

«ЦентрЭКОпроект»
жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі



Товарищество с
ограниченной
ответственностью
«ЦентрЭКОпроект»

Государственная лицензия
№01321Р от 20.11.2009 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
для
ТОО «Altynalmas Reagents»
на 2025-2028 гг.

**(Строительство завода по производству цианида натрия мощностью
25 000 тонн в год в специальной экономической зоне «Jibek Joly».
Шуский район, Жамбылская область)**

Генеральный директор
ТОО «Altynalmas Reagents»

Атагельдиев У.М.



Директор ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Мигдальник Л.В.



г. Усть-Каменогорск
2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

1. Инженер-эколог



Воскресенская Е.В.

2. Инженер-эколог



Астаева А.В.

3. Инженер-эколог



Яковлева Ю.С.

АННОТАЦИЯ

Согласно п.8 ЭК РК нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

Согласно п.5 ст.120 ЭК РК Экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении, но не более чем на десять лет.

Согласно п.5 ст.39 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (далее ЭК РК) нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа - проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с ЭК РК.

Проектная документация «Строительство завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год на территории специальной экономической зоны «Jibek Joly». Шуский район, Жамбылская область» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» согласована Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК (Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год в специальной экономической зоне «Jibek Jolv». Шуский район. Жамбылская область» №KZ46VVX00352165 от 06.02.2025 года представлено в **приложении 1**).

В соответствии п.6 ст.39 ЭК РК определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63).

В соответствии с п.12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63, перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной документации.

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан для ТОО «Altynalmas Reagents» на период проведения строительно-монтажных работ на **2025-2028гг.** в соответствии с Проектом «Строительство завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год в специальной экономической зоне «Jibek Joly». Шуский район, Жамбылская область».

Завод предназначен для производства сухого брикетированного цианида натрия из аммиака, природного газа и каустической соды. Промежуточным продуктом является цианистый водород, который абсорбируется и взаимодействует с раствором едкого натра. Готовая продукция (цианид натрия) проектируемого производства будет

использоваться в качестве реагента на золотоизвлекательных фабриках. Мощность производства цианида натрия – 25000 тонн в год.

Размещение проектируемых зданий и сооружений выполнено в соответствии с требованиями технологических процессов производства цианида натрия, санитарно-гигиеническими, экологическими и противопожарными нормами.

В целом на строительной площадке будет действовать 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 22-х наименований (без учета выбросов от двигателей используемой техники). Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ составят 36.465837404 т/год (2.15207667444 г/сек).

Перечень загрязняющих веществ, веществ, обладающих эффектом вредного действия, для которых разработаны нормативы выбросов на период строительно-монтажных работ (2025-2028 гг.)

Код загр. вещества	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Sрок достижения нормативов НДВ
1	2	3	4	5	6
0101	Алюминий оксид	2	0,00000833	0,0000186	2025
0123	Железо (II, III) оксиды	3	0,008657	0,1104912	2025
0143	Марганец и его соединения	2	0,0008043	0,01046093	2025
0164	Никель оксид	2	0,000361	0,00101	2025
0168	Олово оксид	3	0,0000033	0,00000594	2025
0184	Свинец и его неорганические соединения	1	0,0000075	0,0000135	2025
0203	Хром	1	0,000596	0,00419787	2025
0301	Азота (IV) диоксид	2	0,0055	0,04445	2025
0304	Азот (II) оксид	3	0,0008943	0,007214	2025
0337	Углерод оксид	4	0,00554	0,0652	2025
0342	Фтористые газообразные соединения	2	0,0003125	0,003695364	2025
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	2	0,001375	0,0206	2025
0616	Диметилбензол	3	0,07466666667	0,4489485	2025
0621	Метилбензол	3	0,57694444444	16,00648384	2025
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	3	0,02544333333	0,012806	2025
1061	Этанол (Этиловый спирт)	4	0,184	1,56630816	2025
1119	2-Этоксистанол		0,3	2,547072	2025
1210	Бутилацетат	4	0,11166666667	2,269032	2025
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	4	0,24194444444	4,871776	2025
2752	Уайт-спирит		0,13888888889	0,6439135	2025
2754	Алканы С12-19	4	0,00278	0,015707	2025
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	0,471683	7,816433	2025
ИТОГО:			2,15207667444	36,465837404	

В представленном на экспертизу проекте НДВ на 2025-2028 гг. для ТОО "Altynalmas Reagents" исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов эмиссий допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом одновременности работы оборудования и на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов на период проведения строительно-монтажных работ завода по производству цианида натрия представлены в таблице 3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительно-монтажных работ представлены в таблице 3.3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения, представлен в таблице 3.5.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, установленные на 2025-2028 года на период проведения строительно-монтажных работ представлены в таблице 3.6.1.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов при проведении строительно-монтажных работ завода по производству цианида натрия представлен в таблице 3.10.1.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	8
2.	Общие сведения об операторе	9
	2.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов.	9
	2.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	10
	2.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий.	10
	<i>Карта-схема с источниками выбросов</i>	11
	<i>Ситуационная карта-схема района размещения предприятия</i>	12
3.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	13
	3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования .	13
	3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.	14
	3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.	15
	3.4. Перспектива развития производства.	15
	3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.	15
	<i>Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (таблицы 3.3.)</i>	17
	3.6. Характеристика залповых и аварийных выбросов.	19
	3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.	19
	<i>Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения строительно-монтажных работ (2025-2028 гг.) (таблица 3.1.1)</i>	20
	3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДВ.	22
4.	Проведение расчетов рассеивания	23
	4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	23
	4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение.	23
	<i>Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам</i>	26
	<i>Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ (таблица 3.5.1.)</i>	28
	4.3. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	33
	4.4. Уточнение границ области воздействия объекта.	33
	4.5. Данные о пределах области воздействия.	36
	4.6. Информация о расположении в районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.	36
	<i>Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы в пределах области воздействия (таблица 3.5.2.)</i>	38
	4.7. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.	43
	<i>Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (Таблица 3.6.1)</i>	44
5.	Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий	50
	5.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	51
	5.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	51

	5.3.	Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия.	51
	5.4.	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.	51
6.	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов		52
	6.1.	План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.	53
		<i>План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2025-2028 гг. (период строительства) (таблицах 3.10.1)</i>	54
7.	Список литературы.		56
Приложения			
1.	Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год в специальной экономической зоне «Jibek Jolv». Шуский район. Жамбылская область» №KZ46VVX00352165 от 06.02.2025 года		
2.	Справка о государственной регистрации юридического лица		
3.	Акт на земельный участок №2024-2393722 площадью 12.0 га (кадастровый номер 06:096:095:044) из земель АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Jibek Joly» Шуского района Жамбылской области, Постановление Акимата №313 от 31 июля 2024 года и Договор аренды №406 от 12 августа 2024 года		
4.	Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительных работ		
5.	Климатическая информация по данным метеорологической станции Толе би, выданная РГП на ПХВ Казгидромет №03-3-04/1936 97A1791E388C4CBB от 01.07.2024 года		
6.	Справка официального сайта РГП «Казгидромет» об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Шуском районе Жамбылской области Жетису по состоянию на 02.05.2025 года		
7.	Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства завода по производству цианида натрия в виде ситуационных карт-схем с нанесёнными на них изолиниями расчетных концентраций		
8.	Государственная лицензия ТОО «ЦентрЭКОпроект» №01321Р от 20.11.2009 г		

1. ВВЕДЕНИЕ.

Предприятием разработчиком проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) для ТОО «Altynalmas Reagents» является ТОО «ЦентрЭКОпроект» (государственная лицензия №01321Р от 20.11.2009 г.).

Перечень основных документов, на основании которых разработан проект нормативов допустимых выбросов:

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
3. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Реквизиты разработчика проекта: БИН 090440015246
ТОО «ЦентрЭКОпроект»
070003, РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
Тел. 8 (7232) 76-82-15; 76-82-76 (факс)
e-mail: centrecoproekt@mail.kz

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.

2.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов.

Наименование оператора: ТОО «Altynalmas Reagents».

Юридический адрес оператора: Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, Тасоткельский сельский округ, село Тасоткель, Зона Жібек Жолы, здание 10, почтовый индекс 081100 (Справка о государственной регистрации юридического лица представлена в *приложении 2*).

Местонахождение объекта: Республика Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, в 15 км к юго-западу от районного центра г. Шу (территория специальной экономической зоны «Jibek Joly»).

Наименование объекта: Завод по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год.

Вид основной деятельности: Производства сухого брикетированного цианида натрия из аммиака, природного газа и каустической соды.

Количество промплощадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов:

Строительство завода по производству цианида натрия ТОО «Altynalmas Reagents» будет размещаться на земельном участке площадью 12 га (кадастровый номер – 06-096-095-044), целевое назначение земельного участка – для строительства завода натрий цианида. Постановлением Акимата Шуского района Жамбылской области №313 от 31 июля 2024 года ТОО «Altynalmas Reagents» предоставлено право землепользования.

Акт на земельный участок №2024-2393722 площадью 12.0 га (кадастровый номер 06:096:095:044) из земель АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Jibek Joly» Шуского района Жамбылской области, Постановление Акимата №313 от 31 июля 2024 года и Договор аренды №406 от 12 августа 2024 года представлены в *приложении 3*.

Координаты земельного участка Завода по производству цианида натрия

№ п/п	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	43°29'18,4"	73°35'59,9"
2	43°29'18,5"	73°36'09,1"
3	43°29'03,4"	73°36'09,6"
4	43°29'03,3"	73°35'57,9"
5	43°29'16,9"	73°35'57,6"

В южном направлении на расстоянии 13,5 км от территории рассматриваемого объекта находится с. Тасоткель, в северном направлении на расстоянии 13 км – с. Саутбек и на расстоянии 16,4 км – с. Алга, в северо-восточном направлении на расстоянии 14,5 км – с. Жайсан. Железнодорожный разъезд Кумозек находится в северо-восточном направлении на расстоянии 5,5 км от территории объекта, ж/д ст. Аспара находится на расстоянии 11,5 км в южном направлении.

В северном направлении от проектируемого объекта на расстоянии 100 метров расположен ТОО «ХИМ-плюс», основной вид деятельности предприятия – промышленное производство глифосата, каустической соды, треххлористого фосфора, а также хлорида кальция. В остальных направлениях (северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном) территория свободная от застройки – пустырь.

