

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

«Строительство объектов обслуживания населения (посетителей) в зоне отдыха «Разгуляй» (проектное название «MINDAL») по адресу: Акмолинская область, Аршалынский р-н, с.о. Жибек жолы, село Жибек жолы, ул. Бейбитшилик, строение 97, 97/1, 97/2, 97/3, 97/4»

Директор ТОО «First Chill»

Саканов С.А.

Директор ТОО «DamuEcoGroup»

Искаков Т.Н.

г. Кокшетау, 2024 г.

Исполнители:

Ведущий инженер



М.Б. Рысбеков

Инженер I категорий



Т.В. Попкова

Инженер I категорий



Ш.К. Сейткалиева

1. АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 № 424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности оператора, а именно проведение работ по Строительству зоны отдыха «Рахгуляй» (проектное название «Миндаль») в Аршалынском район, п.Жибек Жолы, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

Сфера охвата оценки воздействия определена Заключением № Номер: KZ30VWF00103796 от 24.07.2023 г (*приложение 1*).

Продолжительность строительства составит 7 месяцев.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства, представлен одним неорганизованным источником.

На период строительства прогнозируются выбросы следующих загрязняющих веществ: *диЖелезо триоксид (Железа оксид) /впересчете на железо/, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Фториды неорганические плохо растворимые, Ксилол, Метилбензол (Толуол), Хлорэтилен (Винилхлорид), Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон), Циклогексанон, Уайт-спирит, Углеводороды предельные C12-19, Пыль древесная, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.*

Объемы выбросов на период проведения СМР: **0.367015341 т/год.**

Количество образованных отходов на период СМР – **7,35908 тонн/год.**

Количество образующихся отходов на период эксплуатации - **81,51213 тонн/год.**

Период эксплуатации в рамках данного Отчета не рассматривается.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для намечаемой деятельности не устанавливается.

Намечаемая деятельность согласно заключения сферы охвата относится ко 2 категории.

Исходными данными для составления Отчета являются рабочий проект, исходные данные Заказчика.

Заказчик: ТОО «First Chill» РК, Юр.адрес: г.Астана, район Сарыарка, улица Бейбітшілік, дом 16А БИН 211040006798. Эл.адрес: f_chill@mail.ru.

Исполнитель: ТОО «DamuEcoGroup» РК, Юр.адрес: г.Астана, район Есиль, улица Сауран, дом 5, кв. 88. БИН 090940011142. Эл.адрес: damuecogroup@mail.ru

ТОО «DamuEcoGroup» выдана государственная лицензия МООС РК (преобразовано в Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан) № 01336Р на природоохранное проектирование (нормирование) от 10.03.2010 года (*Приложение 2*).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	3
Содержание		5
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
3.1.	Краткая характеристика климатических условий района	10
3.2.	Инженерно-геологические условия	12
3.3.	Рельеф	12
3.4.	Гидрография и гидрология	13
3.5.	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	14
3.6.	Растительный покров территории	14
3.7.	Животный мир	14
3.8.	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	16
3.9.	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	16
3.10.	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	16
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	18
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	19
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	20
6.1.	Обоснование проектного решения	20
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соотв.с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	22
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	23
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	24
9.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	24
9.1.1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	36
9.1.2	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	38
9.1.3.	Характеристика санитарно-защитной зоны	42
9.1.4.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	42
9.1.5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	43
9.1.6	Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	43
9.2.	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	44
9.2.1.	Водоснабжение и водоотведение	44

9.2.2.	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	45
9.3.	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	45
9.4.	Характеристика физических воздействий	45
9.5.	Радиационное воздействие	48
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	50
10.1.	Характеристика предприятия как источника образования отходов	50
10.2.	Расчет образования отходов	52
10.3.	Рекомендации по управлению отходами : накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	55
11.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	57
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	58
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	59
14.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	61
15.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	81
16.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	83
17.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	84
18.	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	88
19.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	92
20.	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	94
21.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	95
22.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	97

23.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.	97
24.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	97
25.	Краткое нетехническое резюме	98
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		103
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Проектируемый участок, общей площадью – 4,5277 га, находится в западной части с. Жибек жолы. На данный момент проектируемая территория свободна от застройки и прокладки инженерных сетей.

Вдоль улицы с южной стороны проходят сети электроснабжения (10 кВ).

С северной, восточной и западной части расположены существующие участки под ИЖС (жилые дома), согласно утвержденному генеральному плану.

Так же по данному участку проходит река Ишим. Уклон участка направлен от трассы к рукаву реки.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет

Ситуационная карта-схема расположения объекта строительства

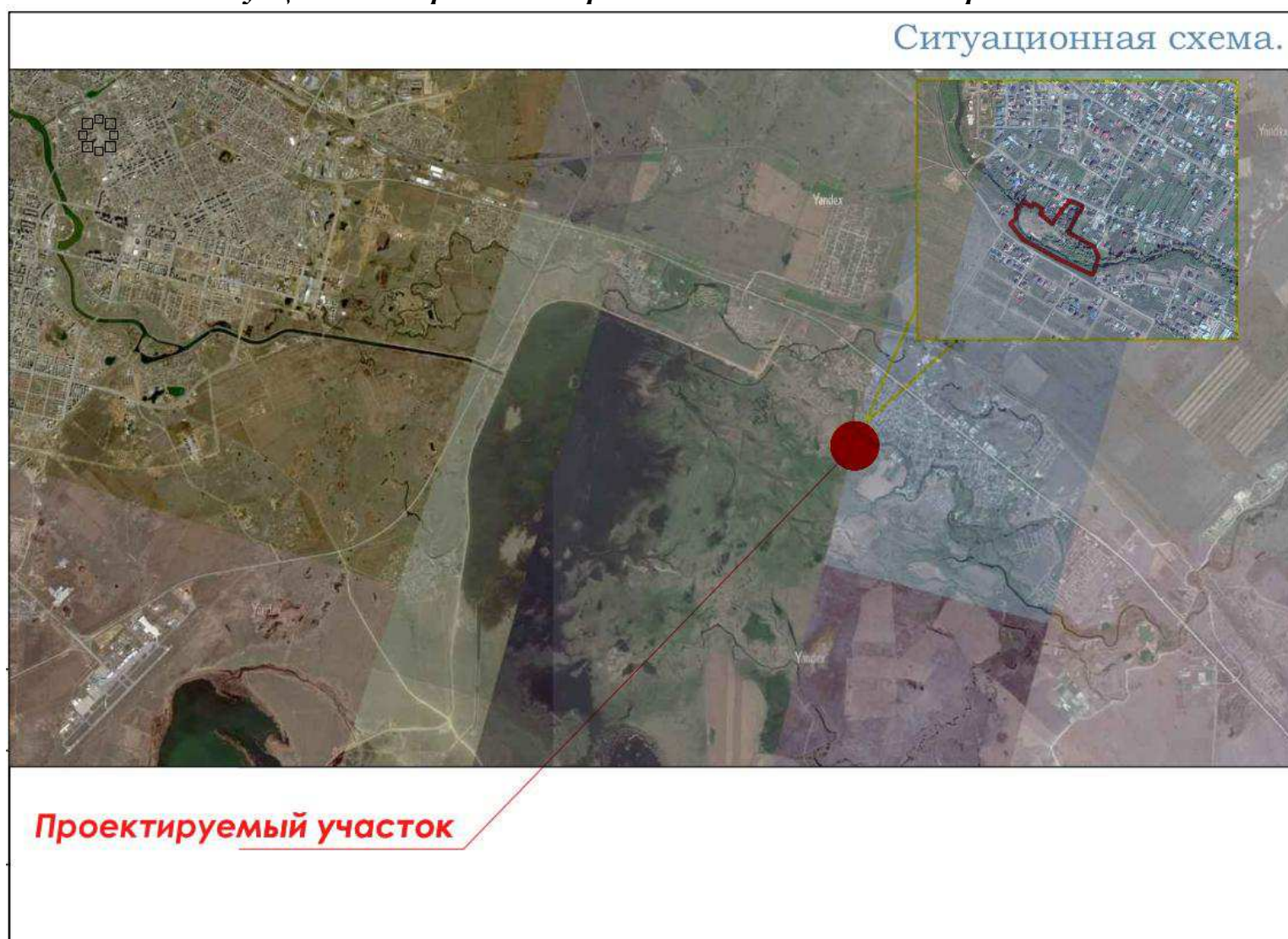
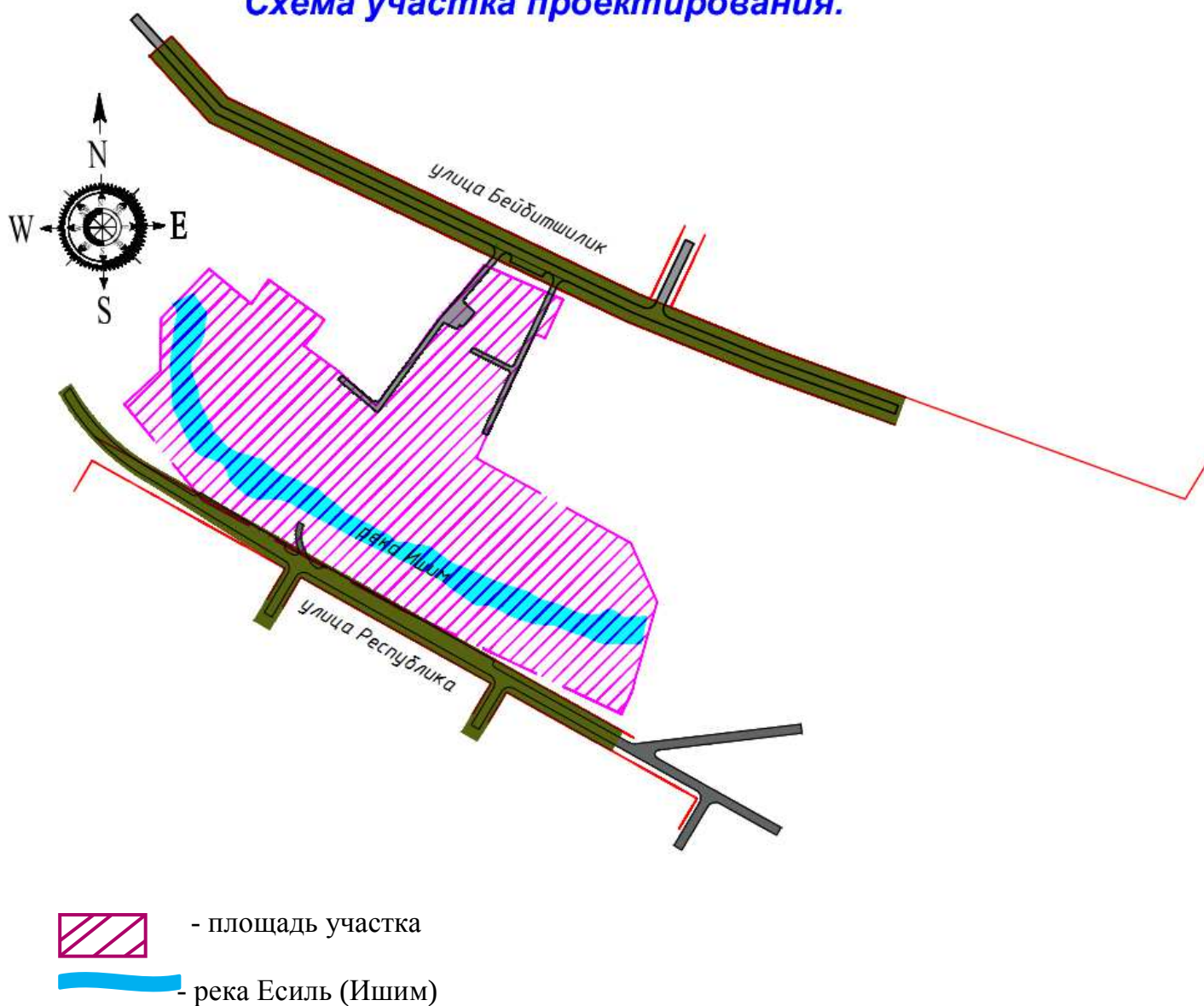


Схема участка проектирования.



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

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца - июля составляет 18,5-21,5°C, а самого холодного - января - 13-18° мороза. В отдельные жаркие дни температура воздуха повышается до 39-42° С (абсолютный максимум), а в очень суровые зимы на ровных открытых местах понижается до -49, -52° мороза (абсолютный минимум). Продолжительности теплого периода с температурой выше 0°C составляет в среднем 200 дней.

Максимум осадков приходится на теплый период (апрель-октябрь). Такое распределение осадков является характерным признаком континентальности климата. Средняя годовая скорость ветра в пределах от 3,4 до 5,4 м/с. Годовой максимум ветра по области в пределах 20-34м/с, порывы до 30-48м/с). Преобладающее направление ветра по расчетам за год по территории области отмечается юго-западные ветра с повторяемостью 40- 55%. В соответствии со Схематической картой климатического районирования для строительства рассматриваемая территория относится к I В подрайону. Зима продолжается с ноября по март, холодная, с преобладанием пасмурной погоды и устойчивыми морозами. Весна короткая (с апреля по май), в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Лето длится в период с июня по август, с преимущественно ясной погодой, с ливневыми дождями, грозами. Осень (сентябрь-октябрь) прохладная, с преобладанием пасмурной погоды с морозящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Температура воздуха

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная и годовая температура воздуха

Таблица 3.1.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,8	-16,5	-10,1	3,0	12,7	18,2	20,4	17,8	11,5	2,6	-7,0	-14,0	1,8

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года – января составляет –16,8 градусов, а самого теплого – июля +20,4 градусов тепла.

В отдельные, очень суровые зимы температура может понижаться до –49-52 градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 39-40 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 –35 градусов; средняя температура отопительного периода — - 8,4 градусов, расчетная продолжительность отопительного периода 215 суток.

Средняя годовая температура воздуха положительная и составляет 1,8°C. Самый холодный месяц года - январь, средняя месячная температура составляет минус 16,8°C, в отдельные суровые зимы температура воздуха опускается до минус 52°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца (разница между дневными и ночными температурами)

составляет 9°C. Продолжительность периода с температурой ниже 0°C составляет 167 дней, средняя температура этого периода равна минус 11,7°C. Продолжительность отопительного периода (с температурой ниже 8°C) составляет 215 суток со средней температурой минус 8,1°C. Самым жарким месяцем года является июль, среднемесячная температура воздуха июля равна 20,4°C. В дневные часы температура воздуха повышается до 27°C, в отдельные годы температура воздуха может достигать днем 39°C. Разница между дневными и ночными температурами (средняя суточная амплитуда) составляет 13,6°C. Атмосферные осадки и относительная влажность воздуха Сумма осадков за год составляет 326 мм, из них на период с ноября по март (зимне-весенний период) приходится 88 мм (23% от годовой суммы осадков), а с апреля по октябрь - 238 мм или 73% от общего количества осадков. Снежный покров характеризуется следующими данными. Средняя высота снежного покрова из наибольших высот за зиму составляет 25 см. Влажность воздуха находится в зависимости от температурного режима. Среднемесячная влажность воздуха в летние месяцы минимальная и составляет 57% при среднемесячной относительной влажности воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца - 40%. В холодный период года влажность воздуха максимальная и равна 80%, среднемесячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца составляет 77%. Ветровой режим В годовом направлении ветра преобладают юго-западные ветры (24%), немного уступают им по повторяемости западные ветры (20%), в зимний период частые ветры, так же, как и в годовом ходе - юго-западные (36%), западные (20%). В летний период равновероятны ветры, дующие с севера (21%) и с запада (20%). Летние ветры дуют со скоростью 4,4-5,4 м/сек, а зимним ветрам соответствуют среднемесячные скорости от 4,2 до 7,7 м/сек, что значительно превышает предел комфорта (2,5 м/сек).

Скорости ветра превышают предел комфорта (2,5 м/с) в течение всего года, особенно в зимний период, когда среднемесячные скорости ветра больше 5 м/с, летом скорости ветра также значительные - минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль составляет 3,7 м/с. Зимой ветры дуют с юго-запада, запада, а летом преобладают северные, северо-западные, западные ветры. В течение года преобладающими являются юго-западные, западные ветры. Следовательно, необходимо предусмотреть защиту территории с северной, северо-западной стороны от преобладающих летних ветров юго-запада - зимних.

В заключении следует сказать, что на рассматриваемой территории зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	12.0
В	11.0
ЮВ	12.0
Ю	14.0

ЮЗ	20.0
З	17.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

3.2. Инженерно-геологические условия

В геологическом строении территории принимают участие (eMz), представленные песком гравелистым, супесью, дресвяно-щебенистым грунтом, ордовикские отложения, представленные гранитоидами.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 (приложения А и Б) территория изыскательских работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов. На территории проектирования строительства выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элемента

(ИГЭ-1) ПРС: почвенно-растительный слой (pQIV). Мощность слоя 0,1 м.

(ИГЭ-2) Супесь твердая пылеватая, средней степени водонасыщения. Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 для предварительного определения размеров фундамента (приложение Б, таблица Б.3) 270кПа (2,7кгс/см²)

(ИГЭ-3) Песок гравелистый средней степени водонасыщения, плотный сильноводопроницаемый (коэффициент фильтрации 10,6м/сут). Мощность слоя 0,3м. Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 для предварительного определения размеров фундамента (приложение Б, таблица Б.3) 500кПа 5.0кгс/см²).

(ИГЭ-4) Дресвянистый грунт, малой степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,68), слабоводопроницаемый (коэффициент фильтрации 0,069606м/сут.), эллювиальный грунт коры выветривания темно-коричневого, серого цвета. (eMz).

Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 для предварительного определения размеров фундамента (приложение Б, таблица Б.3) 600кПа (6.0кгс/см²).

(ИГЭ-5) Скальные грунты: гранитоиды затронутые выветриванием плотные, прочные, неразмягчаемые (γ_{11} Sb).

Условное расчетное сопротивление по данным СП РК 5.01-102-2013 для предварительного определения размеров фундамента (приложение Б, таблица Б.3) 900кПа (9.0кгс/см²).

3.3. Рельеф

Рельеф –приречный мелкосопочник центральной части города с неглубоким залеганием палеозойских скальных грунтов, сменяющийся на юго-восточной окраине города эрозионно-аккумулятивной равниной, в разрезе

которой мощность рыхлых отложений увеличивается до первых десятков метров. Абсолютные высоты поверхности, нарушенной при застройке, составляют 340-350 м.

В процессе производства работ природный ландшафт рассматриваемой территории не будет затронут, и соответственно не будет нарушен. Работы по строительству объекта не окажут влияния на ландшафт.

3.4. Гидрография и гидрология

Река Есиль берет начало со склонов гор Нияз на севере Акмолинской области и впадает в р. Иртыш за пределами Казахстана. Длина реки 2507 км, площадь водосбора 177 тыс. км². В пределах области длина Ишима 64 км, водосборная площадь – 2350 км², средний уклон 4 промилле.

На протяжении Акмолинской части своего пути река принимает множество притоков, наиболее значительными из которых являются рр. Батпак, Каргалы и Алькеев лог.

В 40 км от истока река зарегулирована Ишимским водохранилищем сезонного регулирования стока объемом 9,2 млн. м³. Долина реки в верховьях узкая (10-100 м), берега русла обрывистые, скалистые, с превышением над урезом воды до 2,5 м.

По структурно-тектонической схеме области верховья р. Ишим расположены в зоне Нияз-Ерементausкого поднятия. В его пределах развиты, в основном, протерозойские и нижнепалеозойские формации. Этим структурам свойственна линейная складчатость меридионного направления.

В районе выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы:

1. Водоносный горизонт аллювиальных нижнечетвертичных – современных отложений. Долина реки выполнена аллювиальными галечниками, песками, супесями, суглинками и глинами. Крупнообломочные разности приурочены к русловой части и низам разреза второй надпойменной террасы. Аллювиальные отложения нередко перекрыты суглинками и подстилаются водоупорными неогеновыми глинами или же породами палеозоя. Наибольшую мощность водовмещающие отложения (до 3-5 м) имеют в прирусловой части долины. Здесь дебиты выработок – до 1-2 л/с. По мере удаления к бортам долины глубина залегания вод увеличивается, а дебиты уменьшаются до сотых долей литров в секунду. Минерализация вод изменяется в пределах 1-3 г/дм³. Состав их сульфатно-гидрокарбонатный натриево-кальциевый.
2. Водоносный комплекс преимущественно карбонатных фаменских-турнейских отложений. Дебиты скважин до нескольких л/с при понижениях уровня до 10 м. Качество вод хорошее (минерализация редко превышает 1 г/дм³), состав их сульфатно-гидрокарбонатный кальциевый.
3. Водоносный комплекс красноцветных среднедевонских-франских отложений. Породы (песчаники и конгломераты) обнажены слабо, с поверхности перекрыты делювиально-пролювиальным плащом, затрудняющим инфильтрацию атмосферных осадков. Водообильность комплекса слабая. Дебиты скважин от 1-2 л/с до сотых долей л/с. Общая минерализация в пределах 0,1-3 г/дм³.

