работника)	19 работников	GO060	0,176

4.Промасленная ветошь.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Количество поступаемой ветоши за год на карьер - 0,005 т/год .

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

M= 0,12*0,005 т/год = 0,0006т/год,

W = 0,15 * 0,005 т/год = 0,00075т/год.

N = 0,005+ 0,0006 + 0,00075 = 0,0056007 т,/год.

Итого образуетсяветошь промасленная в количестве – 0,00635тонн/год

5.Отходы, обрывки и лом пластмассы

Список литературы: 1. Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства. Астана, 2005 г. (ранее РНД 03.1.0.3.01-96)

п.2.1. Общий объем образования отходов (продуктов) производства

В общем случае при нормировании в качестве исходной величины принимается количество отходов производства (ОП), предусмотренное проектной документацией для конкретного предприятия, при несовпадении реальной производительности предприятия с проектной мощностью объемы образования ОП должны корректироваться.

Отход по МК: GH010 Отходы, обрывки и лом пластмассы

Отход по ЕК: 170702 Полиэтилен и полипропилен

Проектный объем образования отходов производства, т/год , ***Mpr* = 0.01**

Реальная (фактическая) производительность предприятия по конечному продукту, т/год , ***Pf* = 0.01**

Проектная производительность предприятия по конечному продукту, т/год , ***Ppr* = 0.01**

Коэффициент консервации отходов производства , ***Kk* = 0.5**

Фактический объем образования отходов производства, т/год (2.1) , ***_M_*** = *Mpr * (Pf / Ppr) * Kk* = **0.01* (0.01/ 0.01) * 0.5 = 0.005**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
GH010	Отходы, обрывки и лом пластмассы	0.005

Приложение

✉ Republic of Kazakhstan, Atyrau, 91 Abulkhair Khan Street ☎ (712-2) 26-22-87 (+fax)
Email:olympik.shm@gmail.com WWW : olimpik-ltd.kz
HUNTING, SPORTING, TOURISM, OTHER SERVICES
"OLYMPIC-ATYRAU" Ltd.

"30" ноября 2020г.

СПРАВКА О НАЧАЛЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

По объекту: **"Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно-развлекательная база «Эльдорадо" строительно-монтажные работы начнутся феврале 2021 года.**

ТОО «Олимпик-Атырау»
г.Атырау, ул. Абылхаир хана ,91
БИН 110240021428
ИИКKZ2496510F0007556673
БИКIRTYKZKA
Филиал АО «ForteBank» в г.Атырау

Директор ТОО "Олимпик-Атырау" **Р.М.Ибрагимов**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ
«ҚАЗСУШАР» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
АТЫРАУ ФИЛИАЛЫ
ТӨМЕНГІ ЖАЙЫҚ
ӨНДІРІСТІК УЧАСКЕСІ

АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗВОДХОЗ» КОМИТЕТА
ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НИЖНЕ УРАЛЬСКИЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК

060700, Атырау облысы, Махамбет ауданы, Махамбет селосы, Б.Нысанбаев көшесі, 20.
Тел/факс. 8(71236) 3-10-38, e-mail: nizhneural@mail.ru

ТОО «Олимпик-Атырау»
Ибрагимову Р

Нижне Уральский производственный участок Атырауского филиала РГП «Казводхоз» согласовывает проект перехода линии газопровода через канал «Черная речка».

Ведущий инженер Нижне Уральского производственного участка: **В.Розинов**

ПРОТОКОЛ

общественных слушаний в форме открытых собраний по рассмотрению рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно-развлекательная база «Эльдорадо» с проектом Оценки воздействия на окружающую среду

Дата проведения:	26 июня июня 2020 года, 16:00 часов
Место проведения:	г.Атырау, пр. Абулхаирхана 91, помещение(посредством видеоконференции) ТОО "Олимпик-Атырау"
Общественные слушания организованы:	
Информация о проведении Общественных слушаний доведена	Сайт ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
Для сведения общественности посредством:	подачи объявления в газету «Прикаспийская коммуна»

Участвовали	Ибрагимов Р.М.	Председатель ТОО "Олимпик-Атырау"
(6 человек):	Ротенберг В.А.	Секретарь ТОО "Олимпик-Атырау"
	Мендыбаев Е.Б.	Специалист УПР и РП
	Гредина А.В.	Директор ТОО "Аверс-Строй Проект"
	Несмачко М.В.	Главный инженер ТОО "Аверс-Строй Проект"
	Баймаханов Г.	Инженер-эколог ТОО "Аверс-Строй Проект"
	Иконникова Я.	Представитель общественности
	Дюкорева Ю.	Представитель общественности

Повестка дня общественных слушаний:

1) Регистрация участников
2) Избрание прдеседателя и секретаря общественных слушаний
3) Обсуждение материалов «Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно-развлекательная база «Эльдорадо» с проектом ОВОС
4) Основные выводы по итогам обсуждения общественных слушаний

Выступления:

Открыл общественные слушания Специалист УПР и РП – Мендыбаев Е.Б.