2.2 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

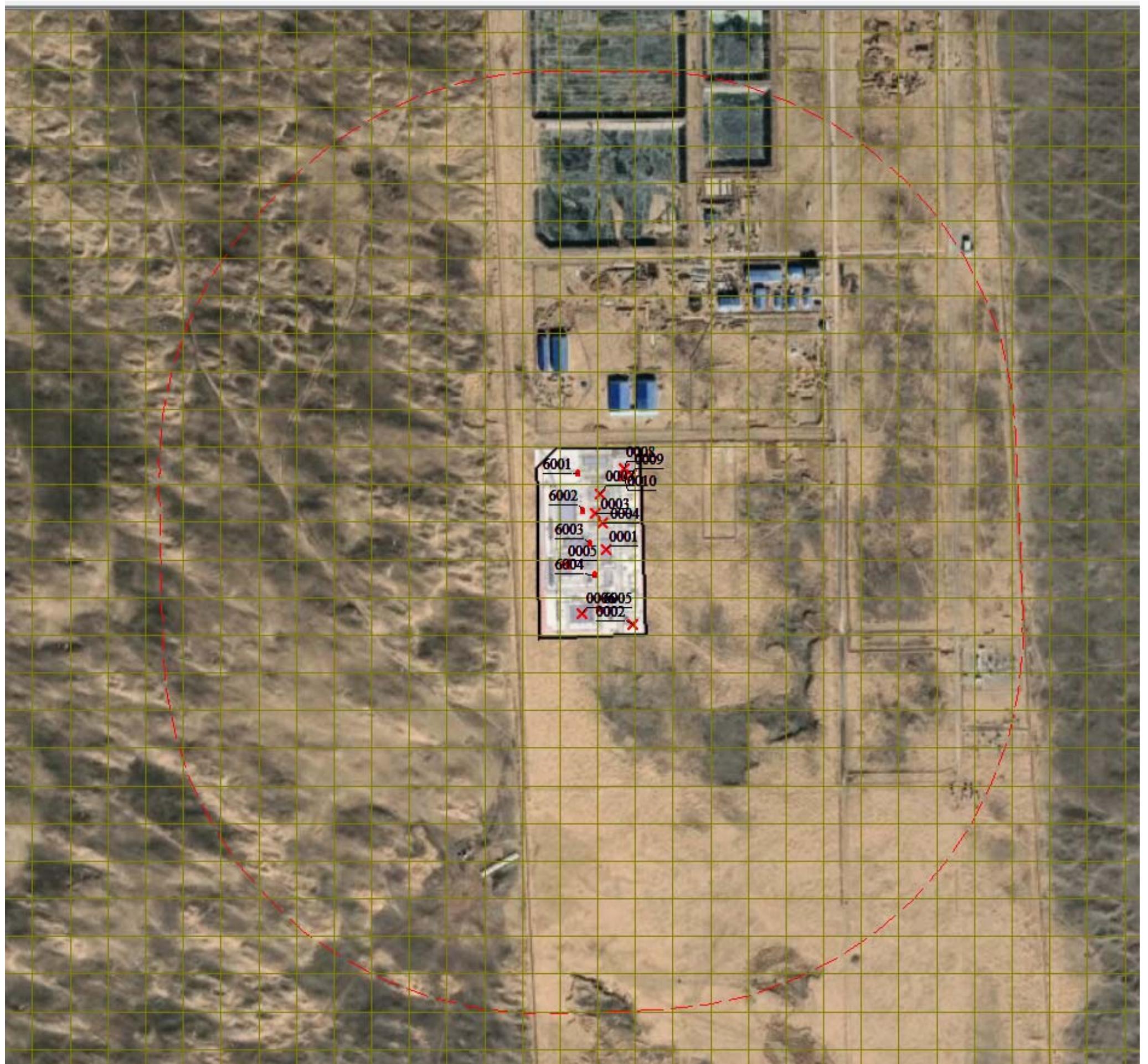
Карта-схема площадки предприятия с нанесенными на неё источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена ниже. Карта-схема площадки предприятия представлена (формат А-4).

Для каждого источника выбросов вредных веществ в атмосферу, определены координаты привязки на местности в принятой на карте-схеме системе координат и присвоен порядковый номер.

2.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.

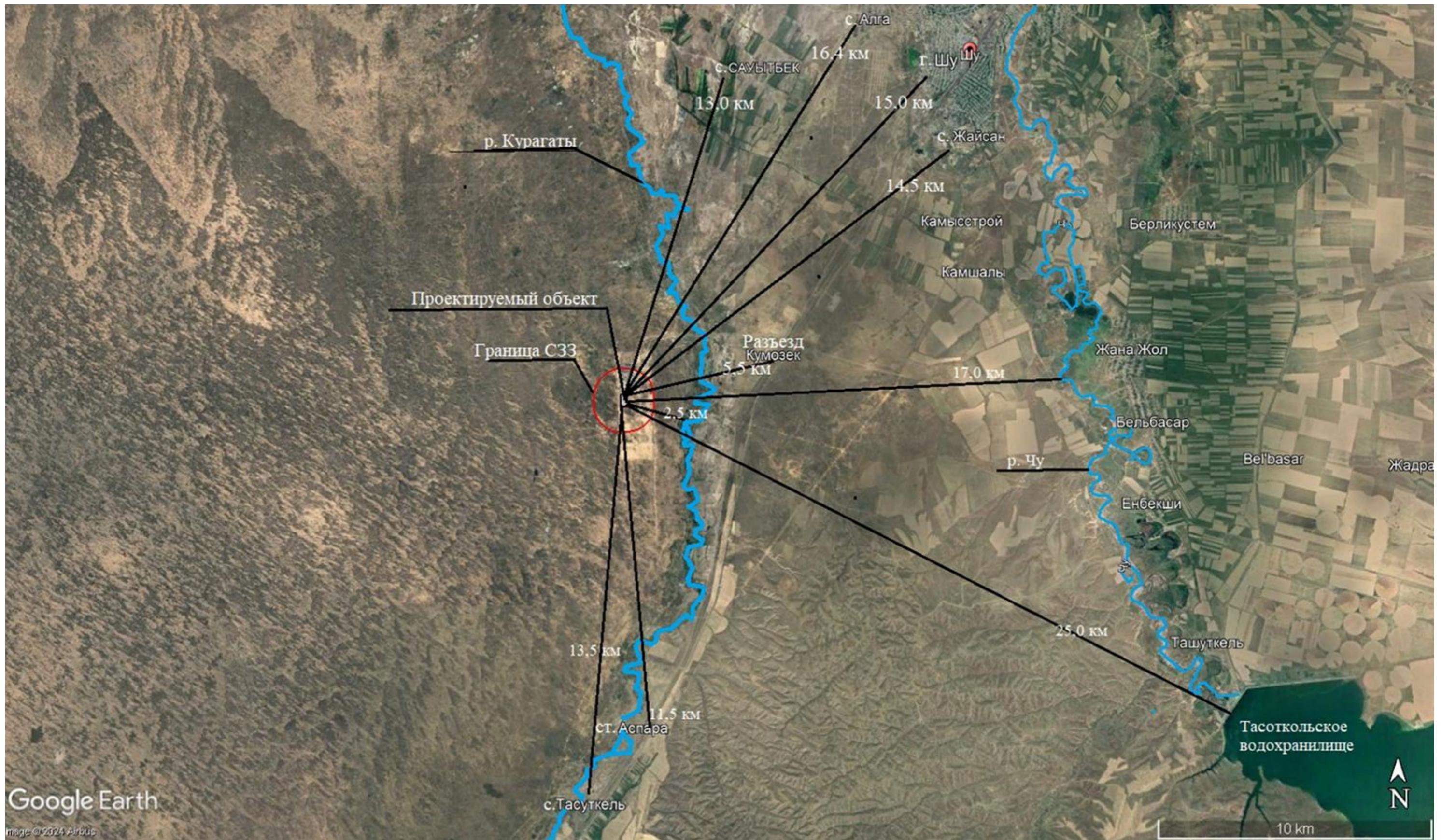
Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием на ней селитебной территории представлена ниже. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена (формат А-3).

Леса, сельскохозяйственные угодья, зоны отдыха, территории заповедников, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха и другие объекты с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха в районе отсутствуют.



Примечание: источники №6001, №6002, №6003, №6004, №6005 являются источниками выбросов на период строительно-монтажных работ

Карта-схема площадки предприятия с источниками выбросов



Ситуационная карта-схема месторасположения проектируемого объекта

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Завод предназначен для производства сухого брикетированного цианида натрия из аммиака, природного газа и каустической соды. Промежуточным продуктом является цианистый водород, который абсорбируется и взаимодействует с раствором едкого натра. Готовая продукция (цианид натрия) проектируемого производства будет использоваться в качестве реагента на золотоизвлекательных фабриках. Мощность производства цианида натрия – 25000 тонн в год.

Период строительства (2025-2028гг.)

Строительство завода по производству цианида натрия на территории специальной экономической зоны «Jibek Joly» в Шуском районе Жамбылской области Республики Казахстан предусматривается в 2025-2028 гг.

Производство работ осуществляется подрядным способом с привлечением специализированных субподрядных организаций. Подрядная организация определяется на конкурсной основе. Строительство зданий и сооружений выполняется поточным методом. Все здания, сооружения и сети строятся параллельно.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

Земляные и планировочные работы

При строительстве зданий и сооружений предусматривается переработка грунта, песка, щебня и ПГС. Ориентировочный расход грунта – 3394,0 м3/год, песка – 4443,0 м3/год, щебня – 1395,0 м3/год, ПГС – 47,0 м3/год. Работы будут выполняться при помощи экскаватора и бульдозера. При проведении работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20. От двигателей экскаватора и бульдозера будет происходить выделение диоксида азота, оксида азота, углерод, оксид углерода, керосин. (*источник №6001*).

Сварочные работы

Для сварочных работ будут использоваться электросварочные аппараты. Ориентировочный расход электродов: УОНИ-13/45 – 4906,0 кг/год; АНО-6 – 1605,0 кг/год; сварочный проволоки Св-08Г2С – 777,0 кг/год; ЦЛ-17 – 11,0 кг/год; Э48-М/18 – 2934,0 кг/год. Максимальный расход электродов – 0,5-1,5 кг/час.

При проведении сварочных работ также будут использоваться кислород технический – 10190,0 м3/год; пропан-бутан – 2756,0 кг/год; ацетилен – 310,0 кг/год.

При производстве сварочных работ будет происходить неорганизованный выброс в атмосферу Алюминий оксид, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Никель оксид, Хром, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (*источник №6002*).

Паяльные работы.

Для спаивания проводов предусмотрено использовать припой ПОС-30, ПОС-40. Ориентировочный расход материала – 67,0 кг/год. При проведении паяльных работ будет происходить неорганизованный выброс в атмосферу Олова оксид, Свинец и его неорганические соединения (*источник №6003*).