3.5. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

На участке имеют повсеместное распространение делювиально-пролювиальные образования, представленные суглинками и сухими плотными глинами, вскрытая мощность суглинков 0,2-10,0 м. Мощность почвенно-растительного слоя не превышает 0,4 м.

Поверхность территории характеризуется абсолютными отметками поверхности 343,51-343,95м.

Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 341,78...342,80 м. Территория изыскания расположена на водораздельной равнине и на период инженерно-геологических изысканий рельеф площадки частично нарушен.

Установлено, что до глубины 13,0м в геологическом строении участка изысканий принимают участие (сверху-вниз):

- среднечетвертичные-современные отложения, представленные суглинками, песками средней крупности, песками гравелистыми;
- элювиальные образования коры выветривания по нижнекарбоновым осадочным породам, представленные глинами.

Почвенный плодородный слой на участке строительства отсутствует.

3.6. Растительный покров территории

Участок строительства расположен в землях населенного пункта, и находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория участка предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом. Растительность характерная для засушливой степной зоны и представлена в основном ковыльным и полынно-злаковым разнотравьем.

Вырубка, выкорчевывание зеленых насаждений не предусматривается.

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников, поэтому воздействие на флору ожидается незначительное.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть *предусмотрены следующие мероприятия:*

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

3.7. Животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных

мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

Территория строительства расположена в землях п.Жибек Жолы и является антропогенно измененной. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

Можно предположить, что эксплуатация оборудования используемого при строительстве в целом не окажет сильного отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе, так как строительство располагается на территории, где плотность заселения представителями животного мира весьма низкая. На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть **рекомендованы следующие мероприятия:**

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
 - соблюдение установленных норм и правил природопользования;
 - сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
 - полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
 - проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, проведении геолого-разведочных работ, добыче

полезных ископаемых, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

3.8. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка, отведенного предприятию, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

3.9. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность — доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

3.10. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Аульный округ Жибек жолы расположен в северо-западной части Аршалынского района и прилегает к границам города Нур-Султан. Численность населения на начало 2022 год с. Жибек жолы составило 7500 человек. Аршалынский район расположен на юго-востоке Акмолинской области, на юге, юго-западе и юго-

востоке граничит с Карагандинской областью, на северо-востоке с Ерейментауским районом, на западе с Целиноградским районом Акмолинской области. Административный центр - поселок Аршалы. Административно район разделен на поселковый и 12 сельских округов. Акмолинская область (каз. Ақмола облысы) находится в Северном Казахстане. В центре области расположена столица Казахстана Астана, административно не входящая в область. Акмолинская область граничит на западе с Костанайской, на севере - с Северо-Казахстанской, на востоке - с Павлодарской и на юге - с Карагандинской областями. Область расположена в непосредственной близости к таким развитым регионам России, как Урал, Тюменская, Томская, Омская и Новосибирская области, с которыми имеются установленные долговременные экономические связи и нарабатываются новые. Северную часть территории области занимают срединные участки Кокшетауской возвышенности с горами Кокшетау (высокая точка гора Кокше 947 м), Жаксыжангызтау (730 м), Жыланды (665 м), Имантау (661 м), Зеренды (587 м). Южную основную часть области занимает увалистоволнистая, холмисто-бугристая равнина абсолютной высотой 300-400 м. В центральной части расположены горы Сандыктау, Домбыралы, на юго-востоке - живописные горы Ерейментау (высшая точка Акдын, 899 м), на северо-востоке - Селетинская равнина, в центральной части - Атбасарская равнина, на юго-западе - Тениз-Коргалжынская впадина. Имеются месторождения цветных, черных и редких металлов, строительных материалов, каолина, кобальта, угля, минеральных вод и лечебных грязей.

Намечаемая деятельность проектируемого объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

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

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

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

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники непостоянны по времени, месту рассредоточены по территории участка работ.

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит при выполнении водоохраных мероприятий.

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Он не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

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

Проектируемый участок, общей площадью – 4,5277 га., находится в западной части с. Жибек жолы:

1. Кадастровый номер земельного участка: 01-005-019-360; Целевое назначение земельного участка: для обслуживания объекта;
2. Кадастровый номер земельного участка: 01-005-019-2521; Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания зоны отдыха;
3. Кадастровый номер земельного участка 01-005-019-2486; Целевое назначение земельного участка: для строительства временного строения малых архитектурных форм (беседка и спортивных площадок);
4. Кадастровый номер земельного участка 01-005-019-2485; Целевое назначение земельного участка: для строительства временного строения малых архитектурных форм (беседка и спортивных площадок);
5. Кадастровый номер земельного участка 01-005-019-2658; Целевое назначение земельного участка: для строительства временного строения малых архитектурных форм (беседка и спортивных площадок);
6. Кадастровый номер земельного участка 01-005-019-2657 Целевое назначение земельного участка: для строительства временного строения малых архитектурных форм (беседка и спортивных площадок);
7. Кадастровый номер земельного участка 01-005-019-2645; Целевое назначение земельного участка: для благоустройства и обслуживания территории зоны отдыха;

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Схема зданий.



Участок строительства площадью 4,5277 га.

На территории расположен существующий гостевой дом, который подлежит реконструкции путем строительства пристройки, а также существующий небольшой гостевой дом из сруба. Остальные проектируемые участки свободны от застройки и прокладки инженерных сетей в которых предполагается строительство рекреационной зоны, где будут расположены временные строения, малые архитектурные формы (гостевые дома из легких конструкций, беседки и детские, спортивные площадки) с благоустройством прилегающей территории.

На территории запроектированы:

Строительство 2-х этажной пристройки "The Wood" к существующему гостевому дому;

Строительство 2-х этажного здания крытого бассейна и СПА "Rehab";

Строительство КПП №1

Установка Массива гостевых вип-домов из легких конструкции заводского изготовления и устройство пирса на правом берегу реки Ишим;

Установка летних круглых, квадратных вип-кабинок из легких конструкции заводского изготовления;

Строительство Центрального здания летнего ресторана "Circle" из легких конструкции индивидуальной планировки;

Установка Массива гостевых вип-домов с благоустройством из легких конструкции заводского изготовления;

Устройство Центральной детской игровой площадки с установкой аттракционов и малых архитектурных форм;

Установка летних круглых, квадратных вип-кабинок из легких конструкции заводского изготовления;

Установка Многоцелевой композиции (зона венчания, театр) из легких конструкции заводского изготовления;

Устройство зоны променада-набережной;

Устройство Видового балкона с благоустройством-зона селфи;

Благоустройство прилегающей территории с установкой малых архитектурных форм и озеленением с посадкой декоративных деревьев.

Дорожные проезды, автопарковки предусматриваются из асфальтобетона, тротуары, площадки асфальтобетонные, ц/п брусчатка для спортивных и детских площадок применяется спец.покрытие.

Территория с главного въезда засажена деревьями выше 10 м. Также предусмотрено озеленение участка газонами и посадками зеленых насаждений в виде деревьев и кустарников. Парковка на 34 м/м.

На участке проектируется зона отдыха с общественными объектами.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом ПДП данного района, которое обеспечивает отвод поверхностных и талых вод от проектируемого участка на проезжую часть существующих улиц.

Водоснабжение централизованное согласно техническим условиям.

Канализация - септик: 2 шт. - 30 кубов, 1 шт. – 100 кубов (конструкция железобетонный)

Откачка септика будет производиться ассенизатарной машиной на основании договора со специализированной организацией.

Теплоснабжение зданий будет осуществляться от автономной котельной, работающей на газу. Проект отопления будет разработан отдельным проектом, на который будет проведена соответствующая оценка воздействия на окружающую среду.

Электроснабжение согласно технических условий.

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Одним из таких мер является:

- снижение площади пыления отвалов пустых пород путем проведения их рекультивации;
- применение вскрышных пород в качестве строительного материала;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем проведения Учебных тревог по Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На момент начала работ земельный участок свободен от какой либо застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий не планируется.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Продолжительность строительства составит 7 месяцев.

Закуп строительных материалов (песок, цемент и др.) планируется заказчиком.

Процесс строительства объекта сопровождается экскавацией, разработкой грунта, планировкой территории, засыпкой траншей бульдозерами и переработкой грунта вручную. Излишки грунта используются для подсыпки и выравнивания территории путем трамбовки уплотненного грунта с орошением для исключения его пыления.

Используемые при проведении строительных работ инертные материалы, хранящиеся в буртах непосредственно на строительной площадке, во избежание пыления и убыли материалов, будут укрываться пленкой/брезентом.

Доставка инертных материалов на площадку строительства будет осуществляться автотранспортом с укрытием кузова тентами, пыление от транспортировки материалов не производится.

Работы по строительству объекта согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям относятся к неклассифицируемым.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (*ист. №6001*).

Разработка грунта экскаватором (ист.№6001/01).

Процесс строительства сопровождается экскавацией и разработкой грунта. Общий объем разрабатываемого экскаваторами грунта составит 4720,78 м³ (8969,482 т) за период строительных работ. При проведении земляных работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Доработка грунта вручную (ист.№6001/02).

Общий объем перерабатываемого вручную грунта составит 46 м³ (121.9 т) за период строительства объекта. При проведении земляных работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Выемочный грунт будет храниться в отвале площадью 210,0 м² (*ист.№6001/03*), высотой 2,5 м., в дальнейшем используется для планировки территории.

Засыпка траншей, планировка бульдозером (ист.№6001/04).

Период проведения работ по строительству объекта сопровождается планировкой грунта и засыпкой траншей бульдозерами. Общий объем перерабатываемого бульдозерами грунта составит 16693,0 м³ (31716,7т). При проведении земляных работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Узел пересыпки щебня (ист.№6001/05).

Щебень при строительстве объекта используется для устройства покрытий и оснований.

Вид щебня	Количество щебня	
	м ³	т
Фракция до 20 мм	26.11	70.5
Фракция от 20 мм и более	67.56	182.4

Выбросы учитываются только при пересыпке материала ввиду незначительных сроков хранения на площадке. При пересыпке щебня в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Деревообрабатывающий станок (ист.№6001/06).

Процесс строительства сопровождается проведением работ на деревообрабатывающем станке. Объем обрабатываемой древесины (необрезные доски) для расчета выбросов принят в соответствии с ресурсной сметой объекта и составляет 0, м3. В процессе эксплуатации деревообрабатывающего станка в атмосферу выбрасывается пыль древесная.

Деревообрабатывающий станок

Марка станка	Кол-во	Режим работы, ч/год	Удельные выбросы пыли древесной, г/с
Круглопильный Ц6-2	1	8	0,59

Узел пересыпки цемента (ист.№6001/07).

В процессе работ по строительству объекта, согласно техническим условиям для затирки швов плиток используется цемент – 0.11 т. При пересыпке цемента в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Битумные работы (ист.№6001/08).

При строительстве объекта используется битум нефтяной. Битум, разогретый в битумоплавильной установке (объем котла 400 л), используется для пропитки щебеночных покрытий и при гидроизоляционных работах. Расход битума составляет 0.77 т. Плотность битума 0,95 т/м3. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды предельные C12-C19.

Проектом предусмотрена укладка асфальтобетонных смесей. Площадь укладываемого асфальтного покрытия составляет 1327 кг. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выбрасывается углеводороды предельные C12-C19.

Сварочные работы (ист.№6001/09).

В процессе проведения работ по строительству объекта для сварки металлических изделий и конструкций применяется ручная дуговая сварка. В качестве сварочного материала применяются электроды марок:

- Э50 (аналог АНО-Т) – 44 кг;
- Э46 (аналог МР-3) – 10 кг;
- Э42 (аналог АНО-6) – 76 кг;
- Э42А (аналог УОНИ-13/45) – 42 кг.

Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем. Газовая сварка

применяется для сварки стали. При осуществлении газовой сварки стали используется ацетилен и кислород в общем объеме 0.25 кг за весь период проведения строительства объекта.

Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью. Газовая сварка применяется для сварки стали. При осуществлении газовой сварки стали используется пропан-бутановая смесь в объеме 36 кг за весь период проведения строительства объекта.

При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяются: железа оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Сварка полиэтиленовых труб (ист.№6001/10).

В процессе сварки применяются пластиковые трубы (115,14 м). Согласно сметного расчета, общее время работы аппаратов для сварки полиэтиленовых труб составит 1,6 часов. При проведении работ в атмосферу выделяются оксид углерода и хлорэтилен.

Покрасочные работы (ист.№6001/11).

Процесс строительства объекта сопровождается проведением покрасочных работ. Расход лакокрасочных материалов составляет:

- Эмаль ПФ-115 – 0.076 т;
- Грунтовка ГФ-021– 0.015 т;
- Грунтовка ХС-04– 0.029 т;
- Грунтовка битумная (аналог Лак БТ-99) – 0.006 т;
- Уайт-спирит – 0.018 т;
- Грунтовка битумная (аналог Лак БТ-577) – 0.0095 т;
- Олифа (аналог Растворитель Уайт-спирит) – 0.002 т.

При проведении покрасочных работ в атмосферу неорганизованно выбрасываются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат пропан-2-он, уайт-спирит.

При проведении строительных работ будет использоваться строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеры, экскаваторы, и т.д.). Рассматриваемые передвижные источники не стационарные. Данный вид работ носит временный характер. Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, п.24: Максимальные разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, в связи с чем, расчет выбросов от ДВС строительной техники не проводился (ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан). Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники – средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и

осмотр машины, смазку, замену подвижного состава. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид.

В процессе строительства объекта используется строительная техника, включающая следующие виды транспортных средств:

- грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) - 2 единицы;
- грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) - 1 единица;
- грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ) - 1 единица;
- Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт – 2 единицы;
- Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт - 2 единицы.

Бетон на строительную площадку планируется завозить в готовом виде. В процессе использования готового товарного бетона выделение ЗВ в атмосферу происходить не будет.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на рассматриваемом объекте, не допускают возможности аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ. Пылегазоочистное оборудование не предусматривается.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.1.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Аршалынский район, Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль)

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой 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 конца /длина, ш /площадь источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1 14	Y1 15	X2 16	
001		Разработка грунта экскаватором	1	99.6	Площадка строительства	1	6001	2						-447	493	85
		Доработка грунта вручную	1	30												
		Временное хранение грунта	1	4320												
		Планировочные работы	1	148.2												
		Узел пересыпки	1	2.15												
		Деревообрабатывающий станок	1	8												
		Узел пересыпки цемента	1	0.33												
		Битумные работы	1	12.4												
		Сварочные работы	1	114												
		Сварка полиэтиленовых труб	1	1.6												
		Покрасочные работы	1	18.6												

для расчета ПДВ на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
25				0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в	0.00624		0.0020597	
				0143	пересчете на железо/ Марганец и его	0.000721		0.00025694	
					соединения /в				
					пересчете на марганца (IV) оксид/				
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01242		0.0008679	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000528		0.00003965	
				0328	Углерод (Сажа)	0.0006		0.000045	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0141		0.001058	
				0337	Углерод оксид	0.040853		0.00326825	
				0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в	0.0003125		0.0000531	
				0344	пересчете на фтор/ Фториды	0.001375		0.0001826	

Аршалынский район, Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/				
				0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.224		0.030511	
				0621	Метилбензол (Толуол)	0.121		0.00842	
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.000846		0.000004875	
				1210	Бутилацетат	0.03245		0.00226	
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0735		0.00512	
				1411	Циклогексанон	0.03976		0.00277	
				2752	Уайт-спирит	0.417		0.0217844	
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.01725		0.00077	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1.6875488		0.284543926	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Аршалынский район, Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

для расчета ПДВ на 2024 год

Таблица 9.1.1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2936	клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль древесная	0.118		0.003	

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Аршалынский район, Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль)

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	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
1	2		3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/			0.04		3	0.00624	0.0020597	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		0.01	0.001		2	0.000721	0.00025694	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.4	0.06		3	0.000528	0.00003965	0
0328	Углерод (Сажа)		0.15	0.05		3	0.0006	0.000045	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/		0.2	0.03		2	0.001375	0.0001826	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)		0.2			3	0.224	0.030511	0
0621	Метилбензол (Толуол)		0.6			3	0.121	0.00842	0
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.01		1	0.000846	0.000004875	0
1210	Бутилацетат		0.1			4	0.03245	0.00226	0
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0.35			4	0.0735	0.00512	0
1411	Циклогексанон		0.04			3	0.03976	0.00277	0
2752	Уайт-спирит				1		0.417	0.0217844	0
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/		1			4	0.01725	0.00077	0
2936	Пыль древесная				0.1		0.118	0.003	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.2	0.04		2	0.01242	0.0008679	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.5	0.05		3	0.0141	0.001058	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0.040853	0.00326825	0
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид)		0.02	0.005		2	0.0003125	0.0000531	0

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Аршалынский район, Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	(Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		0.3	0.1		3	1.6875488	0.284543926	2.8454
	В С Е Г О:						2.8085043	0.367015341	2.8
Суммарный коэффициент опасности: 2.8									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

**Карта-схема с источниками выбросов ЗВ в атмосферу на период СМР .
Масштаб 1:4000**



Условные обозначения:

- неорганизованный источник выброса
- жилая зона
- граница участка

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

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

Расчет рассеивания вредных веществ произведен без учета фоновой концентрации.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ.

9.1.1.2

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.2069	0.1069
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.9565	0.4942
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6343	0.4349
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	См<0.05	См<0.05
0328	Углерод (Сажа)	0.0531	0.0274
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2881	0.1975
0337	Углерод оксид	0.0835	0.0572
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафтори	0.1596	0.1094
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальц	0.0912	0.0471
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1.040	0.7131
0621	Метилбензол (Толуол)	0.7725	0.5296
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.0864	0.0592
1210	Бутилацетат	0.3489	0.2392
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.7584	0.5199
1411	Циклогексанон	0.4321	0.2962
2752	Уайт-спирит	0.4303	0.2950
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органичес	0.1762	0.1208
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	1.565	0.8090
2936	Пыль древесная	0.1581	0.0817
___31	0301+0330	0.9224	0.6324

	___35		0330+0342		0.4477		0.3069	
	___ПЛ		2908+2936		0.2454		0.2454	

Примечания:

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

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны на период СМР *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

ТОО «First Chill»

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

Таблица 9.1.2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ
Аршалынский район, Строительство зоны отдыха Разгулай (проектное название Миндаль)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на период СМР		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	6001			0.00624	0.0020597	0.00624	0.0020597	СМР
строительства								
Всего по				0.00624	0.0020597	0.00624	0.0020597	
загрязняющему								
веществу:								
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	6001			0.000721	0.00025694	0.000721	0.00025694	СМР
строительства								
Всего по				0.000721	0.00025694	0.000721	0.00025694	
загрязняющему								
веществу:								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	6001			0.01242	0.0008679	0.01242	0.0008679	СМР
строительства								
Всего по				0.01242	0.0008679	0.01242	0.0008679	
загрязняющему								
веществу:								
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка	6001			0.000528	0.00003965	0.000528	0.00003965	СМР
строительства								
Всего по				0.000528	0.00003965	0.000528	0.00003965	
загрязняющему								
веществу:								
***Углерод (Сажа) (0328)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

TOO «First Chill»

Площадка строительства Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.0006	0.000045	0.0006	0.000045	CMP
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Не организованные источники								
Площадка строительства Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.0141	0.001058	0.0141	0.001058	CMP
***Углерод оксид (0337)								
Не организованные источники								
Площадка строительства Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.040853	0.00326825	0.040853	0.00326825	CMP
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Не организованные источники								
Площадка строительства Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.0003125	0.0000531	0.0003125	0.0000531	CMP
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Не организованные источники								
Площадка строительства Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.001375	0.0001826	0.001375	0.0001826	CMP
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Не организованные источники								
Площадка строительства Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.224	0.030511	0.224	0.030511	CMP
***Метилбензол (Толуол) (0621)								

ТОО «First Chill»

Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.121	0.00842	0.121	0.00842	СМР
Всего по загрязняющему веществу:				0.121	0.00842	0.121	0.00842	
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.000846	0.000004875	0.000846	0.000004875	СМР
Всего по загрязняющему веществу:				0.000846	0.000004875	0.000846	0.000004875	
***Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.03245	0.00226	0.03245	0.00226	СМР
Всего по загрязняющему веществу:				0.03245	0.00226	0.03245	0.00226	
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.0735	0.00512	0.0735	0.00512	СМР
***Циклогексанон (1411)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.03976	0.00277	0.03976	0.00277	СМР
Всего по загрязняющему веществу:				0.03976	0.00277	0.03976	0.00277	
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001			0.417	0.0217844	0.417	0.0217844	СМР
Всего по загрязняющему веществу:				0.417	0.0217844	0.417	0.0217844	
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6001			0.01725	0.00077	0.01725	0.00077	СМР

TOO «First Chill»

строительства Всего по загрязняющему веществу:				0.01725	0.00077	0.01725	0.00077	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства Всего по загрязняющему веществу:	6001			1.6875488	0.284543926	1.6875488	0.284543926	СМР
				1.6875488	0.284543926	1.6875488	0.284543926	
***Пыль древесная (2936) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка строительства Всего по загрязняющему веществу:	6001			0.118	0.003	0.118	0.003	СМР
				0.118	0.003	0.118	0.003	
Всего по предприятию:				2.8085043	0.367015341	2.8085043	0.367015341	
Из них:								
Итого по организованным источникам								
в том числе факелы**								
Итого по неорганизованным источникам				2.8085043	0.367015341	2.8085043	0.367015341	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона не предусмотрена для площадок строительства.