Вторым слово взял Ротенберг В.А.- представитель ТОО "Олимпик-Атырау", который предложил Председателем общественного слушания выбрать Директора ТОО "Олимпик-Атырау" Ибрагимова Р.М, секретарем слушания выбрать себя – Ротнберга В.А.

Далее с докладом по проекту ОВОС выступила Баймаханова Г. - Инженер-эколог ТОО "Аверс-Строй Проект".

Основные пункты доклада содержали следующие сведения:

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные и лакокрасочные работы и работа строительной техники.

На период строительства: 0,70848758123 г/с, 0,4536598152т/г.

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым частицам, группам суммаций и пыли концентрации не превышают 1 ПДК.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем частицам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод в период эксплуатации: Вблизи строительного участка ближайший поверхностный водный источник – р.Урал . Границы участка проходят параллельно руслу реки на расстоянии 57м. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

В период строительства. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования в период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

В период строительства. При строительстве спортивной базы вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Отходы производства и потребления

В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Бытовые отходы. Образуются в процессе деятельности работников на строительной площадке. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории по договору со сторонними организациями на свалку.

Огарыши сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1. Размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности, предаются спец. предприятиям по договору.

Жестяные банки из-под краски. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Отходы, обрывки и лом пластмассы. Образуются при сварке полиэтиленовых труб. Для временного размещения предусматриваются открытые площадки (с навесом). По мере накопления вывозятся спец. предприятиям по договору.

Ветошь промасленная. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Размещаются в специальных тарах и по мере накопления предаются спец. предприятиям по договору.

Оценка воздействия на флору и фауну

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение на территории строительства оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

Инженер-эколог Баймаханов Г., попросила присутствующую общественность задать свои вопросы.

1. Иконникова Я. (представитель общественности)

- «С чем связана необходимость разработки проекта ОВОС?»

Ответ:

- «Согласно Экологического Кодекса РК любая намечаемая хозяйственная и иная деятельность не допускается к реализации без оценки воздействия на окружающую среду».

2. Дюкорева Ю. (представитель общественности)

- «Подскажите продолжительность строительных работ?»

- «Начало работ по строительству октябрь 2020 года, окончание середина ноября 2020года»

Далее, предложений и замечаний по докладам нет.

Основные выводы по итогам обсуждения:

Представленные на обсуждение материалы, всеми заинтересованными сторонами включая общественность, были изучены.

«Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно-развлекательная база «Эльдорадо»запроектированы в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории РК. Обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.

Уровень воздействия на окружающую среду по рабочему проекту **«Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно-развлекательная база «Эльдорадо»**оценивается как допустимый, а объем предусмотренных мероприятий по охране окружающей среды – достаточный. Всем участниками общественных слушаний дана возможность высказать свои комментарии, внести свои предложения и замечания, получить исчерпывающие ответы.

Решением общего собрания предложено одобрить и поддержать, представленный на обсуждение общественности рабочий проект **«Разработка проектно-сметной документации (ПСД) внеплощадочных сетей электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно-развлекательная база «Эльдорадо»** в составе с оценкой воздействия на окружающую среду, выполненного в качестве Раздела к рабочему проекту. А так же допустить проект к дальнейшей процедуре согласования и прохождения экспертизы и получения разрешительной документации.

Участники слушаний проголосовали единогласно «ЗА».

Председатель: Ибрагимов Р.М. (Фамилия Имя Отчество) (Подпись)

Секретарь: Ротенберг В.А. (Фамилия Имя Отчество) (Подпись)

Исх.№45 от 05.09.2020г.

Исходные данные: «Электроснабжения (10кВт) и газоснабжения по объекту «Спортивно-развлекательная база «Эльдорадо» (Наружные сети)

№	Ресурсные данные	Маш/час,шт.
1	Песок	772т
2	Щебенка	6,84т
3	МА-15	18 кг
4	Лак БТ-577	5 кг
5	МА-015	1кг
6	Э42	72 кг
7	С использованием пропан-бутановой смеси	314 кг
8	битумные работы	0,8 т
9	шлифовальная машина	25 м-ч
10	сварка ПЭ труб	142м-ч
11	газорезочные работы	20м-ч
12	бурильная машина	5м-ч
13	электростанция передвижная	10м-ч
14	компрессор	180м-ч
15	котлы битумные	21 м-ч
16	Агрегаты сварочные	60м-ч

Директор ТОО «Олимпик-Атырау» Ибрагимов Р.М.