Покрасочные работы

Для производства покрасочных работ предусмотрено использовать различные ЛКМ. Ориентировочный расход ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 666,0 кг/год; грунтовка эпоксидная – 26414,0 кг/год; растворитель Р-4 – 1017,0 кг/год; растворитель Уайт-спирит – 608,0 кг/год; эмаль ПФ-115 – 122,0 кг/год; эмаль ХВ-124 – 86,0 кг/год; олифа «Оксоль» - 9,0 кг/год; краска масляная МА-15 – 25,0 кг/год; краска огнезащитная – 11792,0 кг/год, краска БТ-177 – 57,0 кг/год; лак битумный БТ-123 – 210,0 кг/год, лак электроизоляционный – 2,0 кг/год. Покрасочные работы будут производиться вручную (кистью, валиком). При проведении покрасочных работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс Диметибензол, Метилбензол, Бутан-1-ол, Этанол, 2-Этоксиэтанол, Бутилацетат, Пропан-2-он, Уайт-спирит (*источник №6004*).

Битумные работы.

При проведении гидроизоляционных работ будут использоваться битумные материалы (грунтовка, эмульсия, мастика, битум). Ориентировочный расход грунтовки – 39,0 кг/год; эмульсии – 38,0 кг/год; мастики – 14659,0 кг/год, битума – 971,0 кг/год. При проведении гидроизоляционных работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс Алканов С-12-19 (*источник №6005*).

3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

Для снижения выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии будут предусмотрены следующие пылеулавливающие установки:

- Узел растворения каустической соды (*источник №0005*) – Скруббер Вентури с КПД очистки 98,0% для улавливания пыли гидроксида натрия.
- Лабораторный корпус с операторной (*источник №0007*) – Скруббер ХИМВЕНТ – ГСМ-5 с КПД очистки воздуха от паров азотной, соляной, серной кислот, аммиака и натрия гидроксида – 99,9 %.

Скруббер Вентури

Скруббер Вентури – наиболее эффективный турбулентный аппарат мокрой газоочистки от тонких пылей, аэрозолей и газовых примесей

Принцип работы заключается в подаче загрязнённых газов и воды в верхнюю часть конуса. В средней части устройства поток газа и жидкости существенно ускоряется. Вода превращается в миллиарды мелких капель, обволакивающих собой твёрдые частички загрязнений в газовой смеси. В нижней части устройства (диффузоре) водный поток уменьшает свою скорость, а пылевые частицы склеиваются между собой и выводятся в специальный поддон. Очищенный воздух выводится из скруббера Вентури в атмосферу.

В связи с непрерывно возрастающими требованиями к глубине очистки газовоздушных выбросов промышленных предприятий скруббера Вентури постепенно становятся доминирующим видом мокрых пылеуловителей.

Скруббер ХИМВЕНТ

Схема работы скруббера ХИМВЕНТ – метод мокрой очистки. Заключается он в следующем: очищаемый газ смешивают с жидким веществом (как правило, водой, но возможно использование и другого рабочего раствора), капельки которого обволакивают твердые частицы пыли, тем самым отделяя их от газа. После уже чистый газ подается обратно в атмосферу, а жидккая технологическая среда – шлам – через сливной патрубок выводится из системы скруббера.

Степень очистки воздуха, газа от любых пылегазоаэрозольных компонентов, включая вредные (токсичные), коррозионные, ожаровзрывоопасные, липкие, маслянистые, абразивные, дурнопахнущие, многокомпонентные, (в том числе

различные дымовые) – до 99.9%.

3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

Производственная деятельности предприятия будет осуществляться с реализацией лучших доступных технологий в части охраны воздушного бассейна, предусмотренных перечнем лучших доступных технологий, принятых в Республике Казахстан, в том числе применяются:

- применение скруббера Вентури для очистки дымовых газов от пыли гидроксида натрия.

Широкое применение скрубберов Вентури в Республике Казахстан вызвано простотой в изготовлении, монтаже, эксплуатации, удовлетворительной работоспособностью, высокой пропускной способностью при относительно небольшом аэродинамическом сопротивлении, низкими приведенными затратами.

Скруббера Вентури вследствие дешевизны и простоты устройства и эксплуатации и высокой производительности являются наиболее распространенным типом механического пылеуловителя.

Пылеуловители имеют следующее преимущество перед другими аппаратами:

- надежная работа;
- пыль улавливается в мокром виде;
- возможность работы при высоких давлениях;
- стабильная величина гидравлического сопротивления;
- простота изготовления и возможность ремонта;
- повышение концентрации пыли не приводит к снижению фракционной эффективности аппарата.

Пылегазоочистные установки, применяемые на данном предприятии, соответствуют передовому научно-техническому уровню и имеют широкое применение в Республике Казахстан. Эффективность пылегазоочистных установок в настоящее время близка к проектной, пылегазоулавливающие системы находятся в удовлетворительном состоянии.

Предприятием предусмотрено проведение ежегодное техническое обслуживание пылегазоулавливающего оборудования.

3.4. Перспектива развития производства.

Ведение дополнительных источников выбросов и расширения производства на период нормирования не планируется.

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов эмиссий допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом одновременности работы оборудования и на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Высоты источников выброса определялись согласно проектной документации. Неорганизованные источники выбросов стилизовались как площадные источники.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций вредных веществ, взяты параметры выбросов вредных веществ и их характеристики, при максимальных выбросах г/сек в 2027 году (строительные работы).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены ниже в таблице 3.3.

ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпрект"
 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ
 Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству шината натрия

Таблица 3.3

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Номер источника выбросов в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке				Координаты источника на карте-схеме				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднекапитальная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год действия ПДВ	
		Наименование	Количество, шт.					Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2	21						22	23	24	25	26	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
008	Переработка грунта, песка, щебня, ПГС	1	7832	неорг.источник	6001	2		25	40	165	1	1								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04542		1,28069	2027	
008	Сварочные работы	1	6318	неорг.источник	6002	2		25	54	66	1	1								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00738		0,20811	2027	
008	Паяльные работы	1	500	неорг.источник	6003	2		25	73	-20	1	1								0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00717		0,20207	2027	
008	Покрасочные работы	1	6914,3	неорг.источник	6004	2		25	86	-106	1	1								0337	Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)	0,06839		1,92824	2027	
																			2732	Керосин (654*)	0,05833		1,64472	2027		
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая звукось кремния в %: 70-20 (шамот, пемзит, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей из казахстанских месторождений) (494)	0,4711		7,809563	2027		
																			0101	Алюминий оксид (диалюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	8,33E-06		0,0000186	2027		
																			0123	Железо (II, III) оксид (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железо оксид) (274)	0,008657		0,1104912	2027		
																			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0008043		0,01046093	2027		
																			0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,000361		0,00101	2027		
																			0203	Хром / в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,000596		0,00419787	2027		
																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0055		0,04445	2027		
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0008943		0,007214	2027		
																			0337	Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,0652	2027		
																			0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0,0003125		0,00369536	2027		
																			0344	Фтористые неорганические ионо-растворимые - галогенины фторид, калий фторид, натрия гексафторогалогенинат) (Фториды неорганические ионо-растворимые / в пересчете на фтор/ (615)	0,001375		0,0206	2027		
																			2908	Пыль неорганическая, содержащая звукось кремния в %: 70-20 (шамот, пемзит, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей из казахстанских месторождений) (494)	0,000583		0,00687	2027		
																			0168	Олово оксида (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,0000033		0,00000594	2027		
																			0184	Свинец и его неорганические соединения / в пересчете на свинец/ (513)	0,0000075		0,0000135	2027		
																			0616	Диметиленбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0746667		0,4489485	2027		
																			0621	Метиленбензол (349)	0,5769444		16,0064838	2027		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0254433		0,012806	2027	
																			1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,184	1,56630816	2027		
																			1119	2-Этоксиглицерол (Этиловый эфир глицериновой, Этиглицерол)	0,3	2,547072	2027		
																			1210	Бутанальятат (Уксусной кислоты Бутаноат, 3-Бутаноевая кислота)	0,1116667	2,269032	2027		
																			1401	Пропан-2-ол (Ацетон) (470)	0,2419444		4,871776	2027	
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,1388889	0,6439135	2027		
008	Битумные работы	1	1570,7	неорг.источник	6005	2				25	96	-196	1	1					2754	Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00278	0,015707	2027		

Примечания: 1. Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» 10 марта 2021 года № 63:

- для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год);

- аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Согласно п 10 ст. 202 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – ЭК РК) нормативы допустимых выбросов не рассчитываются и не устанавливаются для аварийных выбросов. Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, произшедшей при эксплуатации объекта I или II категории.

Залповых выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ завода по производству цианида натрия не предусматривается.

Согласно п 2. ст. 211 и п.2 ст. 395 ЭК РК, при возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Согласно п.19 Методики, аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Таким образом, методология по нормированию НДВ не предусматривает расчёты выбросов по аварийным вариантам событий. В случае наступления аварии или инцидента аварийной ситуации оператор объекта обязан действовать в соответствии с п. 2 ст. 211 и п. 2 ст. 395 ЭК РК.

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, и их количественная характеристика на период проведения строительно-монтажных работ (2025-2028 гг.) представлен ниже в таблице 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0.01		2	0.00000833	0.0000186	0.00186
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.008657	0.1104912	2.76228
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0008043	0.01046093	10.46093
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.000361	0.00101	1.01
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000033	0.00000594	0.000297
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000075	0.0000135	0.045
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.000596	0.00419787	2.79858
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0055	0.04445	1.11125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0008943	0.007214	0.12023333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00554	0.0652	0.02173333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0003125	0.003695364	0.7390728
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.001375	0.0206	0.68666667

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДВ.

Проект нормативов НДВ для ТОО «Altynalmas Reagents» на 2025-2028 гг. разработан в привязке к проектной документации: «Строительство Завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год на территории специальной экономической зоны «Jibek Joly». Шуский район, Жамбылская область».

В представленном на экспертизу проекте НДВ для ТОО «Altynalmas Reagents» на 2025-2028 гг. величины выбросов (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом одновременности работы оборудования и на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Высоты источников выброса определялись согласно проектной документации. Неорганизованные источники выбросов стилизовались как площадные источники.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Теоретический расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов на период проведения строительно-монтажных работ представлен в **приложении 4**.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование, полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы расчета выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки).

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.

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

Климатические метеорологические характеристики в районе размещения завода по производству цианида натрия приняты по данным МС Толе би (Справка РГП «Казгидромет» о климатической информации по МС Толе би № 26-04-1-5/345 3E1D8F7EC7B44BA9 от 14.05.2025 г. представлена в **приложении 6**.