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

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне

влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух являются:

- тщательная технологическая регламентация проведения строительных работ;
- организация контроля за выполнением проектных решений;
- применение исправных, машин и механизмов;
- заправка техники на автозаправочных станциях;
- при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым укрытием в хорошем состоянии;
- орошение водой складов пылящих материалов в период СМР, в засушливый период.
- запрещение сжигания отходов производства и мусора;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности и т.д.
- Соблюдение правил пожарной безопасности.

Вышеперечисленные мероприятия позволят минимизировать воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

9.1.6. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Для хозяйственного водоснабжения и технического водоснабжения на период СМР используется вода привозная. На период эксплуатации водоснабжение централизованное.

Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования водоисточникам, местам водозабора для хозяйственных целей, для хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурного бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 18 марта 2015 года за № 209.

Объем водопотребления и водоотведения на период СМР

Наименование	Ед. из.	Кол-во чел.	Норма	м ³ /сутки	Кол-во дней	м ³
Расход хоз-питьевой воды	м ³	120	-	0,015*	210	378,0
Производственные нужды	м ³	-	-	-	-	0,59

*Нормы водопотребления взяты согласно СНиП РК 4.01-41-2006 (с изм. и доп.2015г.).

Вода на производственные нужды используется на *приготовление растворов различных строительных смесей.*

Объем водопотребления и водоотведения

Наименование	Ед. из.	Кол-во чел.	Норма	м ³ /сутки	Кол-во дней	сис.м ³
Расход хоз-питьевой воды	м ³	742	-	0,025*	365	6,77075

* из них 686 чел. – одновременное число посетителей, 56 чел сотрудников.

На период эксплуатации использование на противопожарные нужды из расхода 5,0 л/с.

Для работников на период СМР будет установлен биотуалет, на удалении от водного объекта. Своевременный вывоз содержимого биотуалета будет осуществляться на основании договора со специализированной организацией на ближайший КОС.

На период эксплуатации водоснабжение централизованное.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых зданий предусмотрен в септики. Септиков 2 шт. - 30 кубов, 1 шт. – 100 кубов (конструкция Железобетонный)

Откачка септика будет производиться ассенизатарной машиной на основании договора со специализированной организацией на ближайший КОС .

9.2.2. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Рабочим проектом предлагается строительство рекреационной зоны, где будут расположены спортивные площадки, беседки для отдыха и организация пляжа вдоль реки Ишим. Так же проектом предложено строительство пешеходного моста. На проектируемой территории не предусматривается каких-либо детских дошкольных, школьных и социальных объектов. Все эти объекты предусмотрены утвержденным генеральным планом.

Воздействие на водные объекты не прогнозируется, при выполнении природоохранных мероприятий. Сброс бытовых сточных вод в процессе эксплуатации объекта будет осуществляться в септик.

Хоз-бытовые стоки биотуалета и септика по мере накопления вывозятся специализированной организацией.

Таким образом, *для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды* при осуществлении работ по строительству объекта соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- установка биотуалета и септика на расстоянии не менее 50 м от водоема;
- своевременный вывоз хоз-бытовых стоков биотуалета и септика на участке;
- на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора.

Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;

- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах – автозаправочных станциях.

- проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их своевременный вывоз для утилизации;

- машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

- по завершению строительных работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное отходы.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение строительных работ в пределах отведенного участка.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования отведенных под строительство площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- для ведения учета водопотребления установка водоизмерительных приборов на период эксплуатации;
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия

ПРС на площадке строительства отсутствует, соответственно снятие плодородного слоя почвы не планируется.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 .

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м , а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участках планируемых работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства

индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L , дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

На период СМР источниками шума являются - погрузчик, бульдозер и грузовое авто.

Акустический расчет приведен в главе 14.

Результаты расчетов уровня шума в сравнение с нормативными показателями позволяет сделать вывод, что расчетный уровень шума в жилой зоне при намечаемой деятельности будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значение удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов:

- твердые бытовые отходы,
- огарки сварочных электродов;
- тара из-под лакокрасочных материалов;
- строительный мусор;
- отходы древесины.

На период эксплуатации:

- твердые бытовые отходы
- пищевые отходы

Твердые бытовые отходы, код 200301– отходы потребления, образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории, и включают в себя бытовой мусор, пищевые отходы, текстиль и т.д. Состав отходов (%): бумага и древесина – 66; тряпье - 12; пищевые отходы -10; пластмассы – 12. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра

экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, ТБО отнесены к неопасным отходам. Складываются в металлических контейнерах, с последующим вывозом специализированной организацией на основе договора.

Огарки сварочных электродов, код отхода 120113 - отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Компонентный состав (%): оксид железа – 1; железо - 94; прочие металлы – 1; углерод - 4. Обладают следующими свойствами: не пожароопасные, не взрывоопасные, не коррозионные, отсутствует высокая реакционная способность. Собираются в специальный контейнер и по мере накопления вывозятся сторонней организации в качестве вторичного сырья;

Строительные отходы, код отхода 170904. Строительные отходы образуются в процессе, ремонта, строительства зданий или сооружений: битый кирпич, щебень; куски металла и бетона и т.д. Складываются в специальном контейнере с последующим вывозом с территории специализированной организацией на основе договора.

Тара из-под краски образуется в процессе покрасочных работ. Предусмотрено временное хранение на предприятии в период строительных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, тара из-под краски отнесена к опасным отходам, **код 170409***.

Отходы древесины. Отходы образуются при обработке древесины (необрезных брусков и досок) в процессе проведения строительных работ. По мере образования, для временного размещения отходов деревообработки предусматриваются контейнеры на участке работ. После временного хранения отходы древесины передаются сторонней специализированной организации по договору. Состав отхода (%): древесина – 100. Код отхода 03 01 05.

Выполнение операций в области управления отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 Экологического кодекса РК.

Необходимо применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

Максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов; рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут

переведены в разряд отходов; повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Руководства зоны отдыха будет осуществлять контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществлять взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях и на специализированных площадках, что снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды. Качественные и количественные характеристики вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Соблюдается обязательная маркировка сборников, идентификация площадок для хранения отходов.

10.2. Расчет образования отходов

1) Расчет образования тары из-под краски

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i$$

где M_i – масса i -вида тары, т/год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i -тары, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

При общем расходе ЛКМ 155 кг примем, что ЛКМ поставляется в таре по 5 кг, тогда кол-во банок составит 31 шт.

$$0,0002 * 31 + 0,155 * 0,03 = \mathbf{0,01085 \text{ тонн/период}}$$

2) Расчет образования огарков сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$0,172 * 0,015 = \mathbf{0,00258 \text{ тонн/период}}$$

3) Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 120 чел

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период строительства составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 120 * 0,25 \text{ т/м}^3 / 12 * 7 = \mathbf{5,25 \text{ тонн/период}}$$

4) Отходы древесины

Норма образования отхода принята согласно Приложению Б

руководящего документа РФ РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», который на основании письма Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан №17-01-3-05-1301 от 28.05.2009 г. и на основании письма Министерства регионального развития Российской Федерации №2889-СМ/08 от 05.02.2009 г. был включен в «Перечень нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» в качестве рекомендуемого нормативно-технического документа.

Отход образуется при обработке древесины (необрезных брусьев и досок) в процессе проведения работ по строительству объекта. Объем обрабатываемой древесины составляет: 0,1978 м³.

При плотности равной 0,7 т/м³ масса древесины составит 0,1385 т.

Норма образования отходов составит 3% от общей массы используемого материала

Объем образования отходов древесины на период реконструкции составит:

$0,1385 / 100 * 3 = 0,00415$ т/период.

5) Строительный мусор

строительный мусор составит - 2,0915 тонн.

Расчет образования объемов отходов на период эксплуатации

1) Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}}$ где:

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность, 686 чел + 56 персонал

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период строительства составит:

$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 742 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 51,45 \text{ тонн/год}$

2) Пищевые отходы

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо – 0,0001 м³, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z):

$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z, \text{ м}^3/\text{год},$

$N = 0.0001 * 365 * 3 * 742 = 81,249 \text{ м}^3/\text{год} * 0,37 = 30,06213 \text{ т/год}$

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Физико химические свойства	Метод хранения и утилизации

Период СМР					
1.	Твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	5,25	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Тара из под ЛКМ (код отхода 170409*)	0,01085	Образуется при малярных работах	Не пожароопасны, химически неактивны.	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней организацией
3.	Огарки сварочных электродов (код отхода 120113)	0,00258	Образуется при проведении сварочных работ	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней организацией
4.	Отходы древесины (код отходов 030105)	0,00415	Образуется в результате СМР	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на по договору
5.	Строительный мусор (код отхода 17 01 07)	2,0915	Строительные работы	Не пожароопасны, химически неактивны.	На площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на утилизацию согласно договора со сторонней организацией
	Итого:	7,35908			
Период эксплуатации					
1.	Твердые бытовые отходы (код отхода 200301)	51,45	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Пищевые отходы (код отхода 200108)	30,06213	Образуются при работе столовой	Пожаро-взрывобезопасны	На специально отведенной площадке в металлических

					контейнерах для складирования пищевых отходов. По мере накопления вывозятся по договору
	Итого:	81,51213			

10.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на **срок не более шести месяцев** до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов потребления:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Образующиеся отходы до вывоза на договорной основе рекомендуются хранить в металлических контейнерах. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. При этом исключается контакт,

размещенных, в специально отведенном месте, отходов с почвой. Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками.

Транспортировка отходов должна осуществляться транспортными средствами специализированной организации, соответствующим требованиям ЭК РК. Требования к транспортировке отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включёнными в перечень, утверждённый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

При обращении с опасными отходами: при утилизации опасных отходов, руководствуясь ст.336 ЭК РК, заключать договора на утилизацию с предприятиями имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Также должны соблюдены требования ст.345 по транспортировке опасных отходов.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Административно объект намечаемой деятельности будет расположен в п.Жиюек Жолы, Аршадынского района..

Аульный округ Жибек жолы расположен в северо-западной части Аршалынского района и прилегает к границам города Нур-Султан. Численность населения на начало 2022 год с. Жибек жолы составило 7500 человек.

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Воздействие будет носить временный характер. Источники эмиссий ЗВ в атмосферный воздух будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает. Проектом предусматривается ряд водохранных мероприятий, см в п.9.2.2., Раздел 9.

Территория размещения проектируемого объекта расположена вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население близлежащих населенных пунктов.

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно рабочей документации зона отдыха размещается на участке площадью 4,5277 га, с целевым назначением - для строительства и обслуживания зоны отдыха.

Объем воздействия на атмосферный воздух выражается в объеме валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Масштаб воздействия - в пределах зоны отдыха.

Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования, а также при функционировании вспомогательных служб. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах зоны отдыха.

Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется. Негативного воздействия на природные водные объекты не ожидается.

Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода

Непосредственно на участке проведения животные отсутствуют, при этом вытеснение животных за пределы их мест обитания произошло сравнительно давно.

Воздействие отходов на окружающую среду выражается в образовании отходов производства и потребления. Система обращения с этими отходами налажена – все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Оператор будут соблюдены требования Законодательства в Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», Водного, Земельного, Экологического Кодексов.

Обязуется не проводить мероприятия, наносящие вред природным комплексам (животному миру, лесным, растительным и водным ресурсам).

Соблюдать правила противопожарной безопасности.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих населенных пунктов не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Изъятие растительного и животного мира в период проведения проектных работ не предусматривается. Снос зеленых насаждений исключен.

. В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, вырубки или переноса зеленых насаждений, а также сбор и заготовка растительных ресурсов не предусматривается. Строительство зоны отдыха планируется с сохранением существующих насаждений.

Изменение видового, количественного состава растительности и животных не прогнозируется.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться при проведении выемочных работ. Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы. Грунт в процессе завершения СМР будет использован на благоустройство территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Воздействие на водные объекты не прогнозируется. Для хоз-бытовых целей используется привозная вода. На период эксплуатации водоснабжение централизованное.

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

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ не отмечается на период СМР.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;
 -взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Расчет обоснования выбросов На период СМР

Источник загрязнения N 6001, Площадка строительства
Источник выделения N 001, Разработка грунта экскаватором

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 90$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 90 * 10^{-6} / 3600 = 0.1725$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 99.6$

Валовый выброс, т/год, $M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 90 * 99.6 = 0.0323$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта экскаватором

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 и др.)	0.1725	0.0323

Источник загрязнения N 6001, Площадка строительства
Источник выделения N 002, Доработка грунта вручную

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.06$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 0.06 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.0000958$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 30.02$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 0.06 * 0.5 * 30.02 = 0.0000054$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0000958$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0000054$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Доработка грунта вручную

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 и др.)	0.0000958	0.0000054

**Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства
Источник выделения N 003,Временное хранение грунта**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 210$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 210 = 0.014$

Время работы склада в году, часов , $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 210 * 4320 * 0.0036 = 0.1137$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.014$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.1137$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Временное хранение грунта

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 и др.)	0.014	0.1137

Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства

Источник выделения N 004,Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Материал: Глина

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_с = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 148.2$

Валовый выброс, т/год , $M_с = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 148.2 * 10^{-6} = 0.1334$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Планировочные работы

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 и др.)	0.25	0.1334

Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства

Источник выделения N 004,Узел пересыпки

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.015$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 20$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.015 * 2.3 * 1 * 0.6 * 0.5 * 20 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.862$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2.15$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 1 * 0.6 * 0.5 * 20 * 0.5 * 2.15 = 0.00348$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.862$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00348$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 20$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.02 * 0.01 * 2.3 * 1 * 0.6 * 0.5 * 20 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.383$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2.15$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.02 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.6 * 0.5 * 20 * 0.5 * 2.15 = 0.001548$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 1.2450000

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.383$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0050280

Валовый выброс, т/год, $M = 0.001548$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Узел пересыпки

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 и др.)	1.245	0.005028

**Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства
Источник выделения N 006,Деревообрабатывающий станок**

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Ц6-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), $Q = 0.59$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, $T = 8$

Количество станков данного типа, $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа, $N1 = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц, $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, $Q = Q * KN = 0.59 * 0.2 = 0.118$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3), $G = Q * N1 = 0.118 * 1 = 0.118$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1), $M = Q * T * 3600 * KOLIV / 10^6 = 0.118 * 8 * 3600 * 1 / 10^6 = 0.003$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная	0.118	0.003

**Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства
Источник выделения N 007,Узел пересыпки цемента**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент

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

Влажность материала, %, $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 0.08$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.025$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.04 * 0.03 * 2.3 * 1 * 0.7 * 1 * 0.025 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.00537$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 0.33$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.7 * 1 * 0.025 * 0.4 * 0.33 = 0.000003326$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00537$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000003326$

Итого выбросы от источника выделения: 007 Узел пересыпки цемента

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 и др.)	0.00537	0.000003326

Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства

Источник выделения N 008,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 , $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год , $BT = 0.18$

Расход топлива, г/с , $BG = 2.4$

Марка топлива , $M = \text{NAME} = \text{Дизельное топливо}$

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 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0396$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0396 * (5 / 5) ^ 0.25 = 0.0396$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.18 * 42.75 * 0.0396 * (1-0) = 0.000305$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.4 * 42.75 * 0.0396 * (1-0) = 0.00406$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.000305 = 0.000244$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00406 = 0.00325$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.000305 = 0.00003965$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00406 = 0.000528$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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) , $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 0.18 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 0.18 = 0.001058$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 2.4 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 2.4 = 0.0141$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

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) , $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.18 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0025$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.03336$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 0.18 * 0.025 * 0.01 = 0.000045$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * A1R * F = 2.4 * 0.025 * 0.01 = 0.0006$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00325	0.000244
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000528	0.00003965
0328	Углерод (Сажа)	0.0006	0.000045
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0141	0.001058
0337	Углерод оксид	0.03336	0.0025
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.01725	0.00077

**Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства
Источник выделения N 009,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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-7

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 44$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $B_{MAX} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 12.421$

в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 8.53$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 8.53 * 44 / 10^6 = 0.000375$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 8.53 * 1.5 / 3600 = 0.003554$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.58$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.58 * 44 / 10^6 = 0.0000695$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.58 * 1.5 / 3600 = 0.000658$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 44 / 10^6 = 0.0000484$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.1 * 1.5 / 3600 = 0.000458$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 1 * 44 / 10^6 = 0.000044$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1 * 1.5 / 3600 = 0.000417$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 44 / 10^6 = 0.0000176$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.35$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 0.35 * 44 / 10^6 = 0.0000154$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.35 * 1.5 / 3600 = 0.0001458$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 4.5$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 4.5 * 44 / 10^6 = 0.000198$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 4.5 * 1.5 / 3600 = 0.001875$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 10$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 10 / 10^6 = 0.0000977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 1.5 / 3600 = 0.00407$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 10 / 10^6 = 0.0000173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 10 / 10^6 = 0.000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_{G} = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 1.5 / 3600 = 0.0001667$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 76$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_{M} = GIS * B / 10^6 = 14.97 * 76 / 10^6 = 0.001138$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_{G} = GIS * BMAX / 3600 = 14.97 * 1.5 / 3600 = 0.00624$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_{M} = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 76 / 10^6 = 0.0001315$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_{G} = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 1.5 / 3600 = 0.000721$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 42$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_{M} = GIS * B / 10^6 = 10.69 * 42 / 10^6 = 0.000449$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_{G} = GIS * BMAX / 3600 = 10.69 * 1.5 / 3600 = 0.00445$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $_{M} = GIS * B / 10^6 = 0.92 * 42 / 10^6 = 0.00003864$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $_{G} = GIS * BMAX / 3600 = 0.92 * 1.5 / 3600 = 0.000383$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.4 * 42 / 10^6 = 0.0000588$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.4 * 1.5 / 3600 = 0.000583$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 3.3 * 42 / 10^6 = 0.0001386$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 3.3 * 1.5 / 3600 = 0.001375$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 0.75 * 42 / 10^6 = 0.0000315$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.75 * 1.5 / 3600 = 0.0003125$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.5 * 42 / 10^6 = 0.000063$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.5 * 1.5 / 3600 = 0.000625$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 13.3 * 42 / 10^6 = 0.000559$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 13.3 * 1.5 / 3600 = 0.00554$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 0.25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Газы:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 22 * 0.25 / 10^6 = 0.0000055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 22 * 1.5 / 3600 = 0.00917$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 36$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 1.5$

Газы:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 15 * 36 / 10^6 = 0.00054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * BMAX / 3600 = 15 * 1.5 / 3600 = 0.00625$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00624	0.0020597
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000721	0.00025694
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00917	0.0006239
0337	Углерод оксид	0.00554	0.000757
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0003125	0.0000531
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.001375	0.0001826
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000583	0.0001072

**Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства
Источник выделения N 010,Сварка полиэтиленовых 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 пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 1250$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 1.6$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q * N / 10^6 = 0.009 * 1250 / 10^6 = 0.00001125$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.00001125 * 10^6 / (1.6 * 3600) = 0.001953$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q * N / 10^6 = 0.0039 * 1250 / 10^6 = 0.000004875$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.000004875 * 10^6 / (1.6 * 3600) = 0.000846$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.001953	0.00001125
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.000846	0.000004875

Источник загрязнения N 6001,Площадка строительства

Источник выделения N 011,Покрасочные 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, $MS = 0.076$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.076 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0171$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0938$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.076 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0171$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0938$

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 , $MS = 0.015$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 1.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.015 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.00675$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1875$

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 , $MS = 0.029$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 1.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-059

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 64$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 27.57$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.029 * 64 * 27.57 * 100 * 10^{-6} = 0.00512$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 \wedge 6) = 1.5 * 64 * 27.57 * 100 / (3.6 * 10 \wedge 6) = 0.0735$

Примесь: 1210 Бутилацетат

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 12.17$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс 3В (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 \wedge -6 = 0.029 * 64 * 12.17 * 100 * 10 \wedge -6 = 0.00226$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 \wedge 6) = 1.5 * 64 * 12.17 * 100 / (3.6 * 10 \wedge 6) = 0.03245$

Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 45.35$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс 3В (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 \wedge -6 = 0.029 * 64 * 45.35 * 100 * 10 \wedge -6 = 0.00842$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 \wedge 6) = 1.5 * 64 * 45.35 * 100 / (3.6 * 10 \wedge 6) = 0.121$

Примесь: 1411 Циклогексанон

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 14.91$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс 3В (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 \wedge -6 = 0.029 * 64 * 14.91 * 100 * 10 \wedge -6 = 0.00277$

Максимальный из разовых выброс 3В (5-6), г/с , $_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 \wedge 6) = 1.5 * 64 * 14.91 * 100 / (3.6 * 10 \wedge 6) = 0.03976$

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 , $MS = 0.006$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 1.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс 3В (3-4), т/год , $_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 \wedge -6 = 0.006 * 56 * 96 * 100 * 10 \wedge -6 = 0.003226$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.224$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.006 * 56 * 4 * 100 * 10^{-6} = 0.0001344$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00933$

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 , $MS = 0.0095$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 1.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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 , $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0095 * 63 * 57.4 * 100 * 10^{-6} = 0.003435$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1507$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

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 , $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0095 * 63 * 42.6 * 100 * 10^{-6} = 0.00255$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1118$

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 , $MS = .002$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , $MS1 = 1.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.002 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.002$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.417$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.224	0.030511
0621	Метилбензол (Толуол)	0.121	0.00842
1210	Бутилацетат	0.03245	0.00226
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0735	0.00512
1411	Циклогексанон	0.03976	0.00277
2752	Уайт-спирит	0.417	0.0217844

Сброс сточных не производится согласно намечаемых работ представленных в проекте.