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

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

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	34.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	17.0
В	8.0
ЮВ	12.0
Ю	15.0
ЮЗ	8.0
З	16.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.5

4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение

Расчет ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.3.0. В ПРЗА «Эра» реализована «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Программа «ЭРА-Воздух» осуществляет многовариантный расчет концентраций в расчетных точках на местности при различных направлениях и скоростях ветра, автоматически определяет направление и скорости ветра, наихудшие значения, концентрации вредных веществ. Суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обсчета с перебором всех направлений ветра.

В соответствие со п. 5 статьи 28 Экологического Кодекса РК принимается, что при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.

Расчет рассеивания приземных концентраций проводился без учета фона. Согласно данным официального сайта РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (www.kazhydromet.kz) в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе специальной экономической зоны «Jibek Joly» на территории ближайшей жилой застройки (разъезд Кумозек) в Шуском районе Жамбылской области выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным. Справка официального сайта РГП «Казгидромет» об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Шуском районе Жамбылской области Жетису по состоянию на 02.05.2025 года представлена в **приложении №7**.

Согласно п.28 Методики, до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

На существующее положение в РК действует Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 Об утверждении «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», в которых утверждены ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны исходя из лимитирующего показателя вредности, класса опасности веществ и не определен перечень веществ, обладающих эффектом суммаций, так как эффект суммации не является предметом гигиенического нормирования.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах при ведении строительных работ. Так как строительные работы будут продолжаться в течение 2025-2028гг. Ввод в эксплуатацию предприятия планируется в 2028 году. Оценка воздействия на атмосферный воздух (расчет рассеивания) принята с учетом эксплуатации стационарных источников, входящих в состав проектируемого завода.

Расчет рассеивания проводился на расчетном прямоугольнике и на границе нормативной СЗЗ.

В соответствии с Приложением 1 к "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (далее – Санитарные правила):

- пп.22) п. 1 раздела 1 приложения 1 СП для объектов по производству цианида натрия размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 м (I класс опасности).

Общая нагрузка на атмосферный воздух в сфере влияния выбросов определена установленными экологическими нормативами качества окружающей среды или целевыми показателями качества - расчетной разовой предельной концентрацией загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Ввиду удаленности ближайшей жилой зоны расчет загрязнения атмосферы на границе с жилой зоной не проводился.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе района расположения предприятия, взят расчетный прямоугольник размером 3400*3200 м с шагом сетки 100 м, угол между координатной осью 0Х и направлением на север составляет 90°.

Расчеты произведены с учетом максимально возможной одновременно работающей техники и оборудования.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций вредных веществ, взяты параметры выбросов вредных веществ и их характеристики, приведенные в таблице 3.3.

В расчет включено 33 наименования загрязняющих веществ (с учетом выбросов от ДВС используемой техники). Целесообразность расчетов приземных концентраций определена для 15-ти наименований загрязняющих веществ. Расчет приземных концентраций по остальным веществам нецелесообразен из-за незначительных объемов выбросов, максимальные концентрации не превышают 0,1 ПДК.

Таблица определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлена ниже.

По результатам расчетов приземных концентраций превышений ПДК загрязняющих веществ на границе С33 не выявлено.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на границе С33 представлен ниже в таблице 3.5.1.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (M)	Средневзвешенная высота, м (H)	М/ (ПДК*H) для H>10 М/ПДК для H<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)		0.01		0.00000833	2	0.0000833	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.013107	3.97	0.0328	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0015253	4.74	0.1525	Да
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.1130131	15	0.7535	Да
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0.001		0.000361	2	0.0361	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000033	2	0.0000165	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.0000075	2	0.0075	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0007585	3.24	0.0506	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		3.247906	32.8	0.4955	Да
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.0005	7.2	0.0013	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0994552	30	0.0166	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.5272706	32.8	0.0402	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000132	7.2	0.0007	Нет
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)		0.01		0.000024	30.5	0.000078689	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.0000342	7.33	0.0001	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00717	2	0.0478	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00011	30.5	0.000007213	Нет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.07977	31	0.007	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0007165	5.27	0.0358	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00275	4.9	0.0137	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.074666666	2	0.3733	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.576944444	2	0.9616	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.025443333	2	0.2544	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.184	2	0.0368	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0.7		0.3	2	0.4286	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.111666666	2	1.1167	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.241944444	2	0.6913	Да
2732	Керосин (654*)		1.2		0.05833	2	0.0486	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)		1		0.138888888	2	0.1389	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00492	14.4	0.0003	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.06596	7.8	0.1319	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.472266	2.01	1.5742	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0297	7.8	0.7425	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $H>10$ и >0.1 при $H<10$, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма($Hi \cdot Mi$)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Перспектива (конец 2027 года)										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)		0.008926/0.0008926		*/*	6002		100	производство: Строительные работы	
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0010702/0.0004281		1206/173	6002		78.8	производство: Строительные работы	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0046303/0.0000463		1196/334	6002		21.2	производство: Мастерские	
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		0.2819268/0.0028193		-1066/-105	0005		66.2	производство: Строительные работы	
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0.0015121/0.0000151		-1069/74	6002		33.8	производство: Мастерские	
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.001768/0.0003536		*/*	6003		100	производство: Склад сухой каустической соды. Узел растворения	
0184	Свинец и его		0.000306/3.E-7		1213/-24	6003		100	производство: Строительные работы	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0203	неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0018055/0.0000271		-1069/74 560/ -1198	6002 0009 0001 0002 6001		92.2 7.8 52.9 36.3 9.6	Строительные работы производство: Строительные работы производство: Мастерские производство: Теплосиловой цех производство: Факельная установка производство: Строительные работы производство: Лаборатория производство: Склад жидкого аммиака производство: Лаборатория производство: Цех по производству цианида натрия производство: Теплосиловой цех производство: Факельная установка производство: Строительные
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1528757/0.0305751						
0302	Азотная кислота (5)		0.002248/0.0008992		*/*	0007		100	
0303	Аммиак (32)		0.032392/0.0064784		*/*	0006 0007 0003		98.4 1.4 0.3	производство: Склад жидкого аммиака производство: Лаборатория производство: Цех по производству цианида натрия производство: Лаборатория производство: Цех по производству цианида натрия производство: Склад жидкого аммиака производство: Лаборатория производство: Цех по производству цианида натрия производство: Склад жидкого аммиака
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0124109/0.0049644		560/ -1198	0001 0002 6001		52.8 36.3 9.6	производство: Теплосиловой цех производство: Факельная установка производство: Строительные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.001187/0.0002374		*/*	0007		100	работы производство: Лаборатория
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)		0.000105/0.0000105		*/*	0003		100	производство: Цех по производству цианида натрия
0322	Серная кислота (517)		0.000197/0.0000591		*/*	0007		81.2	производство: Лаборатория
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0021853/0.0003278		55/1235	0010		18.8	производство: Мастерские
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.000028/0.000014		*/*	0004		96.4	производство: Цех по производству цианида натрия
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0028905/0.0144527		-326/ 1184	6001		7.1	производство: Цех по производству цианида натрия
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0024206/0.0000484		1206/173	6002		45	производство: Строительные работы
						0009		33.7	производство: Теплосиловой цех
						0002		17.2	производство: Факельная установка
						0009		73.9	производство: Строительные работы
								26.1	производство:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.0004112/0.0000822		1196/334	6002		63.8	Мастерские производство: Строительные работы
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.0441173/0.0088235		1213/-24	6004		36.3	производство: Мастерские
0621	Метилбензол (349)		0.1136306/0.0681783		1213/-24	6004		100	производство: Строительные работы
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.0300667/0.0030067		1213/-24	6004		100	производство: Строительные работы
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0043487/0.0217435		1213/-24	6004		100	производство: Строительные работы
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0.0506449/0.0354514		1213/-24	6004		100	производство: Строительные работы
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1319581/0.0131958		1213/-24	6004		100	производство: Строительные работы
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.0816883/0.0285909		1213/-24	6004		100	производство: Строительные работы
2732	Керосин (654*)		0.0061095/0.0073314		55/1235	6001		100	производство: Строительные работы
2752	Уайт-спирит (1294*)		0.0164127/0.0164127		1213/-24	6004		100	производство:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0003698/0.0003698		158/-1261	6005		94.6	Строительные работы производство: Строительные работы производство: Цех по производству цианида натрия производство: Мастерские производство: Строительные работы
2902	Взвешенные частицы (116)		0.0029821/0.001491		1206/173	0008		100	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.071888/0.0215664		55/1235	6001		99.9	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0167845/0.0006714		1206/173	0008		100	производство: Мастерские

4.3. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

Нормативы допустимых выбросов установлены с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны.

Применяемая технология по эксплуатации оборудования завода по производству цианида натрия является малоотходной. Внедрения мероприятий для достижения нормативов допустимых выбросов не требуется.

В ходе работы завода по производству цианида натрия перепрофилирования или сокращения объема производства не предусматривается.

4.4. Уточнение границ области воздействия объекта.

Согласно п. 27 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сіпр/Сізв≤1).

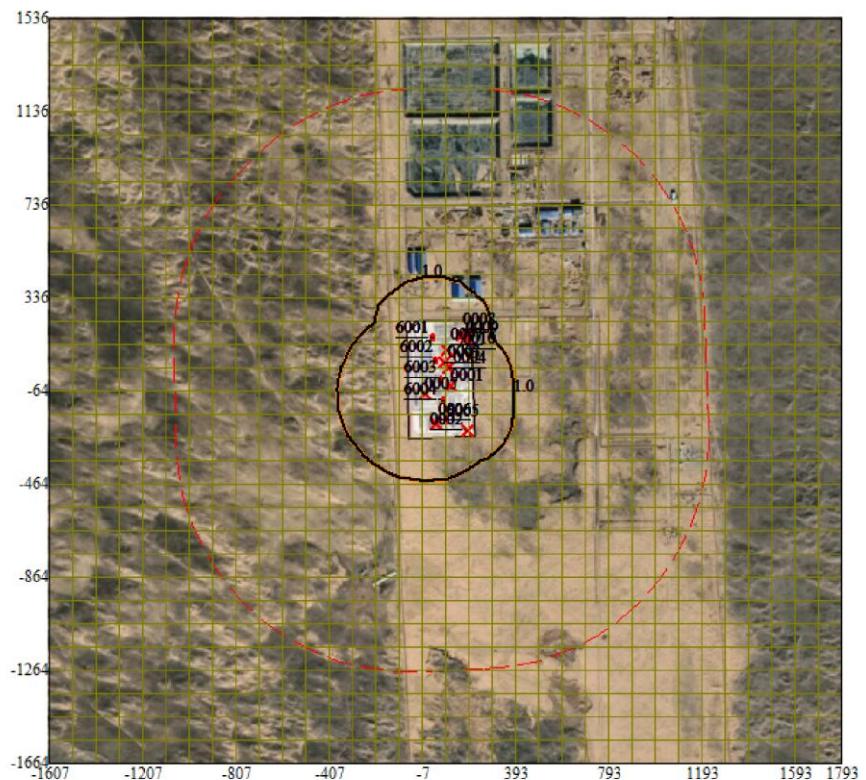
Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При проведении расчетов рассеивания приземных концентраций была установлена граница области воздействия на окружающую среду загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух от источников выбросов завода по производству цианида натрия на территории специальной экономической зоны «Jibek Joly».

Область воздействия загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительно-монтажных работах, не выходит за пределы нормативной С33. Граница области воздействия обозначена условными обозначениями и представлена ниже.

Город : 013 Жамбылская область
Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014
—OV Граница области воздействия по MPK-2014

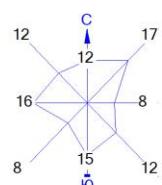


- Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

Изолинии волях ПДК
— 1.0 ПДК

0 235 705 м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 18.0891094 ПДК достигается в точке $x = -7$ $y = 136$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33
Граница области воздействия по МРК-2014





Карта с указанием границы санитарно-защитной зоны (С33) и границы области воздействия

4.5. Данные о пределах области воздействия.

Область воздействия определяется по изолиниям концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пределах области воздействия был проведен по всем загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферу от источников выбросов предприятия.

По результатам проведённого расчёта установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.

Граница области воздействия определена по концентрациям 1,0 ПДК гидроксида натрия, бутилацетата и пыли неорганической с содержанием кремния в%: 70-20.

По результатам расчетов максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия составляют:

- Натрий гидроксид – 1,005 ПДК в точке с координатами X – -233; Y – 212;
- Бутилацетат – 0,902 ПДК в точке с координатами X – 241; Y – -364;
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 0,953 ПДК в точке с координатами X – 293; Y – 165.

Максимальное расстояние до границы области воздействия предприятия составляет:

- в северном направлении – 255 м от крайнего источника выбросов №6001;
- в северо-восточном направлении – 161 м от крайнего источника выбросов №0008;
- в восточном направлении – 107 м от крайнего источника выбросов №0009;
- в юго-восточном направлении – 145 м от крайнего источника выбросов №0002;
- южном направлении – 237 м от крайнего источника выбросов №0006;
- в юго-западном направлении – 304 м от крайнего источника выбросов №0006;
- в западном направлении – 374 м от крайнего источника выбросов №0005;
- в северо-западном направлении – 266 м от крайнего источника выбросов №6001.

За пределами границы области воздействия концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК по всем выбрасываемым загрязняющим веществам.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы в пределах области воздействия представлен ниже в таблице 3.5.2.

Карты изолиний концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы представлены в **приложении 8**.

4.6. Информация о расположении в районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

На рассматриваемой территории и в непосредственной близости от неё нет зон заповедников, музеев, памятников архитектуры, живописных скал, водопадов, озер, ценных пород деревьев и других «памятников» природы, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность. Особо охраняемые

участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы) отсутствуют.

В границах СЗЗ и области воздействия отсутствуют:

- 1) жилая застройка;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.
- 6) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;
- 7) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 8) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перспектива (конец 2027 года)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)		0.008926/0.0008926		*/*	6002		100	производство: Строительные работы
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.0214213/0.0085685		290/202	0009		64	производство: Мастерские
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.1180878/0.0011809		290/202	0009		77.3	производство: Мастерские
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		1.0048286/0.0100483		-233/212	0005		100	производство: Склад сухой каустической соды. Узел растворения
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0.0207894/0.0002079		293/165	6002		100	производство: Строительные работы
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)		0.001768/0.0003536		*/*	6003		100	производство: Строительные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	(Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.0035202/0.0000035	293/164	6003		100	работы	производство: Строительные работы
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0276126/0.0004142	290/202	6002		52.7	производство: Строительные работы	производство: Мастерские
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.444171/0.0888342	-38/414	6001		54	производство: Строительные работы	производство: Теплосиловой цех
0302	Азотная кислота (5)		0.002248/0.0008992	* / *	0007		100	производство: Лаборатория	производство: Факельная установка
0303	Аммиак (32)		0.032392/0.0064784	* / *	0006		98.4	производство: Склад жидкого аммиака	производство: Лаборатория
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0360725/0.014429	-38/414	6001		54	производство: Строительные работы	производство: Цех по производству цианида натрия
					0001		27.6	производство:	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.001187/0.0002374		*/*	0002 0007		15.2 100	Теплосиловой цех производство: Факельная установка производство: Лаборатория
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)		0.000105/0.0000105		*/*	0003		100	производство: Цех по производству цианида натрия
0322	Серная кислота (517)		0.000197/0.0000591		*/*	0007 0010		81.2 18.8	производство: Лаборатория производство: Мастерские
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0289559/0.0043434		293/165	6001		100	производство: Строительные работы
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.000028/0.000014		*/*	0004 0003		96.4 7.1	производство: Цех по производству цианида натрия производство: Цех по производству цианида натрия
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0173925/0.0869624		-38/414	6001 0001 0002		83 8.8 4.8	производство: Строительные работы производство: Теплосиловой цех производство: Факельная

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0287/0.000574		290/202	0009		63.9	установка производство: Мастерские
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.0109951/0.002199		290/202	0009		36.1	производство: Строительные работы
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.3016196/0.0603239		241/-364	6004		79.1	производство: Мастерские
0621	Метилбензол (349)		0.7768651/0.4661191		241/-364	6004		20.9	производство: Строительные работы
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.2055591/0.0205559		241/-364	6004		100	производство: Строительные работы
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		0.0297311/0.1486554		241/-364	6004		100	производство: Строительные работы
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозолъв) (1497*)		0.346247/0.2423729		241/-364	6004		100	производство: Строительные работы
1210	Бутилацетат (0.9021658/0.0902166		241/-364	6004		100	производство:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								Строительные работы
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.5584836/0.1954693		241/-364	6004	100	производство: Строительные работы	
2732	Керосин (654*)		0.0543724/0.0652469		293/165	6001	100	производство: Строительные работы	
2752	Уайт-спирит (1294*)		0.1122097/0.1122097		241/-364	6004	100	производство: Строительные работы	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0038818/0.0038818		235/-368	6005	100	производство: Строительные работы	
2902	Взвешенные частицы (116)		0.1429143/0.0714571		290/202	0008	100	производство: Мастерские	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.952714/0.2858142		293/165	6001	99.9	производство: Строительные работы	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.8043803/0.0321752		290/202	0008	100	производство: Мастерские	

4.7 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа.

Нормативы допустимых выбросов для ТОО «Altynalmas Reagents» разработаны с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух.

- 1) существующего воздействия;
- 2) базового антропогенного фона атмосферного воздуха.

Нормативы ДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и объекта в целом.

Допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы вредных веществ из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне расчетных значений выбросов, установленных расчетным методом.

Фактические выбросы по загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферный воздух от источников выбросов ТОО «Altynalmas Reagents» предлагаются в качестве нормативов НДВ на 2025-2028 гг. на период строительства и представлены ниже в таблице 3.6.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ни-ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2028 гг.		Н Д В		год до-с-тиже-ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0101, Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)								
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								
Сварочные работы	6002	0.00000833	0.00000186	0.00000833	0.00000186	0.00000833	0.00000186	2025
Итого:		0.00000833	0.00000186	0.00000833	0.00000186	0.00000833	0.00000186	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000833	0.00000186	0.00000833	0.00000186	0.00000833	0.00000186	2025
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид)								
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								
Сварочные работы	6002	0.008657	0.1104912	0.008657	0.1104912	0.008657	0.1104912	2025
Итого:		0.008657	0.1104912	0.008657	0.1104912	0.008657	0.1104912	
Всего по загрязняющему веществу:		0.008657	0.1104912	0.008657	0.1104912	0.008657	0.1104912	2025
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
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								
Сварочные работы	6002	0.0008043	0.01046093	0.0008043	0.01046093	0.0008043	0.01046093	2025
Итого:		0.0008043	0.01046093	0.0008043	0.01046093	0.0008043	0.01046093	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0008043	0.01046093	0.0008043	0.01046093	0.0008043	0.01046093	2025
***0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)								
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								
Сварочные работы	6002	0.000361	0.00101	0.000361	0.00101	0.000361	0.00101	2025
Итого:		0.000361	0.00101	0.000361	0.00101	0.000361	0.00101	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сварочные работы	6002	0.0008943	0.007214	0.0008943	0.007214	0.0008943	0.007214	2025
Итого:		0.0008943	0.007214	0.0008943	0.007214	0.0008943	0.007214	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0008943	0.007214	0.0008943	0.007214	0.0008943	0.007214	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
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								
Сварочные работы	6002	0.00554	0.0652	0.00554	0.0652	0.00554	0.0652	2025
Итого:		0.00554	0.0652	0.00554	0.0652	0.00554	0.0652	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00554	0.0652	0.00554	0.0652	0.00554	0.0652	2025
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
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								
Сварочные работы	6002	0.0003125	0.003695364	0.0003125	0.003695364	0.0003125	0.003695364	2025
Итого:		0.0003125	0.003695364	0.0003125	0.003695364	0.0003125	0.003695364	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003125	0.003695364	0.0003125	0.003695364	0.0003125	0.003695364	2025
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
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								
Сварочные работы	6002	0.001375	0.0206	0.001375	0.0206	0.001375	0.0206	2025
Итого:		0.001375	0.0206	0.001375	0.0206	0.001375	0.0206	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001375	0.0206	0.001375	0.0206	0.001375	0.0206	2025
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
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								
Покрасочные работы	6004	0.07466666667	0.4489485	0.07466666667	0.4489485	0.07466666667	0.4489485	2025
Итого:		0.07466666667	0.4489485	0.07466666667	0.4489485	0.07466666667	0.4489485	
Всего по загрязняющему веществу:		0.07466666667	0.4489485	0.07466666667	0.4489485	0.07466666667	0.4489485	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0621, Метилбензол (349)								
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								
Покрасочные работы	6004	0.57694444444	16.00648384	0.57694444444	16.00648384	0.57694444444	16.00648384	2025
Итого:		0.57694444444	16.00648384	0.57694444444	16.00648384	0.57694444444	16.00648384	
Всего по загрязняющему веществу:		0.57694444444	16.00648384	0.57694444444	16.00648384	0.57694444444	16.00648384	2025
***1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
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								
Покрасочные работы	6004	0.02544333333	0.012806	0.02544333333	0.012806	0.02544333333	0.012806	2025
Итого:		0.02544333333	0.012806	0.02544333333	0.012806	0.02544333333	0.012806	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02544333333	0.012806	0.02544333333	0.012806	0.02544333333	0.012806	2025
***1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
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								
Покрасочные работы	6004	0.184	1.56630816	0.184	1.56630816	0.184	1.56630816	2025
Итого:		0.184	1.56630816	0.184	1.56630816	0.184	1.56630816	
Всего по загрязняющему веществу:		0.184	1.56630816	0.184	1.56630816	0.184	1.56630816	2025
***1119, 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозолъв)								
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								
Покрасочные работы	6004	0.3	2.547072	0.3	2.547072	0.3	2.547072	2025
Итого:		0.3	2.547072	0.3	2.547072	0.3	2.547072	
Всего по загрязняющему веществу:		0.3	2.547072	0.3	2.547072	0.3	2.547072	2025
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
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								
Покрасочные работы	6004	0.11166666667	2.269032	0.11166666667	2.269032	0.11166666667	2.269032	2025
Итого:		0.11166666667	2.269032	0.11166666667	2.269032	0.11166666667	2.269032	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.11166666667	2.269032	0.11166666667	2.269032	0.11166666667	2.269032	2025
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
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								
Покрасочные работы	6004	0.24194444444	4.871776	0.24194444444	4.871776	0.24194444444	4.871776	2025
Итого:		0.24194444444	4.871776	0.24194444444	4.871776	0.24194444444	4.871776	
Всего по загрязняющему веществу:		0.24194444444	4.871776	0.24194444444	4.871776	0.24194444444	4.871776	2025
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
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								
Покрасочные работы	6004	0.13888888889	0.6439135	0.13888888889	0.6439135	0.13888888889	0.6439135	2025
Итого:		0.13888888889	0.6439135	0.13888888889	0.6439135	0.13888888889	0.6439135	
Всего по загрязняющему веществу:		0.13888888889	0.6439135	0.13888888889	0.6439135	0.13888888889	0.6439135	2025
***2754, Алканы C12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19								
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								
Битумные работы	6005	0.00278	0.015707	0.00278	0.015707	0.00278	0.015707	2025
Итого:		0.00278	0.015707	0.00278	0.015707	0.00278	0.015707	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00278	0.015707	0.00278	0.015707	0.00278	0.015707	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Земляные и	6001	0.4711	7.809563	0.4711	7.809563	0.4711	7.809563	2025
планировочные работы								
Сварочные работы	6002	0.000583	0.00687	0.000583	0.00687	0.000583	0.00687	2025
Итого:		0.471683	7.816433	0.471683	7.816433	0.471683	7.816433	
Всего по загрязняющему веществу:		0.471683	7.816433	0.471683	7.816433	0.471683	7.816433	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по объекту:		2.15207667444	36.465837404	2.15207667444	36.465837404	2.15207667444	36.465837404	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		2.15207667444	36.465837404	2.15207667444	36.465837404	2.15207667444	36.465837404	