Выбор операции по управлению отходами. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся: 1) накопление отходов на месте их образования; 2) сбор отходов; 3) транспортировка отходов; 4) восстановление отходов; 5) удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта; 6) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 7) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На объекте предусматриваются следующие операции: накопление отходов на месте их образования (и их отдельный сбор согласно рекомендациям указанным в пп. 10.3., раздела 10). Дальнейшие операции по транспортировке, утилизации и т.д. будет осуществлять сторонняя организация согласно договора, имеющая соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности.

Расчет физических воздействий

Характеристика источников шума и вибрации намечаемой деятельности

Основным источником шума, создающим шумовой режим, являются техника работающая при строительных работах. Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового

давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). В связи с цикличным уровнем работы оборудования персонал будет работать при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение рабочей смены. Согласно Строительным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенным Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года, допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА, максимальный уровень звука 95 дБА.

Источники шумового воздействия приведены в таблице

Объекты	Источники шума	Воздействие
Площадка строительства	Двигатель экскаватора – уровень шума 68 дБ Бульдозер – уровень шума 64 дБ Грузовое авто – уровень шума 60 дБ	Локальное, временное. Имеет место только на рабочей площадке. Обслуживающий персонал находится не постоянно, а периодически.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется:

- строительными нормами РК СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенными Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года;

- гигиеническими нормативами «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 55 дБА. Населенные пункты достаточно отдаленны. Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет минимальным.

Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, который может воздействовать на персонал, является вибрация - механические колебания машин, оборудования, инструмента. Столкновение их с телом работника приводит к колебанию рук, ног, спины или всего организма.

Различают общую и локальную вибрацию. Под общей вибрацией понимают механические колебания опорных поверхностей или объектов, которые смещают тело и органы работника в разных плоскостях.

Локальная вибрация представляет собой механические колебания, которые действуют на ограниченные участки тела (руки, например). Показателями вибрации являются: частота колебаний за единицу времени - герц (Гц). (Герц - одно колебание за 1 с); период колебания - время, за которое осуществляется полный цикл

колебания; амплитуда - наибольшее смещение точки от нейтрального положения (см, мм).

На производстве, как правило, имеет место сложная вибрация - сочетание общей и локальной, которая характеризуется суммой колебаний разных частот, амплитуды и начальных фаз. Наиболее опасные для здоровья человека вибрации с частотами 16 ... 250 Гц.

Так, низкочастотная вибрация приводит к повреждению опорно-двигательного аппарата, а высокочастотная вызывает функциональные расстройства периферического кровообращения в виде локальных сосудистых спазмов.

Вибрация может быть постоянного воздействия или временного воздействия.

Влияние вибрации на организм работника усиливается увеличением ее амплитуды, в результате чего она распространяется на большее расстояние от точки возникновения. Кроме того, при работе с инструментами ударного и ударно-вращающейся действия возникает так называемая отдача инструмента на руки работника, сила которой может достигать 60-100 кг при усилии 25 кг. Действие такого толчка-удара длится тысячные доли секунды, однако может приводить к повреждению мелких костей кисти и локтевого сустава.

Длительное воздействие общей вибрации приводит к изменениям в центральной нервной системе, которые проявляются в повышенных затратах нервной энергии, быстрому развитию утомления, и может приводить к временной потере трудоспособности через вибрационную болезнь.

У больного вибрационной болезнью нарушается кровообращение, возникает боль в руках, порой наблюдаются судороги рук, снижается чувствительность кожи.

Параметры вибрации устанавливаются согласно:

- СТ РК 1763-1-2008 (ИСО 2631-1-97,MOD) «Вибрация и удар механические. Оценка воздействия общей вибрации на организм человека. Часть 1. Общие требования»;

- ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) Межгосударственный стандарт «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека».

Для источников вибрации выявлено следующее:

Локальные и общие вибрационные нагрузки на персонал отсутствуют.

Уровень вибрации на источниках - нет превышений допустимых норм.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации может являться механический износ двигателя, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- периодическая проверка работоспособности двигателей автотранспорта;
- при повышении шума и вибрации производить контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной.

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух

Общий уровень звуковой мощности (шума) L_A , создаваемый в по уровню интенсивности звука источниками в равноудаленной от них точке, определен формуле:

$L_A = L_i + 10 \lg n$, дБ, где

L_i – уровень звуковой мощности одного источника, дБ;

n – число источников.

Так как однотипные источники имеются в единственном экземпляре, то:

Для двигателя экскаватора: $L_{adv}=68+10\lg 1=68$ дБ.

Для двигателя бульдозера: $L_{avn}=64+10\lg 1=64$ дБ.

Для двигателя самосвала: $L_{avn}=60+10\lg 1=60$ дБ.

Общий уровень шума зависит от разностей уровня шума согласно нижеприведенной таблицы:

Разница уровней шума, дБ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Показатель-добавка, дБ	2,6	2,1	1,8	1,5	1,2	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,2	0

Показатель добавки равен 2,6 дБ.

Итоговый общий уровень шума от двух источников равен $L_a=L_{adv}+2,6=69,5$ дБ.

Ожидаемый уровень шумового воздействия на расстоянии 10 метров от источников воздействия определен по формуле:

$$L = L_{нар} - 15 * \lg r + 10 * \lg \Phi - \frac{\beta_{ar}}{1000} - 10 * \lg \Omega$$

где $L_{нар}$ – уровень звуковой мощности за ограждающей конструкцией, дБ (тк ограждающих конструкций не имеется, $L_{нар}=L_a$);

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3) [СН РК 2.04-03-2011]. Принят равным 2π .

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 [СН РК 2.04-03- 2011]. Принято равным 6.

Таким образом, уровень шумового воздействия от источников шума на расстоянии 10 метров будет равен для периода СМР:

$$L = 69,5 - 15*\lg 10 + 10*\lg 1 - (6*10)/1000 - 10* \lg 6,28 = 46,44.$$

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый источниками при строительных работах носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

По мере накопления сдаются на утилизацию специализированной организацией согласно заключенным договорам. Отходы в период их накопления не смешиваются, хранятся отдельно.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется руководством отеля.

Предложения по лимитам накопления оформлены в виде таблицы 15.1.

Таблица 15. 1.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Период смр		
Всего	-	7,35908
в том числе отходов производства	-	2,10908
отходов потребления	-	5,25
Опасные отходы		
Тара из-под краски	-	0,01085
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы	-	5,25
Огарки сварочных электродов		0,00258
Отходы древесины	-	0,00415
Строительный мусор	-	2,0915
Зеркальные		
перечень отходов	-	-
Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Период эксплуатации		

Всего	-	81,51213
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	81,51213
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	-	51,45
Пищевые отходы	-	30,06213
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не прогнозируется.

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории участка могут являться нарушения технологических процессов; механические ошибки работающего персонала; нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности; чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами; стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями.

При оценке риска строительно-монтажных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающих отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и

борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

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

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий:

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право

управления и работы на соответствующей машине;

- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;

- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на промплощадке.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Вероятность аварийных ситуаций при реализации намечаемой деятельности практически сведена к нулю, каких либо необратимых последствий не прогнозируется.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных

ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при проведении строительных работ является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

Будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален. На период эксплуатации предусмотрены места временного накопления отходов. Таким образом, проведение строительных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компонент природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан проектные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе расположения работ планируется выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

Предполагаются следующие меры:

-Сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности и т.д.;

-При транспортировке сыпучих грузов кузов машины укрывать тентом;

-Строгое соблюдение правил пожарной безопасности;

-Содержание прилегающих территорий в санитарно-чистом состоянии.

-Соблюдение тщательной технологической регламентации проведения работ;

-Обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

-Ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с неотрегулированными двигателями;

-Запрещение сжигания отходов производства и мусора.

2. Охрана водных ресурсов. 3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:

пп.5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

-Складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке

для сбора мусора;

-Своевременный вывоз отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации по договору со специализированной организацией;

-Для пользования рабочих предусмотреть установку биотуалета;

-Установление биотуалета, септика на отдаленной площадке от водного объекта;

-Своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета, септика по договору со специализированной организацией;

-Обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

4. Охрана земель:

пп.3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

пп.4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

пп.7) выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку и ремонт техники осуществлять в специальном месте (АЗС).
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории.

5. Охрана недр:

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать

мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод. Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием.

6. Охрана животного и растительного мира:

п.п2) сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;

п.п.6) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

п.п 7) сохранение экологического баланса при развитии курортных зон отдыха и туристических центров на охраняемых природных территориях (разработка планов развития площадей рекреационных территорий, строительство современных полигонов, канализационных коллекторов и очистных сооружений, перевод котельных на экологически чистые альтернативные виды топлива);

п.п.9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

Общая площадь озеленения составит 3477,0 м² - газон (посев многолетних трав).

Общее количество хвойных деревьев (сосна обыкновенная, ель обыкновенная) – 493 шт.

Общее количество лиственных деревьев (дуб черешчатый, береза повислая, ясень обыкновенная, ива, рябина обыкновенная, черемуха виргинская «Шуберт», яблоня плодовая) – 505 шт.

Общее количество высокого кустарника (сирень обыкновенная, ирга Ламарка) – 365 шт.

Для сохранения растительного и животного мира предлагаются следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;

- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

7. Обращение с отходами:

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. см.раздел 10.

8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность:

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

Мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы: тщательную технологическую регламентацию проведения работ; организацию службы надзора за выполнением проектных решений, максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов; рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов; повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

3) проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем с учетом фактических показателей работ и инструментальным путем. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов..

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного мира отсутствует;
- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе строительства отсутствуют.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается. На участке отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Дана комплексная оценка воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, на водную среду, растительный и животный мир.

В процессе проведения отчета воздействия на окружающую среду выявлено, что и на стадии строительства и на стадии эксплуатации объекта отсутствуют риски утраты биоразнообразия. Реализация намечаемой деятельности не приведет:

- к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия участков с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия соответствующей современному уровню технологии.

В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, вырубки или переноса зеленых насаждений, а также сбор и заготовка растительных ресурсов не предусматривается. Строительство зоны отдыха планируется с сохранением существующих насаждений.

В связи с вышесказанным, проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что строительно-монтажные работы не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемых работ.

Проектом установлено, что в период намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г).

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Кодекса.

В соответствии с пп.1. п. 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления не прогнозируется.

Причин, которые бы препятствовали осуществлению работ согласно проектной документации, выполненной на основании задания на проектирование не выявлено. Кроме как не зависящих от действий и решений предприятий, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к таким относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства или любые другие обстоятельства, на которые инициатор намечаемой деятельности не может реально воздействовать.

В случае, если предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются: планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности; очистка прилегающей территории от мусора; мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительного слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, данные научно-исследовательских организаций, также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>.

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Основные трудности, возникшие при составлении Отчета о возможных воздействиях связаны с введением нового Экологического кодекса РК и многочисленных подзаконных актов.

Требования к подготовке Отчета регламентированы статьей 72 ЭК РК , а также Инструкцией по проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021 года (с изм. от 26 октября 2021 года № 424.). Но хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций.

В связи, с чем составители Отчета при подготовке данного проекта основывались на опыт международных коллег в аналогичных проектах и на требования предыдущего законодательства при проведении оценки воздействия.

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

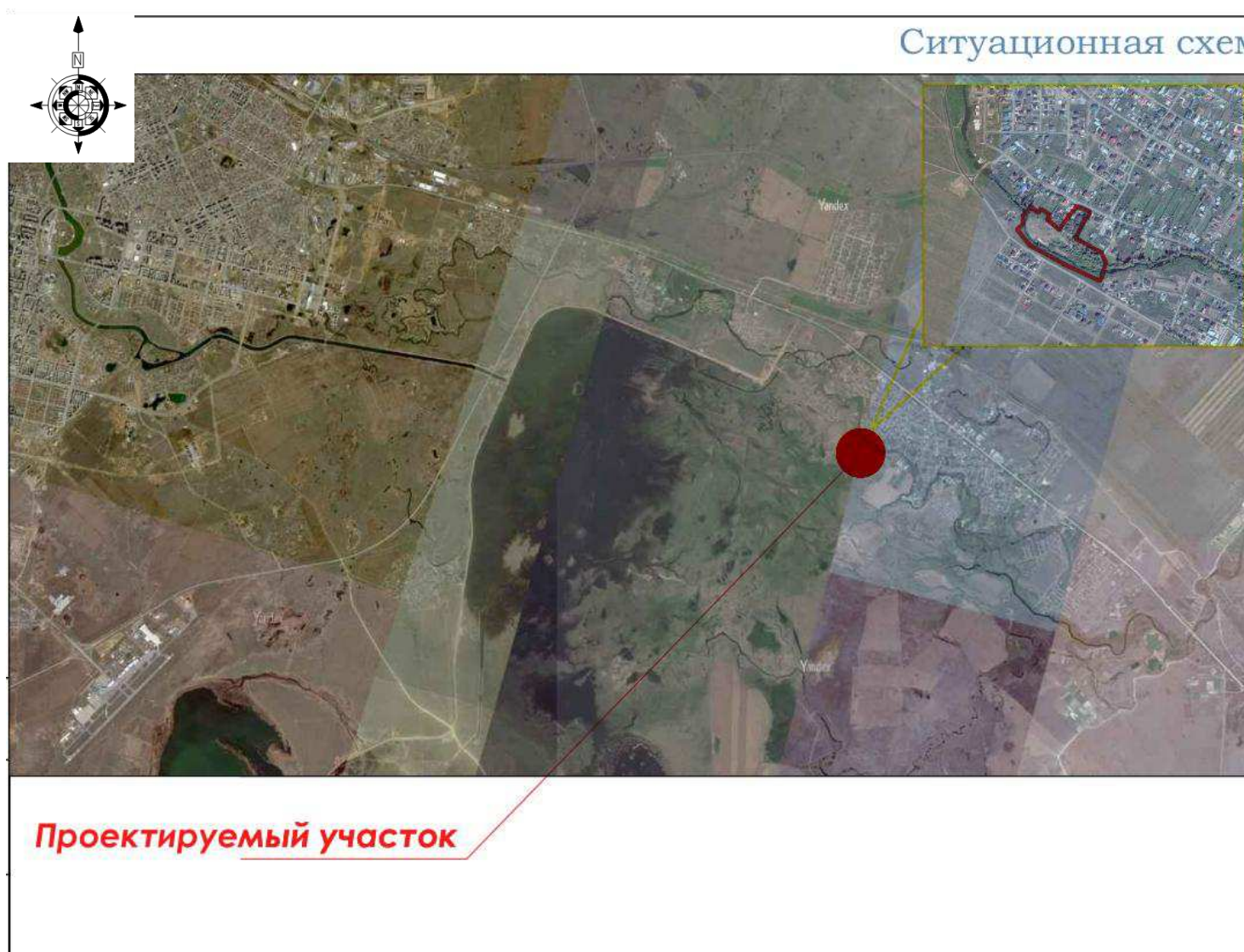
Проектируемый участок, общей площадью – 4,5277 га, находится в западной части с. Жибек жолы. На данный момент проектируемая территория свободна от застройки и прокладки инженерных сетей.

Вдоль улицы с южной стороны проходят сети электроснабжения (10 кВ).

С северной, восточной и западной части расположены существующие участки под ИЖС (жилые дома), согласно утвержденному генеральному плану.

Так же по данному участку проходит река Ишим. Уклон участка направлен от трассы к рукаву реки.

План с изображением его границ



Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Участок работ расположен в землях населенного пункта п.Жибек Жолы.

С северной, восточной и западной части расположены существующие участки под ИЖС (жилые дома), согласно утвержденному генеральному плану.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Согласно расчетам рассеивания на границе жилой зоны превышений долей ПДК по ЗВ не выявлено.

Негативного воздействия на жилую зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Сбросы в поверхностные источники, рельеф местности отсутствуют.

В период Строительно-монтажных работ и эксплуатации образующиеся отходы будут накапливаться в специально отведенном месте, в металлическом контейнере. Смешивание отходов не допускается. ТБО по мере накопления вывозиться на договорной основе спец.организацией.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «First Chill» РК, Юр.адрес: г.Астана, район Сарыарка, улица Бейбітшілік, дом 16А БИН 211040006798. Эл.адрес: f_chill@mail.ru.

Краткое описание намечаемой деятельности

Продолжительность строительства 7 мес.

На период СМР планируется выемка грунта под устройство фундамента, корыта под одежду дорог и площадок, септик и пр. Грунт будет складироваться отдельно для последующего использования при благоустройстве и планировке территории. ПРС на участке работ отсутствует.

На период эксплуатации теплоснабжение зданий будет осуществляться от автономной котельной, работающей на газу. Проект отопления будет разработан отдельным проектом, на который будет проведена соответствующая оценка воздействия на окружающую среду.

Электроснабжение согласно технических условий.

Водоснабжение централизованное.

Канализация - септик 2 шт. - 30 кубов, 1 шт. – 100 кубов (конструкция Железобетонный).

Проектом предусмотрено строительство на проектируемых участках: основного корпуса круглогодичного использования, дом круглогодичного использования (5 шт), дом сезонного использования (7 шт), баня, баня-бочка, беседка, контрольно-пропускной пункт, медпункт, дом персонала, ТП, санитарно-гигиенический узел, котельная, газгольдер, резервуар питьевой воды, пожарный резервуар, пирс, вышка спасателей, насосная.