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ).

Интенсивное развитие промышленности, энергетики и транспорта может привести к повышению уровня загрязнения воздуха в городах и промышленных центрах Казахстана. В этой связи большое значение приобретает разработка и осуществление мероприятий по временному сокращению вредных выбросов в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, теплоэлектростанций, транспорта в значительной степени зависит от метеорологических условий. При определенных метеорологических факторах происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, а их концентрации могут резко возрастать. Задача состоит в том, чтобы не допустить в эти периоды возникновения высоких уровней загрязнения.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирование выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, где принятие мер по его снижению требует больших финансовых и материальных затрат, а эффект от регулирования выбросов может быть практически незамедлительным.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Мероприятия по временному сокращению выбросов по каждому предприятию, имеющему источники выбросов, согласовываются с территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводят территориальные подразделения Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В соответствии с «Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу Министра ООС РК №298 от 29 ноября 2010 г.) в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ:

- Мероприятия по первому режиму (НМУ 1-ой степени опасности)
- Мероприятия по второму режиму (НМУ 2-ой степени опасности)
- Мероприятия по третьему режиму (НМУ 3-ей степени опасности)

5.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ разрабатываются для предприятий I и II категорий, а в отдельных случаях (по рекомендации территориального подразделения Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды) и для предприятий III категории.

Согласно пп.4.1, п.4, Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК проектируемый завод по производству цианида натрия относится к объектам I категории.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Рассматриваемая проектом территория расположена в Шуском районе, Жамбылской области Республики Казахстан, в 15 км к юго-западу от районного центра г. Шу, на территории специальной экономической зоны «Jibek Joly».

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности отсутствуют, органами Казгидромета не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

На основании вышеизложенного мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатываются.

5.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не представлены, так как план мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатывался в связи с отсутствием прогнозирования НМУ органами Казгидромета в районе расположения предприятия.

5.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).

Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования не представлена, так как план мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатывался в связи с отсутствием прогнозирования НМУ органами Казгидромета в районе расположения предприятия.

5.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию не представлено, так как план мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатывался в связи с отсутствием прогнозирования НМУ органами Казгидромета в районе расположения предприятия.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.

Согласно п. 40 Методики, операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдением установленных НДВ, может осуществляться специализированной аккредитованной организацией, привлекаемой на договорных условиях.

Контроль выбросов проводится инструментальными и расчетными методами, контроль на источниках следует проводить по методике, используемой при проведении инвентаризации (п. 6.3 ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»).

Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению НДВ.

Неорганизованные источники контролю инструментальными методами не подлежат, ввиду невозможности проведения инструментального замера на источнике и определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы. Неорганизованные источники будут контролироваться расчетным методом.

Расчетный метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Методы определения:

- инструментальные метод – согласно области аккредитации лаборатории;
- расчётный метод – Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены.

Контроль за соблюдением установленных НДВ инструментальным методом должен осуществляться специализированной аккредитованной организацией, привлекаемой на договорных условиях.

Контроль за соблюдением установленных НДВ расчетным методом может осуществляться собственными силами предприятия или с привлечением специализированной организации, имеющей лицензию на проведение данного вида работ.

Контроль включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами нормативов, проверку плана мероприятий по достижению НДВ.

Годовые выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в т/год; максимальные выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в г/с.

Контроль эмиссий выбросов в атмосферный воздух на источниках выброса при проведении строительно-монтажных работ предусмотрено осуществлять расчетным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Расчет выбросов осуществляется собственными силами предприятия. Допускается привлечение специализированного предприятия. Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Также предусмотрен контроль на границе СЗЗ в 4-х контрольных точках. Контролируемые вещества: натрий гидроксид, азота (IV) диоксид, азота (II) оксид,

гидроцианид, пыль неорганическая SiO 70-20%. Периодичность контроля – 1 раз в квартал. Контроль осуществляется специальной аккредитованной лабораторией.

Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке. За выбросы от передвижных источников выбросов (автотранспорт) предприятие будет отчитываться по объему сжигаемого топлива (бензин, д/топливо).

6.1. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.

Проектом НДВ разработан план-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.

План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов оформляется в виде таблицы по форме, согласно приложению 11 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период строительства (2025-2028гг.) представлен в таблице 3.10.1.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Жамбылская область, ТОО "Altynalmas Reagents" - Строительство завода по производству цианида натрия

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Земляные и планировочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.4711		Силами предприятия	0001
6002	Сварочные работы	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Никель оксид (в пересчете на никель) (420) Хром / в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	1 раз/ кварт	0.00000833 0.008657 0.0008043 0.000361 0.000596 0.0055 0.0008943 0.00554 0.0003125 0.001375		Силами предприятия	0001

1	2	3	5	6	7	8	9
		кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.000583			
6003	Паяльные работы	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.0000033		Силами предприятия	0001
6004	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0746666667 0.5769444444 0.0254433333 0.184 0.3 0.1116666667 0.2419444444 0.1388888889 0.00278		Силами предприятия	0001
6005	Битумные работы					Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медицинские работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
9. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение №2 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-4 (п.2.10.1. Воздушки аммиачных емкостей»).
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории (Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө); п 6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана к., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

ТОО «Altynalmas Reagents»

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на
«Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство завода по
производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год в специальной
экономической зоне «Jibek Jolv». Шуский район. Жамбылская область».**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Altynalmas Reagents", 081100, Республика Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, Тасоткелский с.о., с.Тасоткель, Зона СПЕЦИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА "ХИМИЧЕСКИЙ ПАРК ТАРАЗ", здание № 10,210340015577, АТАГЕЛЬДИЕВ УАЛИХАН МАЛГЕЛЬДИЕВИЧ,87085227363.

Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено в Комитете экологического регулирования и контроля МЭПР РК, получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ45VWF00205376 от 20.08.2024 г.

Вид деятельности попадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным согласно пп.5.1.1 п. 5 раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) - (Химическая промышленность: Интегрированные химические предприятия (заводы) – совокупность технологических установок, в которых несколько технологических этапов соединены и функционально связаны друг с другом для производства в промышленных масштабах следующих веществ с применением процессов химического преобразования основных органических химических веществ: азотных углеводородов: аминов, амидов, соединений азота, нитросоединений или нитратных соединений, нитрилов, цианатов, изоцианатов).

Таким образом, для данного объекта является обязательным проведение оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пп. 4.1 п.4 раздела 1 приложения 2 к Кодексу объект относится к объектам I категории.

Общее описание видов намечаемой деятельности

Строительство завода по производству цианида натрия предусмотрено на территории специальной экономической зоны «Jibek Jolv» в Шуском районе Жамбылской области Республики Казахстан, созданной с целью формирования в РК новых производств химической продукции на основе высокоэффективных технологий.

Завод предназначен для производства сухого брикетированного цианида натрия из амиака, природного газа и каустической соды. Промежуточным продуктом является цианистый водород, который абсорбируется и взаимодействует с раствором едкого натра. Готовая продукция (цианид натрия) проектируемого производства будет использоваться в

качестве реагента на золотоизвлекательных фабриках. Мощность производства цианида натрия – 25000 тонн в год.

Строительство завода предусматривается в 2025-2028 гг. Завод планируется ввести в эксплуатацию в 2028 году. Ориентировочный срок эксплуатации завода с 2028 года в течение 30-50 лет.

Проектируемый объект располагается в Шуском районе Жамбылской области Республики Казахстан, в 15 км к юго-западу от районного центра г. Шу. Ближайшие населенные пункты: железнодорожный разъезд Кумозек в северо-восточном направлении на расстоянии 5,5 км, ст. Аспара в южном направлении на расстоянии 11,5 км, в северном направлении с. Саутбек - 13 км и с. Алга – 16,4 км, с. Жайсан в северо-восточном направлении – 14,5 км, в южном направлении с. Тасоткель – 13,5 км.

В районе издавна развита сеть автомобильных дорог, в пяти километрах к востоку проходит дорога республиканского значения Р-29 Шу – Мерке с выходом на международную трассу А-2 Граница Республики Узбекистан (на Ташкент) — Шымкент — Тараз — Алматы — Хоргос, по которой можно добраться в западном направлении до г.Алматы (307 км) и в восточном направлении - до г.Тараза (242 км).

Координаты земельного участка Завода по производству цианида натрия:

1. 43° 29' 18.4" СШ, 73° 35' 59.9" ВД;
2. 43° 29' 18.5" СШ, 73° 36' 9.1" ВД;
3. 43° 29' 3.4" СШ, 73° 36' 9.6" ВД;
4. 43° 29' 3.3" СШ, 73° 35' 57.9" ВД;
5. 43° 29' 16.9" СШ, 73° 35' 57.6" ВД.

Ближайший поверхностный водный объект – река Курагаты протекает в 2,5 км к востоку от площадки строительства. Тасоткольское водохранилище на р. Шу расположено в 25,0 км к юго-востоку от объекта.

На расстоянии 3,5 км от участка расположена подстанция ПС-500 кВ «Шу», которая будет обеспечивать территорию СЭЗ «Jibek Joly» электроснабжением.

Юго-восточнее территории расположено Тасоткельское водохранилище на расстоянии 25,0 км, с района которого будут проложены водопроводные сети.

На территории проектируемого Завода по производству цианида натрия, предполагается разместить следующие объекты: 1. Административно-бытовой корпус 2. Мастерские 3. Контрольно-пропускной пункт КПП-1 4. Помещение охраны КПП-2 5.1. Трансформаторная подстанция №1 10/0,4кВ 5.2. Трансформаторная подстанция №2 10/0,4кВ 5.3. Трансформаторная подстанция №3 10/0,4кВ 6. Автовесы 7. Лабораторный корпус с операторной 8. Цех по производству цианида натрия 9. Теплосиловой цех 10. Склад готовой продукции 11. Склад жидкого аммиака с насосным и компрессорным отделением 11.1. Свеча рассеивания склада жидкого аммиака 12. Эстакада слива раствора каустической соды 13. Склад раствора каустической соды 13.1. Свеча рассеивания склада раствора каустической соды 14. Склад сухой каустической соды 15. Отделение очистки природного газа 16. Площадка хранения танк-контейнеров с козловым краном 17. Эстакада слива аммиака 20. Факельная установка с факельным сепаратором 21. Склад хранения реагентов для очистки технологической воды 22. Насосная станция оборотного водоснабжения и градирня 23. Закрытое распределительное устройство 24. Насосная станция пожаротушения 25.1. Противопожарный резервуар V=800 м3 25.2. Противопожарный резервуар V=800 м3 27. Помещение охраны КПП-2 28. Очистные сооружения хозяйственных стоков 29. Очистные сооружения производственных стоков 30. Очистные сооружения ливневых стоков 31. Площадка ТБО 32. Автостоянка 33. Газораспределительный пункт 34. Эстакада межхозяевых коммуникаций 35. Площадка временного хранения отработанной тары 36. Гостевая стоянка 37. Стоянка автобусов.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух.

В период строительных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: земляные и планировочные работы, сварочные работы, паяльные

работы, покрасочные работы, битумные работы.

В целом на строительной площадке ориентировочно будет действовать 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 22-х наименований (без учета выбросов от двигателей используемой техники). Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве завода составят **36.465837404 т/год.**

Земляные и планировочные работы. При строительстве зданий и сооружений предусматривается переработка грунта, песка, щебня и ПГС. Ориентировочный расход грунта – 3394,0 м³ /год, песка – 4443,0 м³ /год, щебня – 1395,0 м³ /год, ПГС – 47,0 м³ /год. Работы будут выполняться при помощи экскаватора и бульдозера. При проведении работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70- 20. От двигателей экскаватора и бульдозера будет происходить выделение диоксида азота, оксида азота, углерод, оксид углерода, керосин. (источник №6001).

Сварочные работы. Для сварочных работ будут использоваться электросварочные аппараты. Ориентировочный расход электродов: УОНИ-13/45 – 4906,0 кг/год; АНО-6 – 1605,0 кг/год; сварочный проволоки Св-08Г2С – 777,0 кг/год; ЦЛ-17 – 11,0 кг/год; Э48-М/18 – 2934,0 кг/год. Максимальный расход электродов – 0,5-1.5 кг/час. При проведении сварочных работ также будут использоваться кислород технический – 10190,0 м³ /год; пропан-бутан – 2756,0 кг/год; ацетилен – 310,0 кг/год. При производстве сварочных работ будет происходить неорганизованный выброс в атмосферу Алюминий оксид, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Никель оксид, Хром, Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: 70-20 (источник №6002).

Паяльные работы. Для спайвания проводов предусмотрено использовать припой ПОС-30, ПОС-40. Ориентировочный расход материала – 67,0 кг/год. При проведении паяльных работ будет происходить неорганизованный выброс в атмосферу Олова оксид, Свинец и его неорганические соединения (источник №6004). Покрасочные работы. Для производства покрасочных работ предусмотрено использовать различные ЛКМ. Ориентировочный расход ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 666,0 кг/год; грунтовка эпоксидная – 26414,0 кг/год; растворитель Р-4 – 1017,0 кг/год; растворитель Уайт-спирит – 608,0 кг/год; эмаль ПФ-115 – 122,0 кг/год; эмаль ХВ-124 – 86,0 кг/год; олифа «Оксоль» - 9,0 кг/год; краска масляная МА-15 – 25,0 кг/год; краска огнезащитная – 11792,0 кг/год, краска БТ-177 – 57,0 кг/год; лак битумный БТ-123 – 210,0 кг/год, лак электроизоляционный – 2,0 кг/год. Покрасочные работы будут производиться вручную (кистью, валиком). При проведении покрасочных работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс Диметибензол, Метилбензол, Бутан-1-ол, Этанол, 2-Этоксиэтанол, Бутилацетат, Пропан-2- он, Уайт-спирит (источник №6004).

Битумные работы. При проведении гидроизоляционных работ будут использоваться битумные материалы (грунтовка, эмульсия, мастика, битум). Ориентировочный расход грунтовки – 39,0 кг/год; эмульсии – 38,0 кг/год; мастики – 14659,0 кг/год, битума – 971,0 кг/год. При проведении гидроизоляционных работ в атмосферу будет происходить неорганизованный выброс Алканов С-12-19 (источник №6005).

В период эксплуатации. В целом на предприятии будет действовать 9 организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 19-ти наименований.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации завода составят **138.89074821 т/год.**

Теплосиловой цех. Процесс синтеза и кристаллизации цианида натрия сопровождается выведением отходящих газов, содержащих аммиак, цианистый

водород и побочные продукты реакции синтеза. Перед выводом газов в атмосферу предусматривается их термическое обезвреживание, где при температуре горения 1000 °С, вредные вещества окисляются до простых соединений. Перед сбросом очищенного газового потока в атмосферу температура снижается до 320 °С в котле-утилизаторе с получением пара давлением 15,8 бар. Вывод очищенных газов в атмосферу осуществляется через дымовую трубу Ø 2000 мм, высотой 35 м. Расход отходящих газов составляет 47000 нм³ /час. Режим работы – непрерывно 7920 часов в год. В атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода (источник №0001).

Факельная установка. Система аварийного факела обеспечивает безопасное и надежное сжигание сбрасываемых из установки газов в случаях запуска, остановки, при нормальном и аварийном режимах эксплуатации, в соответствии с установленными нормами охраны окружающей среды. В нормальном режиме работы от конвертера HCN и поток отходящих газов прямого абсорбера происходят одновременно, но бывают случаи, когда на факел направляется только один из двух потоков. Высота факела выбрана с учетом теплового излучения и солнечной радиации при максимальном сбросе и составляет 30 м и диаметре Ø 500 мм. Расход отходящих газов составляет 24914 нм³ /час. Режим работы – непрерывно 7920 часов в год. В атмосферу выбрасываются диоксид азота, оксид азота, оксид углерода (источник №0002).

Цех производства цианида натрия. Воздух местных отсосов емкостного оборудования после очистки в скрубберах также выводится в атмосферу. Высота источника выброса составляет 30,5 м, диаметр трубы 500 мм, расход газов составляет 14600,0 нм³ /час, температура отходящих газов 58 °С. Режим работы – непрерывно 7920 часов в год. В атмосферу выбрасываются диоксид азота, аммиак, оксид азота, гидроцианид, сера диоксид, оксид углерода, углеводороды (источник №0003) Для сушки готового продукта предусмотрен подогрев воздуха с помощью топочных газов, образующихся в результате горения природного газа в количестве 330 нм³ /час. Охлаждённые топочные газы (продукты сжигания природного газа с низким содержанием метана) удаляются в атмосферу через трубу Ø400мм. Выброс загрязняющих веществ осуществляется на высоте 30,5 м, расход газов составляет 3210 нм³ /час, Режим работы – непрерывно 7920 часов в год. В атмосферу выбрасываются диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, углеводороды (источник №0004).

Эстакада слива раствора каустической соды. Сода каустическая на завод доставляется в специальных ж.д. цистернах. Согласно программе завода по производству цианида натрия потребность завода по приёму едкого натра в цистернах - 72600т/год, что составляет 1037 вагонов в год или 3 вагона в сутки. Согласно ТУ2132-034-46696320-2006, норма слива каустической соды из цистерн с октября по апрель - 96 часов, с мая по сентябрь – 24 часа. Таким образом, проектом предусматривается строительство двухсторонней сливной эстакады с установкой на каждом пути по одной цистерне на позиции слива и по три цистерны на позиции разогрева. Слив каустической соды из цистерн производится насосами перекачки щелочи, установленных на складе сухой каустической соды, производительность которых должна составлять 50 м³/час. Обогрев ж.д. цистерн едкого натра в холодное время года производится с использованием греющей воды. Оборудование эстакады слива раствора каустической соды герметичное, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не осуществляется.

Эксплуатационный персонал не реже одного раза в смену производит осмотр систем разгрузки едкого натра на предмет проверки плотности (отсутствия течей). В случае появления течей персонал принимает меры к их устранению.

Склад сухой каустической соды. Узел растворения каустической соды. В процессе растворения каустической соды предусматривается организованный отвод газов из бака приготовления раствора, камеры разгрузки и приемка (зумпфа). Собранные газы очищаются от пыли в скруббере Вентури и дымососом выбрасываются в атмосферу

через свечу рассеивания, диаметр которой Ø500 мм, на высоте 15 м. Расчетный объемный расход выбрасываемых в атмосферу газов составляет 14900 нм³ /ч. Время работы – 7920 ч/год. В атмосферу выбрасывается пыль гидроксида натрия после очистки в скруббере Вентури с КПД очистки 98% (источник №0005).