Расположение и ориентация зданий обусловлены размерами, формой участка и общими планировочным решением.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

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

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности намечаемая деятельность не окажет влияния ввиду кратковременности работ, воздействием низкой степени.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного и животного мира рассматриваемого района.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

Площадь участка 4,5277 га. Воздействие на почвенный покров носит допустимый характер. Прямое воздействие на почвы ожидается при снятии плодородного слоя, грунта после завершения работ будет произведено благоустройство территории.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Источником водоснабжения на период СМР привозная вода, соответствующая требованиям «Вода питьевая», расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды в количестве 378 м³/период. На производственные нужды СМР – 0,59 м³.

На период эксплуатации водоснабжение с расходом 6,77075 тыс.м³/период.

Атмосферный воздух:

Воздействие намечаемых работ на атмосферный воздух носит временный характер, продолжительность воздействия 7 мес. Проведен расчет рассеивания ЗВ, который прогнозирует, что нормативное качество воздуха на границе жилой зоны обеспечивается.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

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

Территория участка рассматриваемого объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

Воздействие физических факторов оценивается как допустимое при соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах.

На период СМР и эксплуатации создаются рабочие места. Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосферный воздух

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства, представлен одним неорганизованным источником.

На период строительства прогнозируются выбросы следующих загрязняющих веществ: *диЖелезо триоксид (Железа оксид) /впересчете на железо/, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Фториды неорганические плохо растворимые, Ксилол, Метилбензол (Толуол), Хлорэтилен (Винилхлорид), Бутилацетат, Пропан-2-он (Ацетон), Циклогексанон, Уайт-спирит, Углеводороды предельные C12-19, Пыль древесная, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.*

Объемы выбросов на период проведения СМР: **0.367015341 т/год.**

Период эксплуатации в рамках данного Отчета не рассматривается.

Отходы производства и потребления:

При проведении СМР образуются отходы: твердо-бытовые отходы, древесные отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под краски, строительный мусор

Количество образованных отходов составит **7,35908 тонн/год.**

Количество образующихся отходов на период эксплуатации - **81,51213 тонн/год:** твердо-бытовые отходы и пищевые отходы.

Накопление отходов будет осуществляться только в специально установленных и оборудованных местах - в металлических контейнерах. Запрещается смешивание отходов. Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

Условия работы и технологические процессы, применяемые на рассматриваемом объекте, не допускают возможности аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ.

Краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

- строгая регламентация ведения работ на отведенном участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории, свести к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности ;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны, утилизацию специализированным предприятием по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры должны иметь плотные крышки;
- для пользования рабочим предусмотреть установку биотуалета;
- своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета, септика по договору со специализированной организацией;
- обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Использование объектов животного мира отсутствует.

Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова.

Будут приняты решения, направленные на восстановление народнохозяйственной ценности земель, нарушенных при проведении СМР. В результате этого, рельеф участка будет приведен в естественное состояние.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстана и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2.
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
8. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
10. 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;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585.
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферный воздух

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010
Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Действующее согласование: письмо ГТО N 1843/25 от 29.12.2009 на срок до 31.12.2010

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7
Название Аршалынский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.7 м/с
Температура летняя = 27.0 градС
Температура зимняя = -15.2 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	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~
000101 6001	п1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	3.0	1.00	0 0	0.0062400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	-----[м]---			
1	000101 6001	0.00624	п	1.672	0.50	5.7			
Суммарный М =		0.00624 г/с							
Сумма Cm по всем источникам =		1.671533 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
 размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
 шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -428.0 м Y= 522.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.20695 долей ПДК
	0.08278 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 213 град
 и скорости ветра 0.57 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	п	0.0062	0.206947	100.0	100.0	33.1646004

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгулай (проектное название Миндаль).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.20695 Долей ПДК
 =0.08278 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -428.0 м
 (X-столбец 17, Y-строка 14) Yм = 522.0 м
 При опасном направлении ветра : 213 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгулай (проектное название Миндаль).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:56
 Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

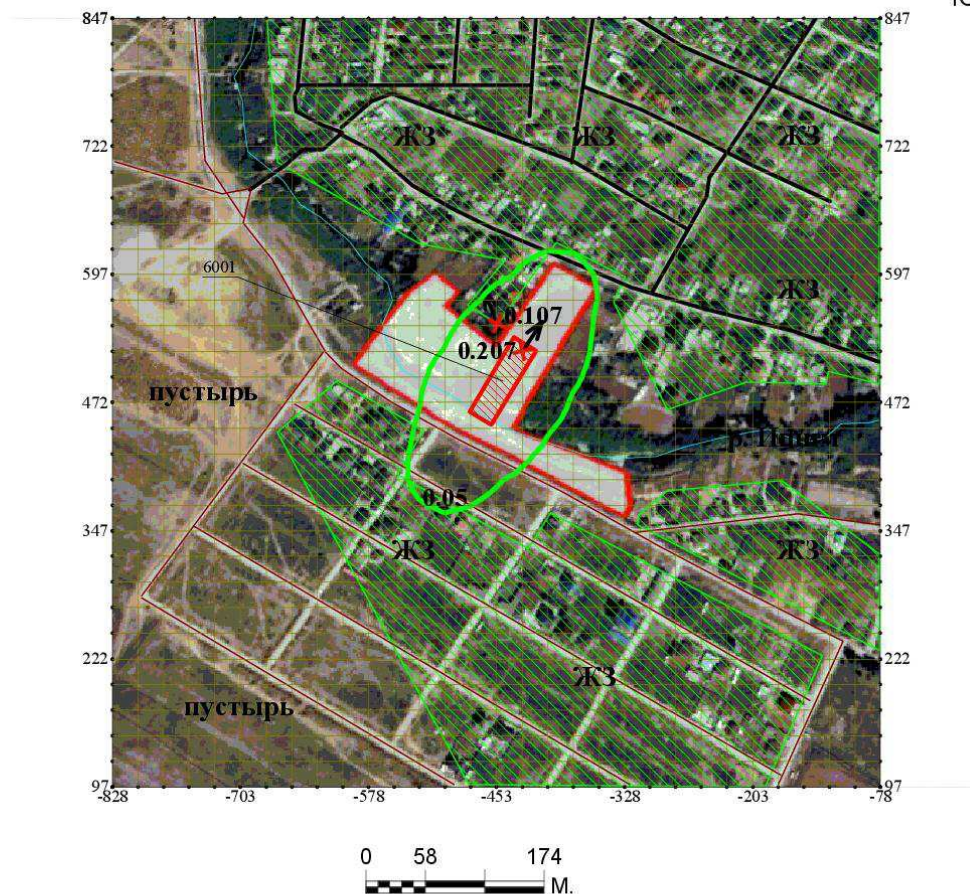
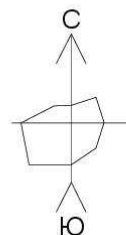
Координаты точки : X= -452.0 м Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.10694 долей ПДК
	0.04278 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 158 град
 и скорости ветра 0.64 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	п	0.0062	0.106938	100.0	100.0	17.1374931

Город : 081 Аршалынский район
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1
 Примесь 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на
 ПК "ЭРА" v1.7



Геолинии
 0.05 1.00 10.00
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.207 достигается в точке $x = -428$ $y = 522$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.57 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение

Водные объекты
 Жилые зоны
 Жилая зона, группа N 01
 Дороги
 Железные дороги
 Асфальтовые дороги
 Грунтовые дороги
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01
 Подписи к карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101 6001	П1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	3.0	1.00	0	0.0007210

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----									
1	000101 6001	0.00072	П	7.725	0.50	5.7									
Суммарный М = 0.00072 г/с															
Сумма См по всем источникам = 7.725485 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -428.0 м Y= 522.0 м	
Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.95647 долей ПДК
	0.00956 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 213 град
и скорости ветра 0.57 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	П	0.00072100	0.956467	100.0	100.0	1326.58

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.95647$ Долей ПДК
 $= 0.00956$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -428.0$ м
 (X-столбец 17, Y-строка 14) $Y_m = 522.0$ м
 При опасном направлении ветра : 213 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :081 Аршалынский район.
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:56
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганц

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : $X = -452.0$ м $Y = 549.0$ м

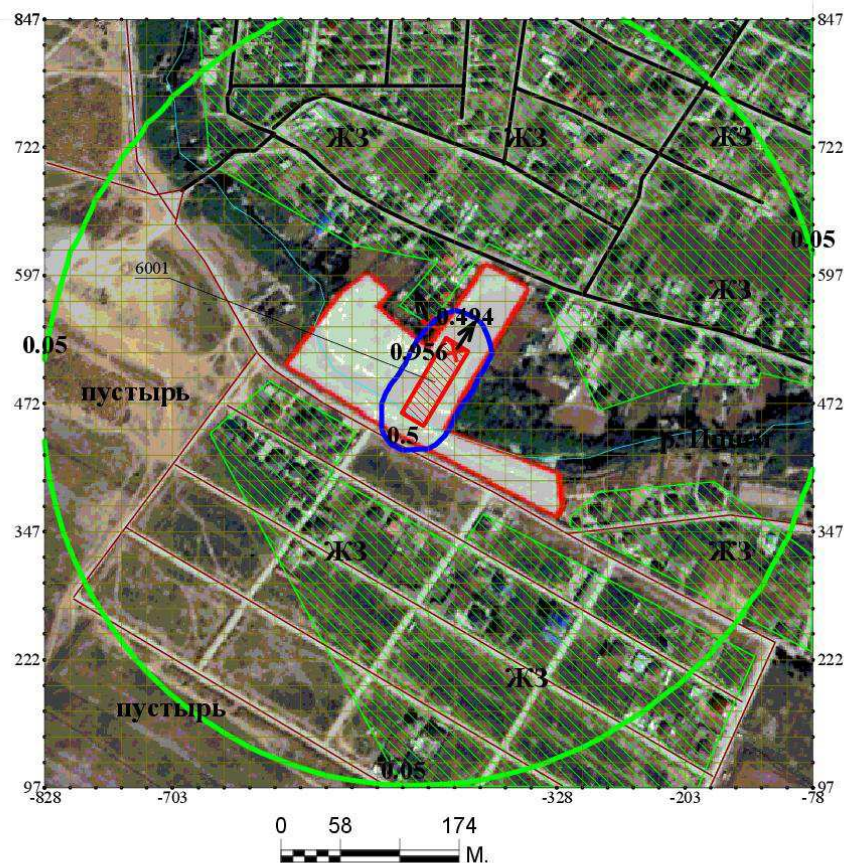
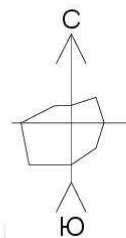
Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.49425$ долей ПДК |
 | 0.00494 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 158 град
 и скорости ветра 0.64 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	000101 6001	П	0.00072100	0.494245	100.0	100.0	685.4996338

Город : 081 Аршалынский район
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1
 Примесь 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.05 1.00 10.00
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.956 достигается в точке $x = -428$ $y = 522$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение

Водные объекты
 Жилые зоны
 Жилая зона, группа N 01
 Дороги
 Железные дороги
 Асфальтовые дороги
 Грунтовые дороги
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01
 Подписи к карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101 6001	П1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	1.0	1.00	0	0.0124200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----
1	000101 6001	0.01242	П	2.218	0.50	11.4		1	000101 6001	0.01242	П	2.218	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.01242 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.217996 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м	
Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.63434 долей ПДК
	0.12687 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 35 град и скорости ветра 0.59 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	-М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	П	0.0124	0.634338	100.0	100.0	51.0739174

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.63434$ Долей ПДК
 $= 0.12687$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -478.0$ м
 (X-столбец 15, Y-строка 17) $Y_m = 447.0$ м
 При опасном направлении ветра : 35 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгулай (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:56

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : $X = -452.0$ м $Y = 549.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.43490$ долей ПДК |
 | 0.08698 мг/м.куб |

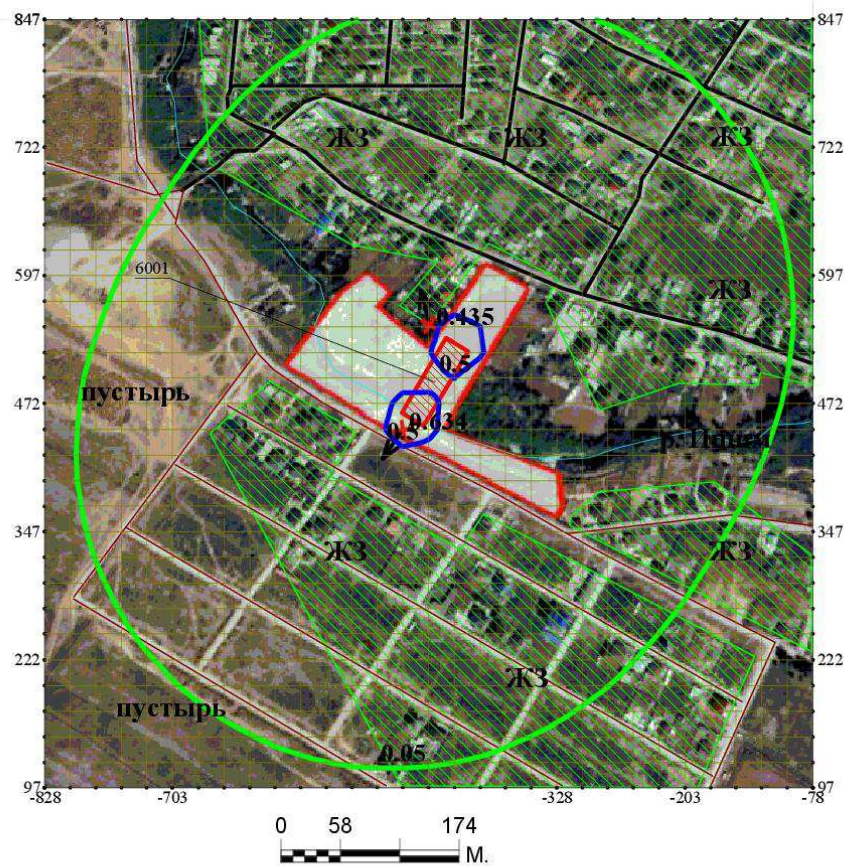
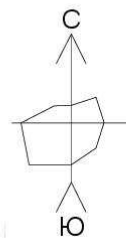
Достигается при опасном направлении 166 град
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6001	п	0.0124	0.434904	100.0	100.0	35.0163994

Город : 081 Аршалынский район
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.05 1.00 10.00
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.634 достигается в точке $x = -478$ $y = 447$
 При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение

Водные объекты
 Жилые зоны
 Жилая зона, группа N 01
 Дороги
 Железные дороги
 Асфальтовые дороги
 Грунтовые дороги
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01
 Подписи к карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>	----	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101 6001	П1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	1.0	1.00	0	0.0005280

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----
1	000101 6001	0.00053	п	0.047	0.50	11.4		1	000101 6001	0.00053	п	0.047	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.00053 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.047146 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:56
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	W0	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---
000101 6001	П1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	3.0	1.00	0	0.0006000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 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 6001	0.00060	П	0.429	0.50	5.7			
Суммарный M = 0.00060 г/с									
Сумма Cm по всем источникам = 0.428598 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -428.0 м Y= 522.0 м	
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.05306 долей ПДК
	0.00796 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 213 град и скорости ветра 0.57 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. %	Козф.влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----- b=C/M ---
1	000101 6001	П	0.00060000	0.053063	100.0	100.0	88.4389191

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.05306$ Долей ПДК
 $= 0.00796$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -428.0$ м
 (X-столбец 17, Y-строка 14) $Y_m = 522.0$ м
 При опасном направлении ветра : 213 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:56
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -452.0 м Y= 549.0 м

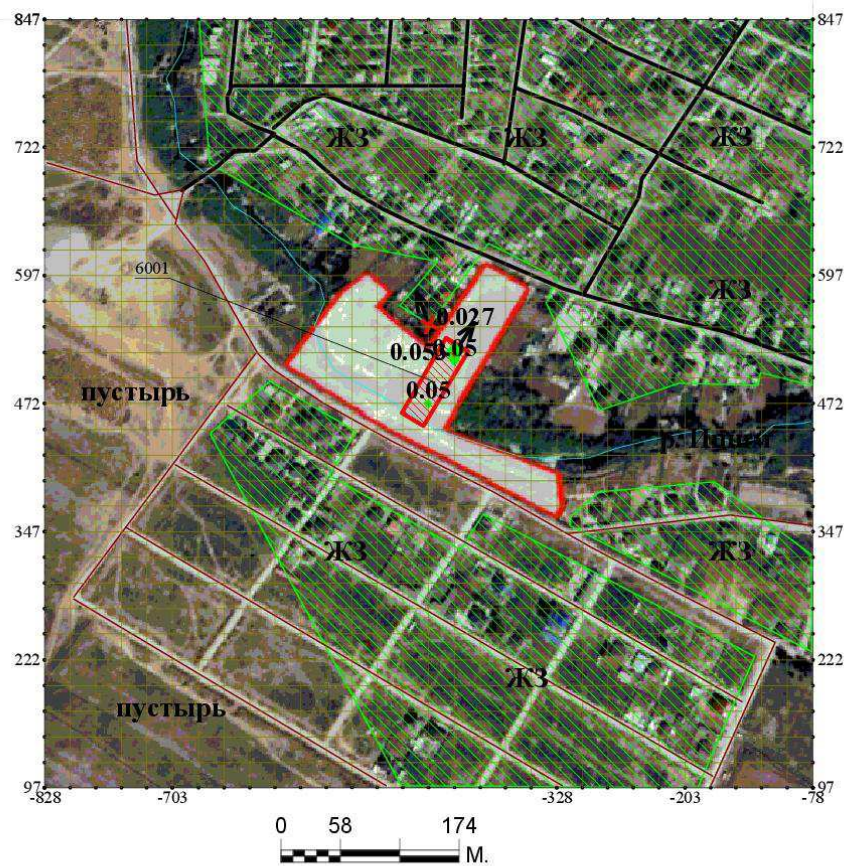
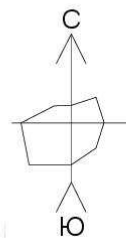
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02742 долей ПДК
	0.00411 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 158 град
 и скорости ветра 0.64 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. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---	
1	000101 6001	П	0.00060000	0.027420	100.0	100.0	45.6999664	

Город : 081 Аршалынский район
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1
 Примесь 0328 Углерод (Сажа)
 ПК "ЭРА" v1.7



Геолинн
 0.05
 0.50
 1.00
 5.00
 10.00

Макс уровень индексов опасности 0.053 достигается в точке $x = -428$ $y = 522$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение

Водные объекты
 Жилые зоны
 Жилая зона, группа N 01
 Дороги
 Железные дороги
 Асфальтовые дороги
 Грунтовые дороги
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01
 Подписи к карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101 6001	П1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	1.0	1.00	0	0.0141000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----
1	000101 6001	0.01410	п	1.007	0.50	11.4		1	000101 6001	0.01410	п	1.007	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.01410 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.007206 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.28806 долей ПДК
	0.14403 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 35 град
и скорости ветра 0.59 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 6001	П	0.0141	0.288057	100.0	100.0	20.4295692

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.28806$ Долей ПДК
 $= 0.14403$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -478.0$ м
 (X-столбец 15, Y-строка 17) $Y_m = 447.0$ м
 При опасном направлении ветра : 35 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгулай (проектное название Миндаль).

Вер.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : $X = -452.0$ м $Y = 549.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.19749$ долей ПДК |
 | 0.09875 мг/м.куб |

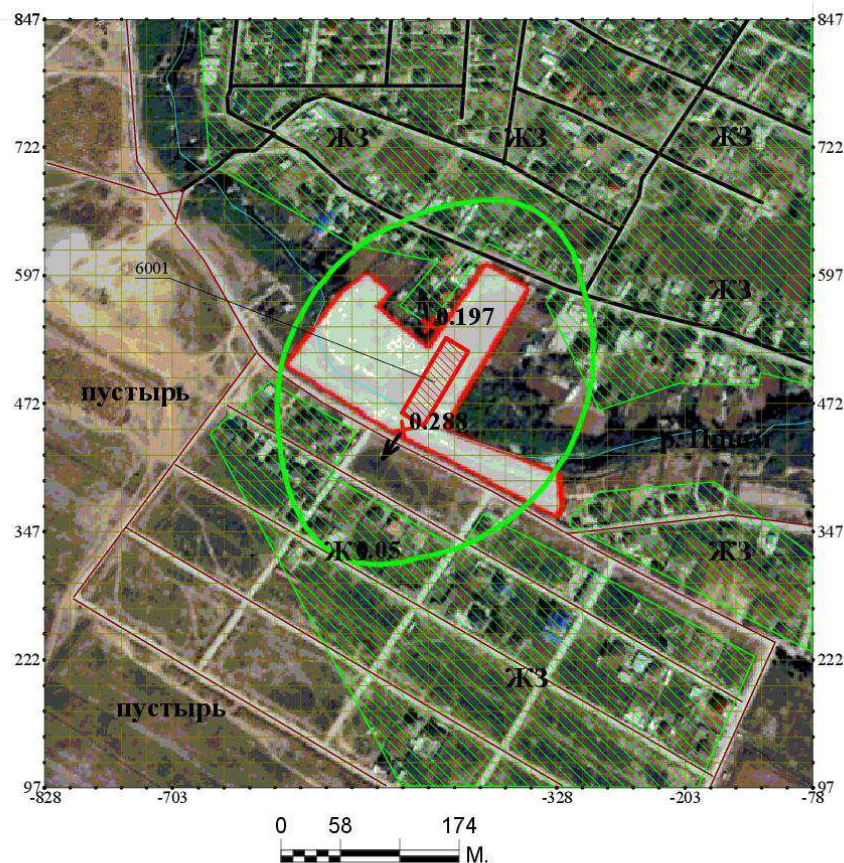
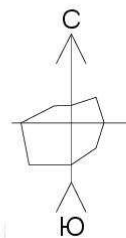
Достигается при опасном направлении 166 град
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6001	п	0.0141	0.197492	100.0	100.0	14.0065575

Город : 081 Аршалынский район
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1
 Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.05 1.00 10.00
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.288 достигается в точке $x = -478$ $y = 447$
 При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение

Водные объекты
 Жилые зоны
 Жилая зона, группа N 01
 Дороги
 Железные дороги
 Асфальтовые дороги
 Грунтовые дороги
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01
 Подписи к карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0337 - Углерод оксид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101 6001	П1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	1.0	1.00	0	0.0408530

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	
1	000101 6001	0.04085	П	0.292	0.50	11.4		1	000101 6001	0.04085	П	0.292	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.04085 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.291825 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0337 - Углерод оксид
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.08346 долей ПДК
	0.41730 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 35 град
и скорости ветра 0.59 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. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М(Мq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	П	0.0409	0.083461	100.0	100.0	2.0429561

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0337 - Углерод оксид

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.08346$ Долей ПДК
 $= 0.41730$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -478.0$ м
 (X-столбец 15, Y-строка 17) $Y_m = 447.0$ м
 При опасном направлении ветра : 35 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расшифровка обозначений

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -452.0 м Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.05722$ долей ПДК |
 | 0.28610 мг/м.куб |

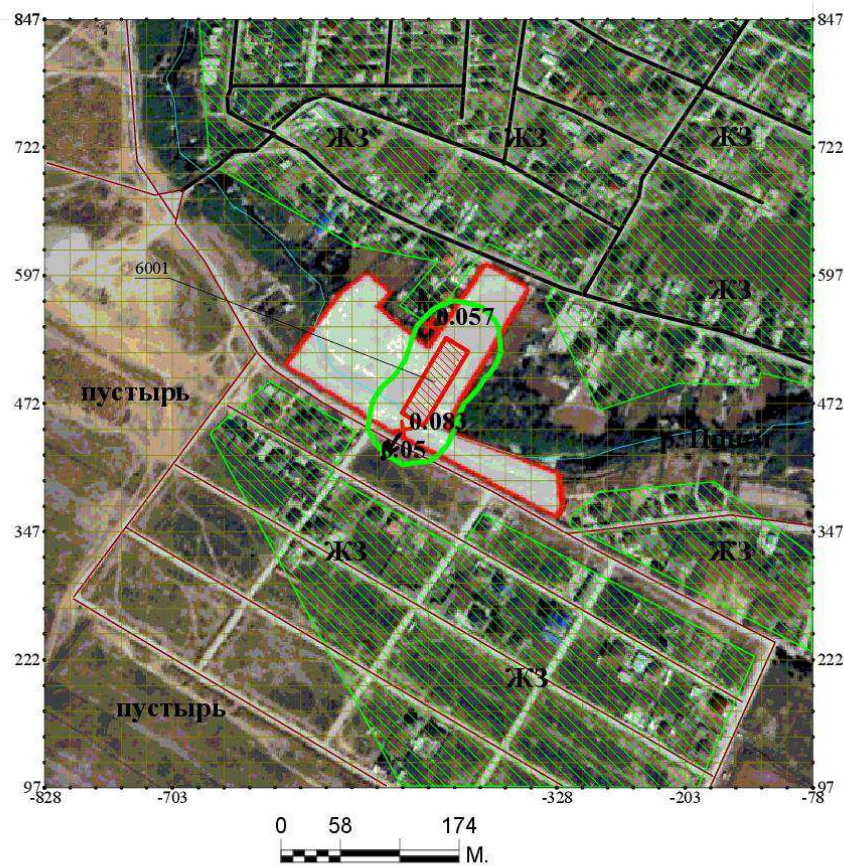
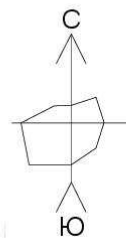
Достигается при опасном направлении 166 град
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 6001	п	0.0409	0.057221	100.0	100.0	1.4006552

Город : 081 Аршалынский район
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1
 Примесь 0337 Углерод оксид
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.05 1.00 10.00
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.083 достигается в точке $x = -478$ $y = 447$
 При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение

Водные объекты
 Жилые зоны
 Жилая зона, группа N 01
 Дороги
 Железные дороги
 Асфальтовые дороги
 Грунтовые дороги
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01
 Подписи к карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000101 6001	п1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	1.0	1.00	0	0.0003125

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----
1	000101 6001	0.00031	п	0.558	0.50	11.4		1	000101 6001	0.00031	п	0.558	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.00031 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.558071 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.15961 долей ПДК
	0.00319 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 35 град
и скорости ветра 0.59 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. %	Козф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>	----	-М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	п	0.00031250	0.159606	100.0	100.0	510.7395325

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.15961$ Долей ПДК
 $= 0.00319$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -478.0$ м
 (X-столбец 15, Y-строка 17) $Y_m = 447.0$ м
 При опасном направлении ветра : 35 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :081 Аршалынский район.
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -452.0 м Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.10943$ долей ПДК |
 | 0.00219 мг/м.куб |

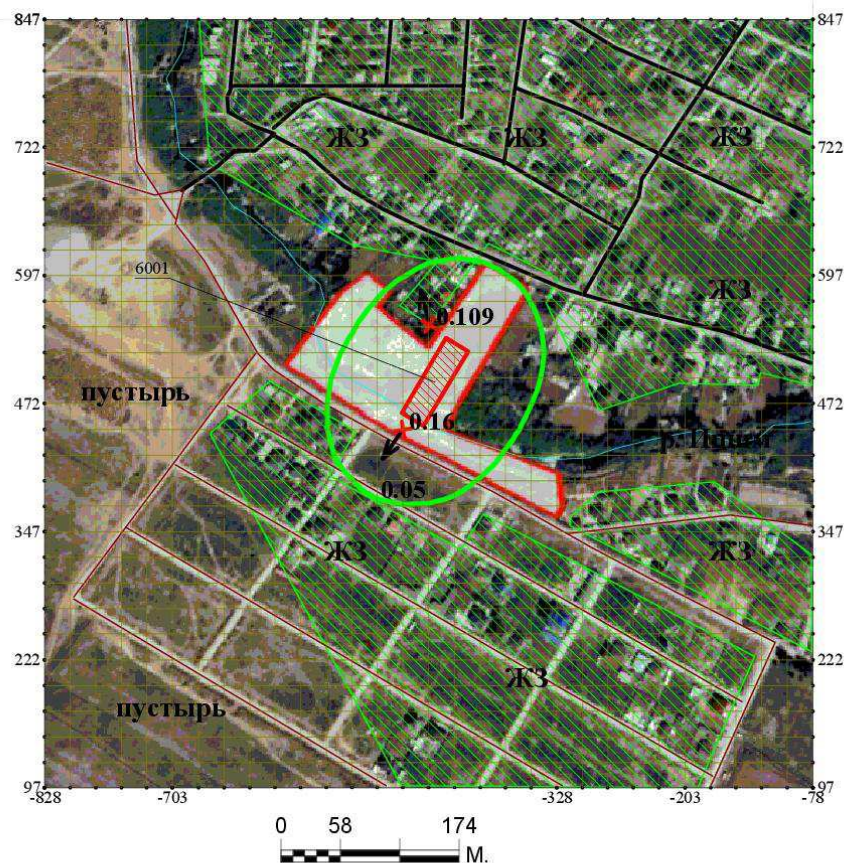
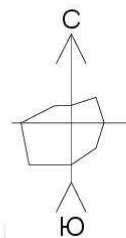
Достигается при опасном направлении 166 град
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	п	0.00031250	0.109426	100.0	100.0	350.1638794

Город : 081 Аршалынский район
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1
 Примесь 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни
 0.05
 0.50
 1.00
 5.00
 10.00

Макс уровень индексов опасности 0.16 достигается в точке $x = -478$ $y = 447$
 При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение

Водные объекты
 Жилые зоны
 Жилая зона, группа N 01
 Дороги
 Железные дороги
 Асфальтовые дороги
 Грунтовые дороги
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01
 Подписи к карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	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~
000101 6001	П1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	3.0	1.00	0	0.0013750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с----	-----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с----	-----	----
1	000101 6001	0.00137	П	0.737	0.50	5.7		1	000101 6001	0.00137	П	0.737	0.50	5.7	
Суммарный М = 0.00137 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.736653 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -428.0 м Y= 522.0 м	
Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.09120 долей ПДК 0.01824 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 213 град
и скорости ветра 0.57 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. %	Козф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	П	0.0014	0.091203	100.0	100.0	66.3292313

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.09120$ Долей ПДК
 $= 0.01824$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -428.0$ м
 (X-столбец 17, Y-строка 14) $Y_m = 522.0$ м
 При опасном направлении ветра : 213 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгулай (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алкми

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : $X = -452.0$ м $Y = 549.0$ м

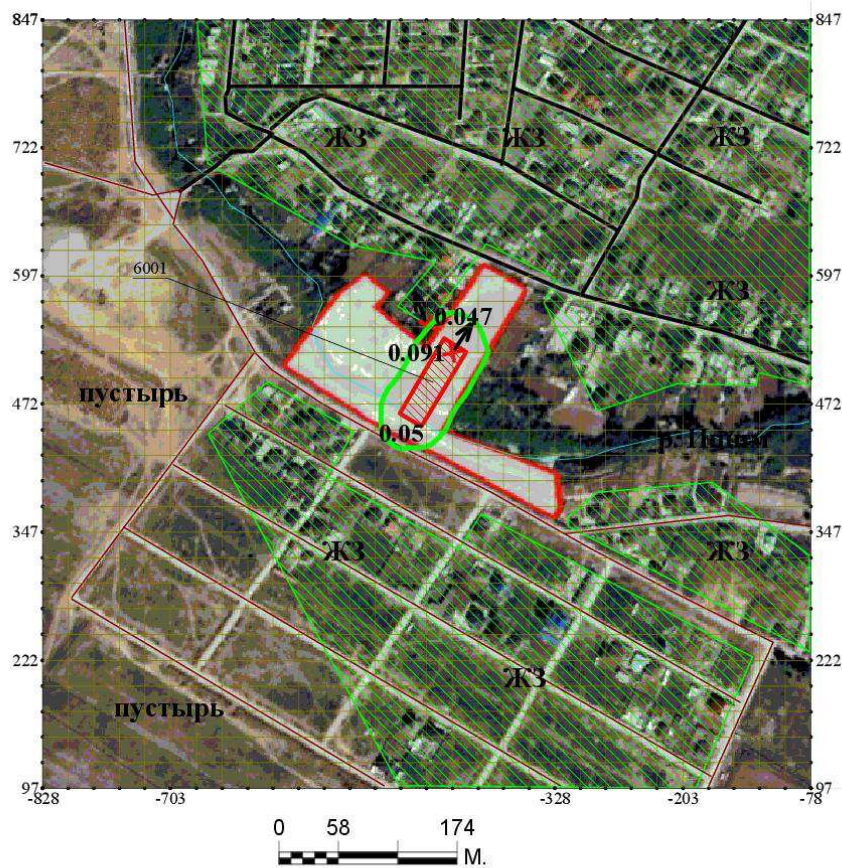
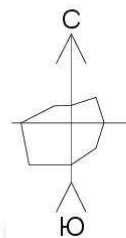
Максимальная суммарная концентрация	$C_s = 0.04713$ долей ПДК
	0.00943 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 158 град
 и скорости ветра 0.64 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. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----	
1	000101 6001	П	0.0014	0.047128	100.0	100.0	34.2749748	

Город : 081 Аршалынский район
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1
 Примесь 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.05 1.00 10.00
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.091 достигается в точке $x = -428$ $y = 522$
 При опасном направлении 213° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек 31×31
 Расчет на существующее положение

Водные объекты
 Жилые зоны
 Жилая зона, группа N 01
 Дороги
 Железные дороги
 Асфальтовые дороги
 Грунтовые дороги
 Источники по веществам
 Расч. прямоугольник N 01
 Подписи к карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>	----	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101 6001	п1	2.0				0.0	-447	493	85	25	59	1.0	1.00	0	0.2240000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----
1	000101 6001	0.22400	п	3.637	0.50	11.4		1	000101 6001	0.22400	п	3.637	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.22400 г/с															
Сумма См по всем источникам = 3.636592 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 1.04005 долей ПДК
	2.28811 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 35 град
и скорости ветра 0.59 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. %	Козф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>	----	М(Мq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6001	п	0.2240	1.040051	100.0	100.0	4.6430826

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :081 Аршалынский район.
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58
Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.04005$ Долей ПДК
 $= 2.28811$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -478.0$ м
 (X-столбец 15, Y-строка 17) $Y_m = 447.0$ м
 При опасном направлении ветра : 35 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :081 Аршалынский район.
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57
 Примесь :0616 - Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : $X = -452.0$ м $Y = 549.0$ м

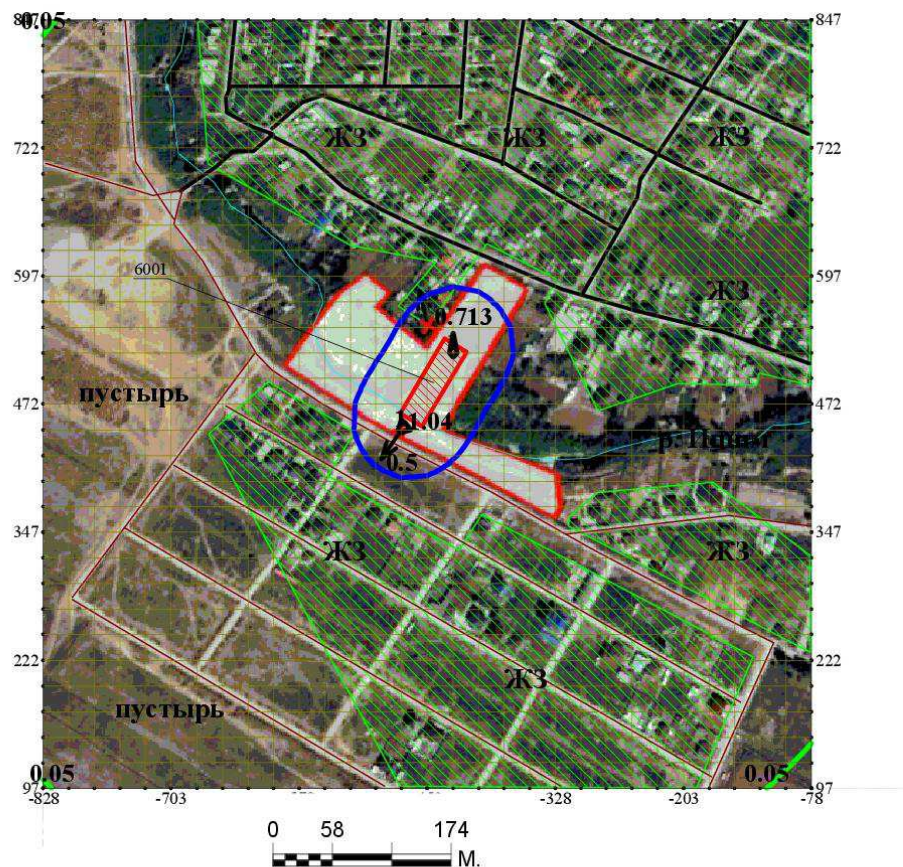
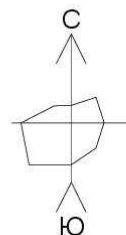
Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.71306$ долей ПДК |
 | 1.56874 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 166 град  
 и скорости ветра 0.53 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. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----   |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.2240    | 0.713062    | 100.0    | 100.0  | 3.1833105    |

Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)  
 ПК "ЭРА" v1.7



Геолинн  
 0.05  
 0.50  
 1.00  
 5.00  
 10.00

Макс уровень индексов опасности 1.04 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| 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~      |
| 000101 6001 | п1  | 2.0 |     |       |        | 0.0   | -447 | 493 | 85  | 25  | 59  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.1210000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      | Их расчетные параметры |             |         |      |            |            |       |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | M       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      | Номер                  | Код         | M       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.12100 | п    | 2.701      | 0.50       | 11.4  |      | 1                      | 000101 6001 | 0.12100 | п    | 2.701      | 0.50       | 11.4  |      |
| Суммарный М = 0.12100 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 2.701062 долей ПДК                                                                                                                |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.77249 долей ПДК |
|                                     | 1.23599 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 35 град  
и скорости ветра 0.59 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. % | Козф.влияния    |
|------|-------------|-----|--------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-п>-<Ис> | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | п   | 0.1210       | 0.772493     | 100.0    | 100.0  | 6.3842406       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.77249$  Долей ПДК  
 $= 1.23599$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :081 Аршалынский район.  
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57  
 Примесь :0621 - Метилбензол (Толуол)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

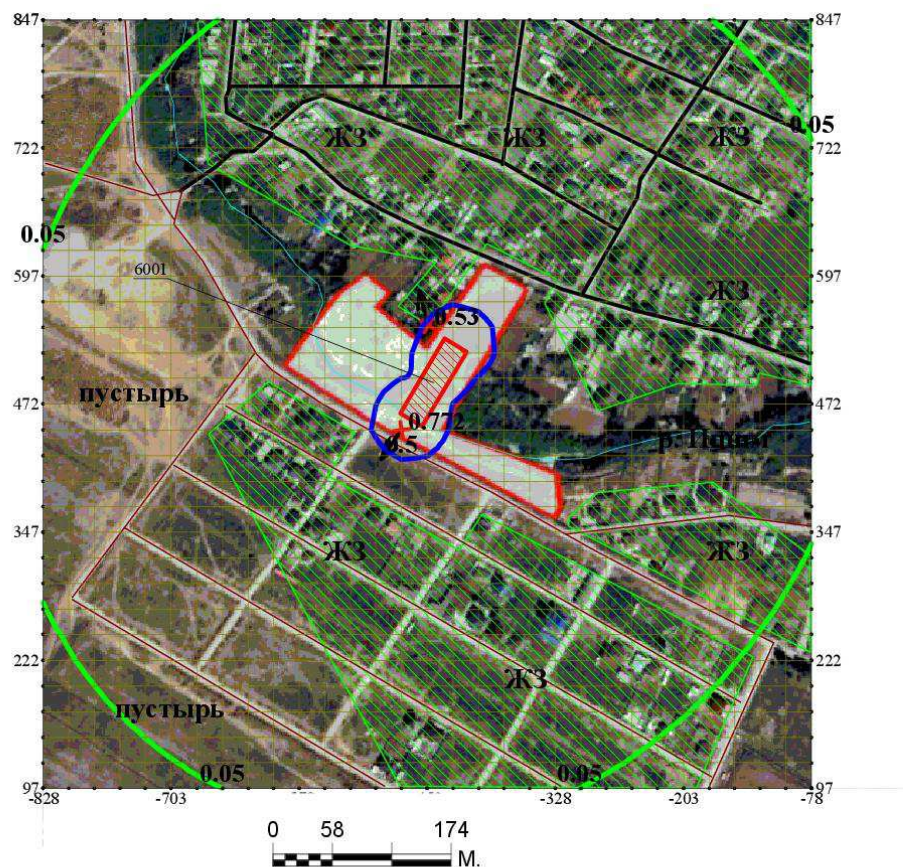
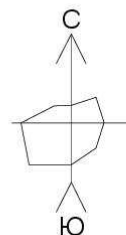
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.52962$  долей ПДК |  
 |  $0.84740$  мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 166 град  
 и скорости ветра 0.53 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. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----   |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.1210    | 0.529623    | 100.0    | 100.0  | 4.3770509    |

Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 0621 Метилбензол (Толуол)  
 ПК "ЭРА" v1.7



Геолинн  
 0.05  
 0.50  
 1.00  
 5.00  
 10.00

Макс уровень индексов опасности 0.772 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ



3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип | H   | D   | W0    | 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~      |
| 000101 6001 | п1  | 2.0 |     |       |        | 0.0   | -447 | 493 | 85  | 25  | 59  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0008460 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)  
ПДКр для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      | Их расчетные параметры |             |         |      |            |            |       |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | M       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      | Номер                  | Код         | M       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.00085 | п    | 0.302      | 0.50       | 11.4  |      | 1                      | 000101 6001 | 0.00085 | п    | 0.302      | 0.50       | 11.4  |      |
| Суммарный М = 0.00085 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.302162 долей ПДК                                                                                                                |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.08642 долей ПДК |
|                                     | 0.00864 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 35 град  
и скорости ветра 0.59 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. % | Козф.влияния    |
|------|-------------|-----|--------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-п>-<Ис> | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | п   | 0.00084600   | 0.086417     | 100.0    | 100.0  | 102.1478043     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.08642$  Долей ПДК  
 $= 0.00864$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :081 Аршалынский район.  
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -452.0 м Y= 549.0 м

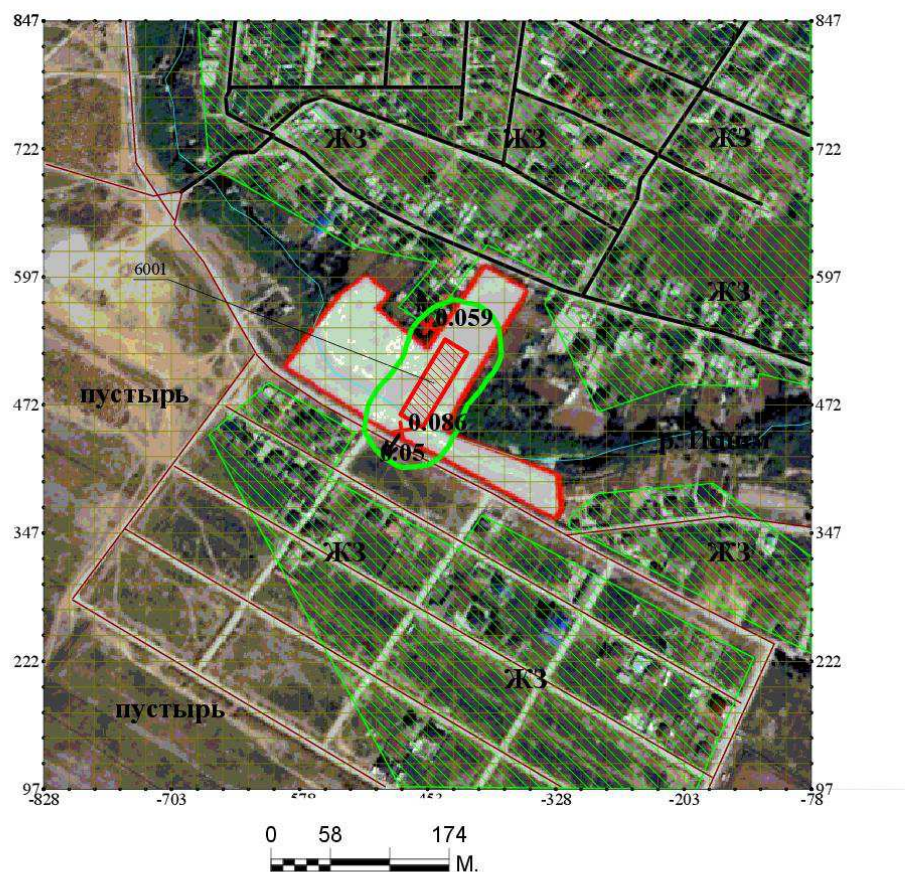
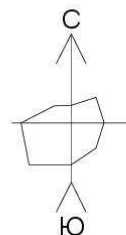
|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05925 долей ПДК |
|                                     | 0.00592 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 166 град  
 и скорости ветра 0.53 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. % | Козф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)---  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=С/М --- |
| 1                 | 000101 6001 | П   | 0.00084600 | 0.059248    | 100.0    | 100.0  | 70.0327377   |           |



Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид)  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05  
 0.50  
 1.00  
 5.00  
 10.00

Макс уровень индексов опасности 0.086 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :1210 - Бутилацетат  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------|------|------|------|-----|------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ---- | ---- | ---- | м/с | м3/с | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| 000101 6001 | П1   | 2.0  |      |     |      | 0.0   | -447 | 493  | 85   | 25   | 59  | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0324500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1210 - Бутилацетат  
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |         |      |  |                        |             |         |      |            |         |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|---------|------|--|------------------------|-------------|---------|------|------------|---------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |         |      |  |                        |             |         |      |            |         |      |  |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |         |      |  | Их расчетные параметры |             |         |      |            |         |      |  |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um      | Xм   |  | Номер                  | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um      | Xм   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] | ---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] | ---- |  |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.03245 | П    | 1.220      | 0.50    | 11.4 |  | 1                      | 000101 6001 | 0.03245 | П    | 1.220      | 0.50    | 11.4 |  |
| Суммарный М = 0.03245 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |         |      |  |                        |             |         |      |            |         |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.220001 долей ПДК                                                                                                                |             |         |      |            |         |      |  |                        |             |         |      |            |         |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |         |      |  |                        |             |         |      |            |         |      |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1210 - Бутилацетат  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :1210 - Бутилацетат  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.34892 долей ПДК |
|                                     | 0.33147 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 35 град  
и скорости ветра 0.59 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. % | Козф.влияния    |
|------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000101 6001 | П    | 0.0325    | 0.348915      | 100.0    | 100.0  | 10.7524004      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:58  
Примесь :1210 - Бутилацетат

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.34892$  Долей ПДК  
 $= 0.33147$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :081 Аршалынский район.  
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57  
 Примесь :1210 - Бутилацетат

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

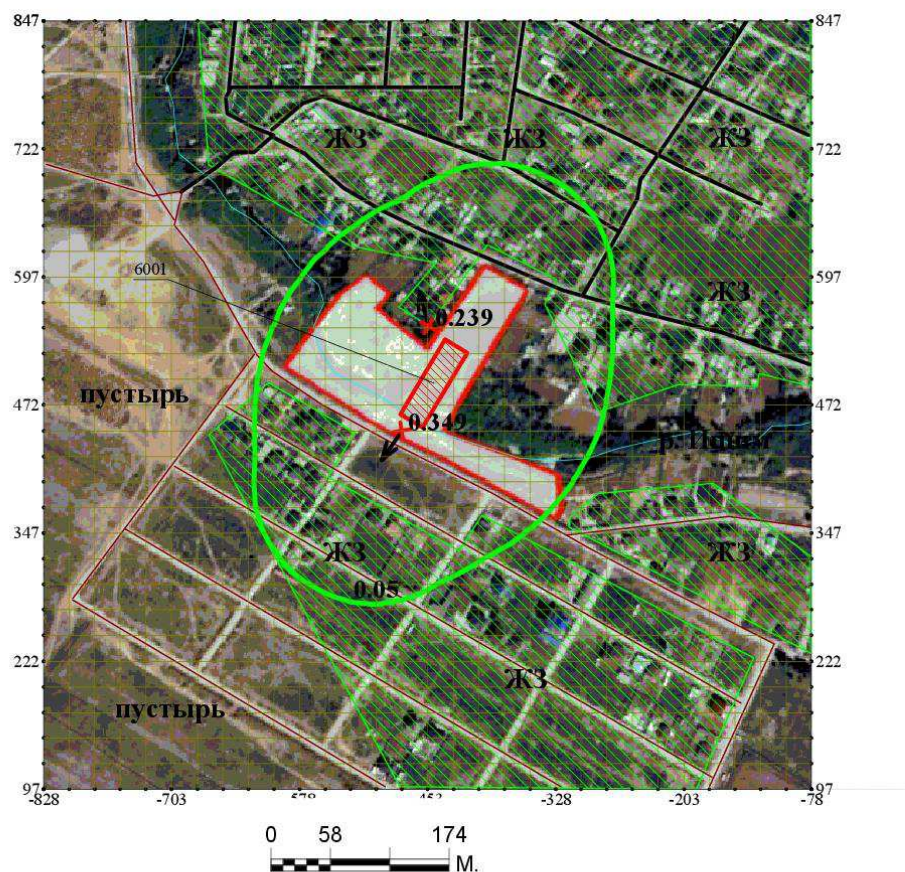
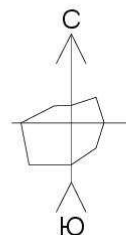
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.23922$  долей ПДК |  
 |  $0.22726$  мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 166 град  
 и скорости ветра 0.53 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. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----   |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.0325    | 0.239217    | 100.0    | 100.0  | 7.3718700    |

Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 1210 Бутилацетат  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05 1.00 10.00  
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.349 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $750$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип | Н     | 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---   |
| 000101 6001 | п1  | 2.0   |       |         |          | 0.0   | -447  | 493   | 85    | 25    | 59  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0735000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)  
ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      | Их расчетные параметры |             |         |      |            |            |       |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      | Номер                  | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.07350 | п    | 2.652      | 0.50       | 11.4  |      | 1                      | 000101 6001 | 0.07350 | п    | 2.652      | 0.50       | 11.4  |      |
| Суммарный М = 0.07350 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 2.651681 долей ПДК                                                                                                                |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.75837 долей ПДК |
|                                     | 0.75079 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 35 град  
и скорости ветра 0.59 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. % | Козф.влияния    |
|------|-------------|-----|--------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-п>-<Ис> | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | п   | 0.0735       | 0.758370     | 100.0    | 100.0  | 10.3179617      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.75837$  Долей ПДК  
 $= 0.75079$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :081 Аршалынский район.  
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.51994$  долей ПДК |  
 |  $0.51474$  мг/м.куб |

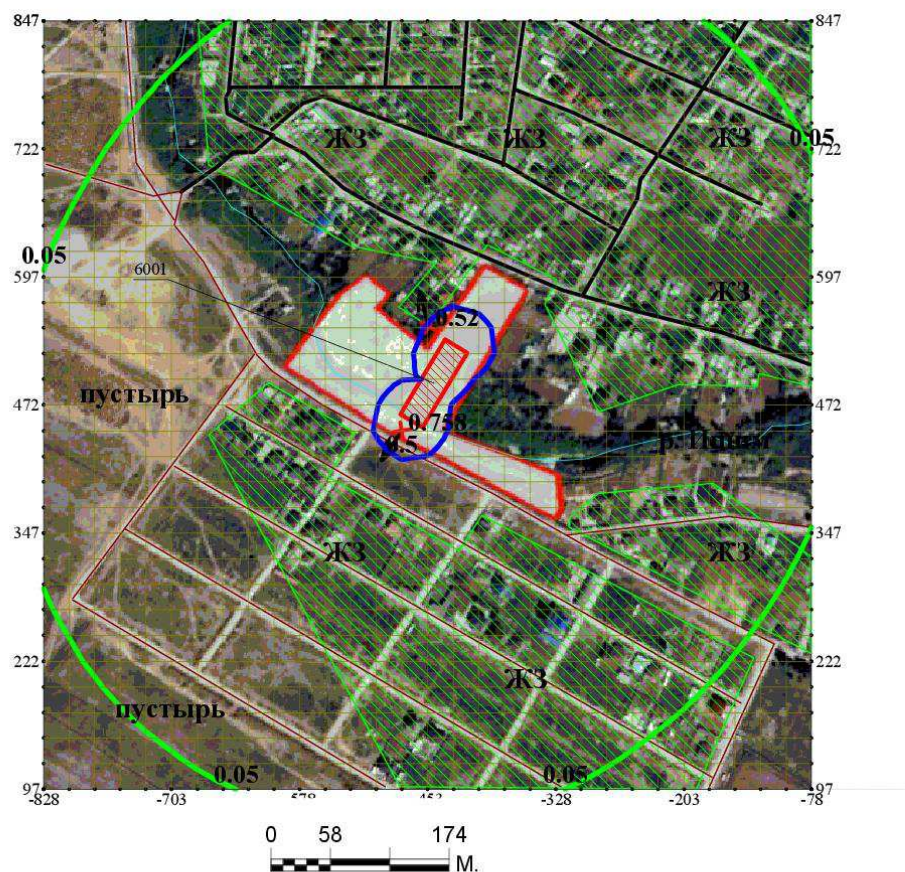
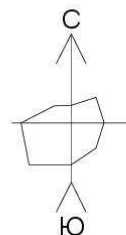
Достигается при опасном направлении 166 град  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----   |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.0735    | 0.519940    | 100.0    | 100.0  | 7.0740180    |



Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 1401 Пропан-2-он (Ацетон)  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05 1.00 10.00  
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.758 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $750$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :1411 - Циклогексанон  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------|------|------|------|-----|------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ---- | ---- | ---- | м/с | м3/с | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| 000101 6001 | П1   | 2.0  |      |     |      | 0.0   | -447 | 493  | 85   | 25   | 59  | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0397600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1411 - Циклогексанон  
ПДКр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|---------|------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|---------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |         |      |      | Их расчетные параметры |             |         |      |            |         |      |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um      | Xм   |      | Номер                  | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um      | Xм   |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] | ---- | ---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] | ---- | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.03976 | П    | 1.511      | 0.50    | 11.4 |      | 1                      | 000101 6001 | 0.03976 | П    | 1.511      | 0.50    | 11.4 |      |
| Суммарный М = 0.03976 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 1.510733 долей ПДК                                                                                                                |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1411 - Циклогексанон  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :1411 - Циклогексанон  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.43206 долей ПДК |
|                                     | 0.40614 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 35 град  
и скорости ветра 0.59 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. % | Козф.влияния    |
|------|-------------|------|----------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М(Мq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | П    | 0.0398   | 0.432064     | 100.0    | 100.0  | 10.8667927      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :1411 - Циклогексанон



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.43206$  Долей ПДК  
 $= 0.40614$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :081 Аршалынский район.  
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57  
 Примесь :1411 - Циклогексанон

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

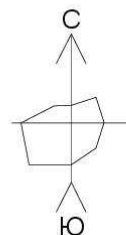
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.29622$  долей ПДК |  
 |  $0.27845$  мг/м.куб |  
 -----

Достигается при опасном направлении 166 град  
 и скорости ветра 0.53 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. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.0398    | 0.296224    | 100.0    | 100.0  | 7.4502916    |

Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 1411 Циклогексанон  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05 1.00 10.00  
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.432 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $750$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2752 - Уайт-спирит  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| 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---    |
| 000101 6001 | П1  | 2.0     |         |        |         | 0.0   | -447    | 493     | 85      | 25      | 59  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.4170000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2752 - Уайт-спирит  
ПДКр для примеси 2752 = 1 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 6001 | 0.41700            | П    | 1.504                  | 0.50      | 11.4         |  |  |  |
|                                                                                                                                                                 |             |                    |      |                        |           |              |  |  |  |
| Суммарный M =                                                                                                                                                   |             | 0.41700 г/с        |      |                        |           |              |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                   |             | 1.504423 долей ПДК |      |                        |           |              |  |  |  |
|                                                                                                                                                                 |             |                    |      |                        |           |              |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                       |             | 0.50 м/с           |      |                        |           |              |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2752 - Уайт-спирит  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2752 - Уайт-спирит  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

|                                           |                       |
|-------------------------------------------|-----------------------|
| Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м |                       |
| Максимальная суммарная концентрация       | Cs= 0.43026 долей ПДК |
|                                           | 4.25956 мг/м.куб      |

| Достигается при опасном направлении 35 град и скорости ветра 0.59 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. % | Козф.влияния  |
| -----                                                                        | <Об-П>-<Ис> | --- | ---(Mq)--- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ----b=C/M---- |
| 1                                                                            | 000101 6001 | П   | 0.4170     | 0.430259     | 100.0    | 100.0  | 1.0317962     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2752 - Уайт-спирит

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.43026$  Долей ПДК  
 $= 4.25956$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).

Вер.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57

Примесь :2752 - Уайт-спирит

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.29499$  долей ПДК |  
 | 2.92037 мг/м.куб |

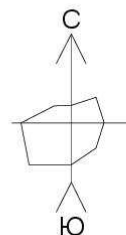
Достигается при опасном направлении 166 град  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 6001 | п   | 0.4170    | 0.294987    | 100.0    | 100.0  | 0.707401931   |

Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 2752 Уайт-спирит  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05 1.00 10.00  
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.43 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $750$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на сум  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-п>-<Ис> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| 000101 6001 | п1   | 2.0  |      |      |      | 0.0   | -447 | 493  | 85   | 25   | 59  | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0172500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на сум  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|---------|------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|---------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |         |      |      | Их расчетные параметры |             |         |      |            |         |      |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um      | Xм   |      | Номер                  | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um      | Xм   |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] | ---- | ---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] | ---- | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.01725 | п    | 0.616      | 0.50    | 11.4 |      | 1                      | 000101 6001 | 0.01725 | п    | 0.616      | 0.50    | 11.4 |      |
| Суммарный М = 0.01725 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.616110 долей ПДК                                                                                                                |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |         |      |      |                        |             |         |      |            |         |      |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на сум  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на су  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 0.17621 долей ПДК |
|                                     | 0.17621 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 35 град  
и скорости ветра 0.59 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. % | Козф.влияния    |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-п>-<Ис> | ---- | -М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | п    | 0.0172     | 0.176205     | 100.0    | 100.0  | 10.2147837      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на су

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.17621$  Долей ПДК  
 $= 0.17621$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 35 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :081 Аршалынский район.  
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на су

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.12081$  долей ПДК |  
 |  $0.12081$  мг/м.куб |

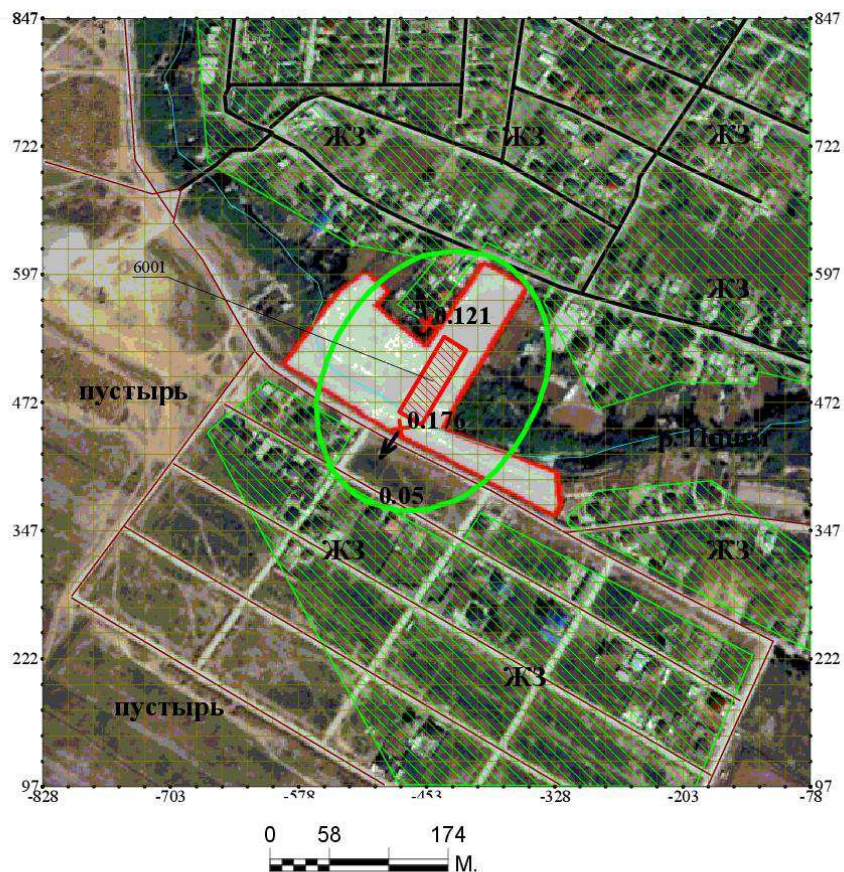
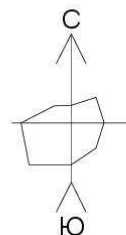
Достигается при опасном направлении 166 град  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----   |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.0172    | 0.120807    | 100.0    | 100.0  | 7.0032759    |



Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгулай (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на су  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05 1.00 10.00  
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.176 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ



3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип | Н   | 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~     |
| 000101 6001 | П1  | 2.0 |     |       |        | 0.0   | -447 | 493 | 85  | 25  | 59  | 3.0 | 1.00 | 0   | 1.687549 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      | Их расчетные параметры |             |         |      |            |            |       |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      | Номер                  | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 1.68755 | п    | 12.645     | 0.50       | 5.7   |      | 1                      | 000101 6001 | 1.68755 | п    | 12.645     | 0.50       | 5.7   |      |
| Суммарный М = 1.68755 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 12.644764 долей ПДК                                                                                                               |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -428.0 м Y= 522.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= 1.56551 долей ПДК |
|                                     | 22.38675 мг/м.куб     |

Достигается при опасном направлении 213 град  
и скорости ветра 0.57 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. % | Козф.влияния    |
|------|-------------|-----|--------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-п>-<Ис> | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | П   | 1.6875       | 1.565507     | 100.0    | 100.0  | 0.927681148     |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.56551$  Долей ПДК  
 $= 22.38675$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -428.0$  м  
 ( X-столбец 17, Y-строка 14)  $Y_m = 522.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 213 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :081 Аршалынский район.  
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

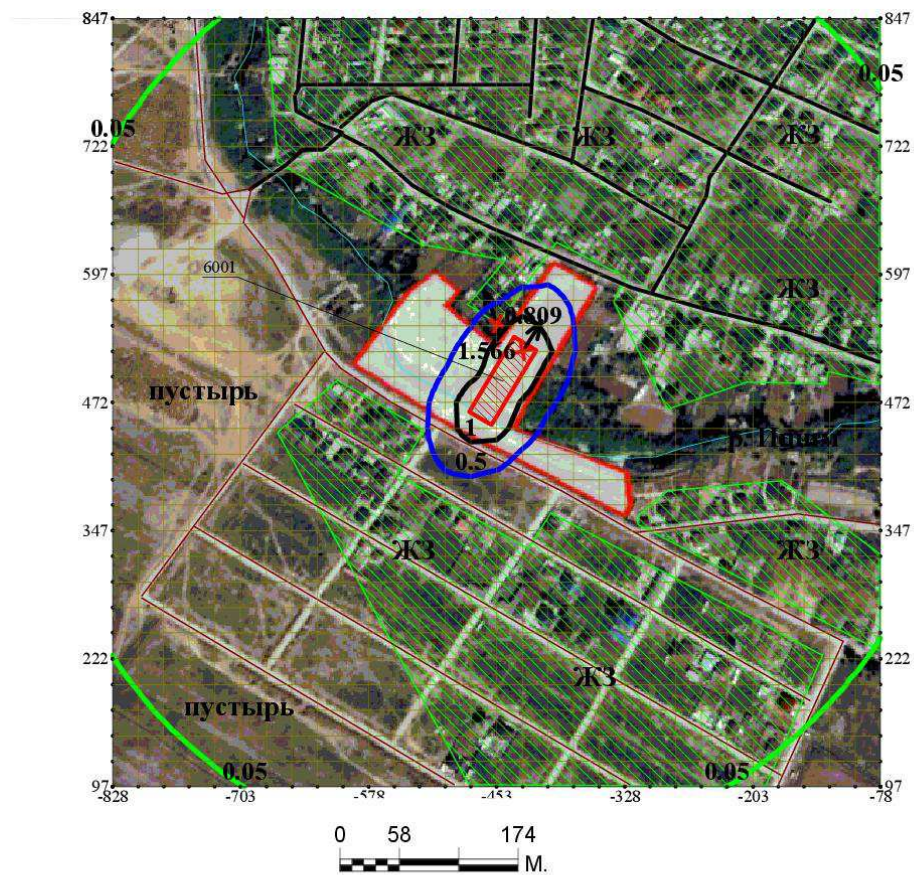
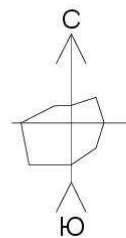
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.80896$  долей ПДК |  
 | 11.56814 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 158 град  
 и скорости ветра 0.64 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. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000101 6001 | П   | 1.6875    | 0.808961    | 100.0    | 100.0  | 0.479370326  |

Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгулай (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05 1.00 10.00  
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 1.566 достигается в точке  $x = -428$   $y = 522$   
 При опасном направлении  $213^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.57$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $750$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2936 - Пыль древесная  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код         | Тип | Н     | 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---   |
| 000101 6001 | п1  | 2.0   |       |         |          | 0.0   | -447  | 493   | 85    | 25    | 59  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.1180000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2936 - Пыль древесная  
ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|------------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 ) |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      | Их расчетные параметры |             |         |      |            |            |       |      |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      | Номер                  | Код         | М       | Тип  | См (См`)   | Um         | Xм    |      |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | - [м/с---- | ----- | ---- |
| 1                                                                                                                                                               | 000101 6001 | 0.11800 | п    | 1.277      | 0.50       | 5.7   |      | 1                      | 000101 6001 | 0.11800 | п    | 1.277      | 0.50       | 5.7   |      |
| Суммарный М = 0.11800 г/с                                                                                                                                       |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 1.277136 долей ПДК                                                                                                                |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |            |            |       |      |                        |             |         |      |            |            |       |      |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2936 - Пыль древесная  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2936 - Пыль древесная  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -428.0 м Y= 522.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15812 долей ПДК |
|                                     | 1.56537 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 213 град  
и скорости ветра 0.57 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. % | Козф.влияния    |
|------|-------------|-----|--------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-п>-<Ис> | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | п   | 0.1180       | 0.158118     | 100.0    | 100.0  | 1.3399837       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Примесь :2936 - Пыль древесная

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.15812$  Долей ПДК  
 $= 1.56537$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -428.0$  м  
 ( X-столбец 17, Y-строка 14)  $Y_m = 522.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 213 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :081 Аршалынский район.  
 Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57  
 Примесь :2936 - Пыль древесная

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

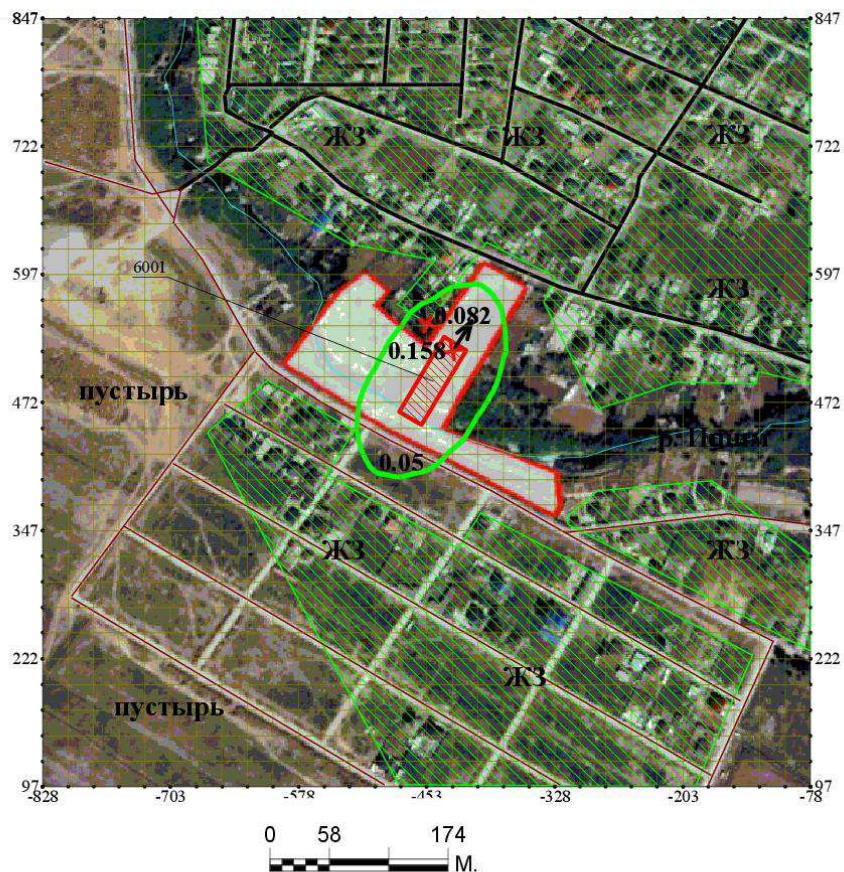
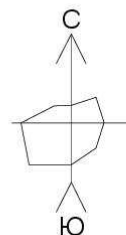
Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.08171$  долей ПДК |  
 |  $0.80889$  мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 158 град  
 и скорости ветра 0.64 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. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ----   |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.1180    | 0.081706    | 100.0    | 100.0  | 0.692423642  |

Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Примесь 2936 Пыль древесная  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05  
 0.50  
 1.00  
 5.00  
 10.00

Макс уровень индексов опасности 0.158 достигается в точке  $x = -428$   $y = 522$   
 При опасном направлении  $213^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.57$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $750$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ



3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                     | Тип  | H   | D   | W0   | V1    | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|-------------------------|------|-----|-----|------|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>             | ---  | --- | --- | М/С- | М3/С- | градС | ---  | --- | --- | --- | гр. | --- | ---  | --- | г/С---    |
| ----- Примесь 0301----- |      |     |     |      |       |       |      |     |     |     |     |     |      |     |           |
| 000101                  | 6001 | п1  | 2.0 |      |       | 0.0   | -447 | 493 | 85  | 25  | 59  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0124200 |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |     |      |       |       |      |     |     |     |     |     |      |     |           |
| 000101                  | 6001 | п1  | 2.0 |      |       | 0.0   | -447 | 493 | 85  | 25  | 59  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0141000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

|                                                                                                                                                                          |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|-----------|--------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКп$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКп$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);          |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                |             |         |      |            |           |              |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                    | Код         | Mq      | Тип  | Cm (Cм')   | Um        | Xm           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                    | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с---- | -----[м]---- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                        | 000101 6001 | 0.09030 | п    | 3.225      | 0.50      | 11.4         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M = 0.09030 (сумма M/ПДК по всем примесям)                                                                                                                     |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 3.225202 долей ПДК                                                                                                                         |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                       |             |         |      |            |           |              |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750х750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.92240 долей ПДК |

|                                                                              |             |     |              |              |          |        |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| Достигается при опасном направлении 35 град<br>и скорости ветра 0.59 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. % | Коеф. влияния   |
| -----                                                                        | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                                                                            | 000101 6001 | п   | 0.0903       | 0.922395     | 100.0    | 100.0  | 10.2147875      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.92240$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м

( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м

При опасном направлении ветра : 35 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = -452.0$  м  $Y = 549.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.63240$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 166 град

и скорости ветра 0.53 м/с

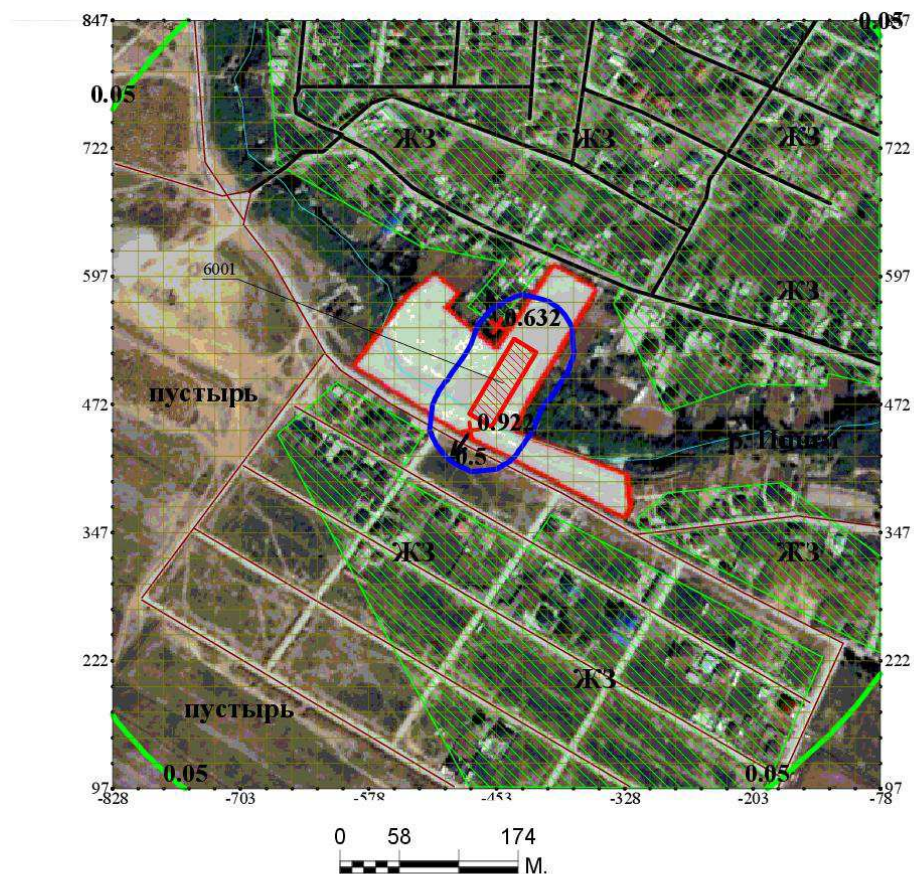
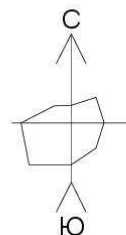
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000101 6001 | П   | 0.0903    | 0.632396    | 100.0    | 100.0  | 7.0032787    |



Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Группа суммации \_31 0301+0330  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05 1.00 10.00  
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.922 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $750$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                     | Тип  | Н   | D   | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|-------------------------|------|-----|-----|-----|------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>             | ---  | --- | --- | м/с | м3/с | градС | ---  | --- | --- | --- | гр. | --- | ---  | --- | г/с       |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |     |     |      |       |      |     |     |     |     |     |      |     |           |
| 000101                  | 6001 | п1  | 2.0 |     |      | 0.0   | -447 | 493 | 85  | 25  | 59  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0141000 |
| ----- Примесь 0342----- |      |     |     |     |      |       |      |     |     |     |     |     |      |     |           |
| 000101                  | 6001 | п1  | 2.0 |     |      | 0.0   | -447 | 493 | 85  | 25  | 59  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0003125 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

|                                                                                                                                                                          |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|--------|------|------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКп$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКп$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);          |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                |             |         |      |            |        |      |      | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                    | Код         | Mq      | Тип  | Cm (Cм)    | Um     | Xm   |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                    | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | ---- | ---- |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                        | 000101 6001 | 0.04383 | п    | 1.565      | 0.50   | 11.4 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный М = 0.04383 (сумма М/ПДК по всем примесям)                                                                                                                     |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.565277 долей ПДК                                                                                                                         |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                       |             |         |      |            |        |      |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -478.0 м Y= 447.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.44766 долей ПДК |

|                                                                              |             |     |              |              |          |        |                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|--------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| Достигается при опасном направлении 35 град<br>и скорости ветра 0.59 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. % | Коеф. влияния   |
| -----                                                                        | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1                                                                            | 000101 6001 | п   | 0.0438       | 0.447663     | 100.0    | 100.0  | 10.2147884      |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.44766$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -478.0$  м

( X-столбец 15, Y-строка 17)  $Y_m = 447.0$  м

При опасном направлении ветра : 35 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -452.0 м Y= 549.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.30692$  долей ПДК |

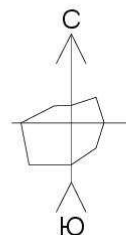
Достигается при опасном направлении 166 град

и скорости ветра 0.53 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. % | Козф.влияния    |  |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---    | М-(Mq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |  |
| 1    | 000101 6001 | П      | 0.0438    | 0.306919     | 100.0    | 100.0  | 7.0032816       |  |

Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Группа суммации \_35 0330+0342  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05 1.00 10.00  
 0.50 5.00

Макс уровень индексов опасности 0.448 достигается в точке  $x = -478$   $y = 447$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $750$  м, высота  $750$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
2936 Пыль древесная  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0 3.0  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код                      | Тип  | Н    | D    | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|--------------------------|------|------|------|-----|------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис>              | ---- | ---- | ---- | м/с | м3/с | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| ----- Примесь 2908 ----- |      |      |      |     |      |       |      |      |      |      |     |      |      |      |           |
| 000101                   | 6001 | П1   | 2.0  |     |      | 0.0   | -447 | 493  | 85   | 25   | 59  | 3.0  | 1.00 | 0    | 1.687549  |
| ----- Примесь 2936 ----- |      |      |      |     |      |       |      |      |      |      |     |      |      |      |           |
| 000101                   | 6001 | П1   | 2.0  |     |      | 0.0   | -447 | 493  | 85   | 25   | 59  | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1180000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
2936 Пыль древесная

|                                                                                                                                                                          |             |         |      |            |        |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|--------|-------|------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКп$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКп$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);          |             |         |      |            |        |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br>марным по всей площади, а $Cm$ - есть концентрация одиноч-<br>ного источника с суммарным M (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] | ----  | ---- |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                        | 000101 6001 | 3.61110 | П    | 0.257      | 0.50   | 131.1 |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |        |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M = 3.61110 (сумма M/ПДК по всем примесям)                                                                                                                     |             |         |      |            |        |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.257196 долей ПДК                                                                                                                         |             |         |      |            |        |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |        |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                       |             |         |      |            |        |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо  
2936 Пыль древесная  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 750x750 с шагом 25  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :081 Аршалынский район.  
Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
2936 Пыль древесная  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -453.0 Y= 472.0  
размеры: Длина(по X)= 750.0, Ширина(по Y)= 750.0  
шаг сетки =25.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -503.0 м Y= 372.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24542 долей ПДК |  
-----

Достигается при опасном направлении 25 град  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс       | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния  |
|------|-------------|------|--------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <об-п>-<ис> | ---- | ---M-(Mq)--- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ----b=C/M---- |
| 1    | 000101 6001 | П    | 3.6111       | 0.245417     | 100.0    | 100.0  | 0.067961819   |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:59

Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
2936 Пыль древесная

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.24542$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -503.0$  м

( X-столбец 14, Y-строка 20)  $Y_m = 372.0$  м

При опасном направлении ветра : 25 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :081 Аршалынский район.

Задание :0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 03.05.2024 21:57

Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам  
2936 Пыль древесная

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -503.0 м Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.24542$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 25 град

и скорости ветра 0.50 м/с

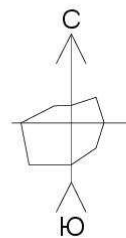
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния     |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000101 6001 | П   | 3.6111    | 0.245417    | 100.0    | 100.0  | 0.067961819     |



Город : 081 Аршалынский район  
 Объект : 0001 Строительство зоны отдыха Разгуляй (проектное название Миндаль) Вар.№ 1  
 Группа суммации \_ПЛ 2908+2936  
 ПК "ЭРА" v1.7



Уровни  
 0.05  
 0.50  
 1.00  
 5.00  
 10.00

Макс уровень индексов опасности 0.245 достигается в точке  $x = -503$   $y = 372$   
 При опасном направлении  $25^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 750 м, высота 750 м,  
 шаг расчетной сетки 25 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение

Водные объекты  
 Жилые зоны  
 Жилая зона, группа N 01  
 Дороги  
 Железные дороги  
 Асфальтовые дороги  
 Грунтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01336P

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выдана                                | Товарищество с ограниченной ответственностью "ДашЕсоGroup"<br>010000, Республика Казахстан, г. Астана, УЛИЦА САУРАН, дом № 5., 88,<br>БИН: 090940011142<br>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица) |
| на занятие                            | Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды<br>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Особые условия                        | (в соответствии со статьёй 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Примечание                            | Неотчуждаемая, класс I<br>(отчуждаемость, класс разрешения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Лицензиар                             | Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.<br>Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.<br>(полное наименование лицензиара)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Руководитель<br>(уполномоченное лицо) | (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Дата первичной выдачи                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Срок действия<br>лицензии             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Место выдачи                          | г. Астана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01336Р

Дата выдачи лицензии 10.03.2010 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

-Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "DamiEcoGroup"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА САУРАН, дом № 5., 88., БИН: 090940011142

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьями 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

Срок действия

Дата выдачи приложения 10.03.2010

Место выдачи г.Астана