Эстакада слива аммиака. Сжиженный аммиак на завод доставляется в специальных ж.д. цистернах. Из ж.д. цистерны сливается в хранилище. Для организации слива с ж.д. цистерн аммиака предусмотрена односторонняя сливная эстакада на четыре цистерны длиной 48 м. и компрессорная станция, производительностью 90–110 м³/час. Согласно программе завода по производству цианида натрия потребность завода по приёму аммиака в цистернах - 15080 т/год, что составляет 350 вагонов в год или 1 вагон в сутки. Производительность станции верхнего слива для жидкого аммиака SILEA серия 1802 – 80 м³/час. Согласно техническим данным ж.д. цистерны для перевозки аммиака, пропускная способность одного скоростного клапана составляет не более 15000 кг/час (2x22,2 м³/час при удельном весе жидкого аммиака 675 кг/м³). Исходя из грузоподъемности цистерны – 31,6 т. (Уполн.=46,38м³) продолжительность разгрузки одной цистерны составляет 2 часа без учета подачи, подготовки и уборки вагонов. Время работы – 700 ч/год. Для создания перепада давления между ж.д. цистерной и хранилищем аммиака включается в работу компрессор, который отсасывает газообразный аммиак из хранилища и нагнетает его в ж.д. цистерну, создавая при этом перепад давления. Давление в ж.д. цистерне повышается и жидкий аммиак подается в хранилище. При прекращении протока жидкого аммиака из ж.д. цистерны в хранилище автоматически закрываются задвижки на линии. Оборудование эстакады слива аммиака герметичное, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не осуществляется.

Склад жидкого аммиака. Хранение аммиака осуществляется в резервуарах, подача аммиака осуществляется в цех по производству цианида натрия. В составе склада жидкого аммиака: - резервуары для приема и хранения жидкого аммиака - насосно-компрессорная - дренажная емкость - аварийная емкость - трубопроводная эстакада. Вместимость склада принята 2400 м³ (резервуары объемом 200 м³ в количестве 12 шт.), исходя от потребления установки производства цианида натрия, часовое потребление составляет 2,8 м³ /ч. Склад рассчитан на 30 суток запаса. Склад жидкого аммиака оборудован водяной завесой, предотвращающей распространение газового облака аммиака в случае пролива и снижающими скорость испарения. Выброс аммиака в атмосферу осуществляется через свечу рассеивания сечением Ø0,05 м на высоте 30,0 м (источник №0006).

Выброс остаточных паров аммиака через свечу рассеивания происходит только в период капитального ремонта завода, когда факельная установка не работает при продувке пустого резервуара азотом.

Лабораторный корпус с операторной. Лаборатория предназначена для проведения аналитического контроля сырья, реагентов, технологических процессов завода, качества готовой продукции, а также состояния воздушной среды и сточных вод. Помещения лаборатории обеспечены приточно-вытяжной вентиляцией. Время работы лаборатории - 3960 ч/год. Выброс загрязняющих веществ (Азотная кислота, Соляная кислота, Серная кислота, Натрий гидроксид, Аммиак) осуществляется через трубу Ø0,6 м на высоте 4,6 м при помощи крышного вентилятора (источник №0007).

Мастерские. В составе мастерских предусмотрены следующие основные помещения: - Цех с вращающимся оборудованием - Цех с трубопроводами - Помещение приборов КИП - Мастерская телекоммуникационного оборудования - Помещение испытания регулирующей арматуры - Помещение зарядки аккумуляторов В каждом цехе предусмотрен кран мостовой подвесной с грузоподъемностью 5 тонн, для производственной необходимости. Ремонтно-механическая мастерская предназначена для ремонта деталей основного технологического оборудования, действующего на территории завода и оснащена профессиональным технологическим

оборудованием, таким как: - Горизонтальным токарным станком, предназначенный на для обтачивания и растачивания цилиндрических и конических поверхностей, нарезания наружных и внутренних резьб, сверления отверстий в деталях. - Универсальным фрезерным станком, предназначенный для выполнения разнообразных фрезерных работ. - Радиально-сверлильным станком, необходимый для сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания и нарезания резьбы в различных видах металлических и неметаллических деталей быстрорежущим и твердосплавным инструментом. - Цилиндрическим и плоско - шлифовальным станком, использования для заточки и доводки инструментов из инструментальной стали, твердого сплава и минералокерамики. Выброс загрязняющих веществ (взвешенные частицы, пыль абразивная) осуществляется через трубу Ø0,4 м на высоте 7,8 м (источник №0008). В ремонтно-механической мастерской также имеется сварочное оборудование для сварки различных деталей. Сварочные посты предназначены для ручной дуговой сварки (ММА) изделий из различных видов сталей и пост зарядки аккумуляторов. Выброс загрязняющих веществ (железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния, серная кислота) осуществляется через трубу Ø0,4 м на высоте 7,8 м (источник №0009).

Склад готовой продукции. Склад предназначен для хранения готовой продукции цианида натрия, которые доставляются электропогрузчиками предприятия из цеха по производству цианида натрия в фанерных ящиках на поддонах. Объем хранения предусмотрен 30 суток, ящики складируются в два ряда. Размеры склада готовой продукции 66x36 метров, высотой 5 метра. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола склада, что соответствует абсолютной отметке +498,21 на генплане. Для отгрузки готовой продукции предусмотрены пандусы под навесом с двух сторон. Уклон пандусов принят не более чем 10%. Отгрузка может производиться в ж. д. вагоны и грузовые автомобили. Склад оснащен естественной вентиляцией. Готовая продукция брикетирована и упакована в биг-бэги. При хранении и отгрузке готовой продукции выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не осуществляется.

Мастерская по изготовлению упаковки и поддонов. В помещении склада готовой продукции имеется мастерская по изготовлению упаковки и поддонов. Годовая потребность 25 000 комплектов тары. После изготовления заготовок ящиков и поддонов они направляются в упаковочное отделение в цех по производству цианида натрия. Для изготовления фанерных ящиков используется березовая фанера. Размер листа 2440x1220x6 мм. Расход фанеры – 1340 м³/год. Для изготовления поддонов используется доска обрезная не строганная хвойных пород. Расход доски – 1760 м³/год. Время работы оборудования – 2920 ч/год. Мастерская по изготовлению фанерной упаковки и поддонов состоит из зоны временного хранения фанеры, доски и производственной зоны, где расположены раскройный станок, два торцовочных станка, прессовочный пресс и автоматическая линии по обработке стальной полосы. Каждый станок снабжен пылеулавливающим оборудованием - стружкоотсосом для сбора опилок и пыли. Эффективность улавливания – 99,9%. Пылеулавливающее оборудование установлено в помещении мастерской. Выбросов в атмосферу пыли не происходит.

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на атмосферный воздух:

- ввод в эксплуатацию пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем;
- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников;
- увлажнение покрытия автодорог, строительной площадки и рабочих поверхностей

временных открытых складов инертных материалов;

- укрытие сыпучих грузов, во избежание сдувания и потерь при транспортировке;
- использование только исправного автотранспорта и строительной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;
- использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечение надлежащего технического обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;
- ежеквартальный контроль атмосферного воздуха на границе С33.
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода на строительной площадке.

Водопотребление и водоотведение.

Производственно- техническое водоснабжение.

Период строительства. Согласно проекту организации строительства, водоснабжение на производственные нужды предусмотрено от существующего водопровода согласно ТУ, вода техническая, не питьевого качества. Согласно проектным данным объем воды на производственные нужды составляет 11329,0 м³/год. Вода, необходимая для производства строительно-монтажных работ используется безвозвратно.

Период эксплуатации. Водоснабжение проектируемого предприятия на технологические нужды будет осуществляться централизованно, согласно техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения специальной экономической зоны, от существующей насосной станции, вода техническая, не питьевого качества.

Для охлаждения оборудования предприятия проектом предусмотрена насосная станция оборотного водоснабжения и градирня. Градирня предназначена для охлаждения технологической воды в системе оборотного водоснабжения производства.

Применена вентиляторная градирня открытого типа, состоящая из трех модулей. Градирня модульная, заводского комплектного изготовления. Градирня из трех модулей устанавливается на железобетонную чашу бассейна для приема сливающейся охлажденной воды из градирни.

Технологические параметры градирни:

- Производительность градирни составляет 3610 м³ /час
- Номинальная рабочая температура воды на входе 36,9 градусов цельсия
- Охлаждение воды на 7–10 градусов цельсия (в среднем до 27 градусов цельсия).

Расчетные потери воды на испарение 53,25 м³ /час. Расчетные потери воды в следствие уноса ветром 7,22 м³ /час. Расчетная продувка системы оборотного водоснабжения 8,0 м³ /час.

Расчетная сумма подпиточной воды 68,5 м³ /час от источника водоснабжения - сети В3. Годовая подпитка составит 600 000 м³ /год.

Для учета расхода подающей оборотной воды, на проектируемых трубопроводах предусмотрена установка ультразвуковых расходомеров. Для обеспечения работы системы оборотного водоснабжения производства, предусмотрена насосная станция оборотного водоснабжения. Применены полупогружные насосы Caprari P18CU/14-18/55/2A Q=1203 м³ /час, Н=40 метров N=200 кВт. Три насоса рабочие и один резервный.

Подпитка системы оборотного водоснабжения осуществляется из наружной сети производственного водопровода, путем подачи воды в бассейн градирни.

Для избежания возникновения водорослей и микроорганизмов в воде, поддержания требуемого РН воды, применена система автоматического дозирования реагентов в воду. Установка дозирования реагентов расположена в машинном зале насосной станции оборотного водоснабжения, состоит из трех баков еврокубов с реагентами, контроллера автоматического дозирования, дозировочных насосов, трубной обвязки системы дозирования реагентов.

Применяются реагенты: серная кислота H₂SO₄ для поддержания требуемого РН воды в системе оборотного водоснабжения; реагент 3DT487 с расходом дозирования 60

мг/л, 1,54 кг/ч, 13500 кг/год; реагент STABREX ST-40 с расходом дозирования 10 мг/л, ударными дозами 1 раз в 18 часов 40 кг/шок, 4800 кг/год.

Автоматическое дозирование реагентов в воду осуществляется контроллер 3D TRASAR CW-8000 Enclosed Frame Mount. 3DT-CW8544.88. Дозирование осуществляется тремя дозировочными насосами PUMP, GRUND, DDAAR,7.5L/HR,16BAR, PVDF, FKM.

Трубная связка системы дозирования реагентов включает в себя применение и поставку комплектно системы специальных трубопроводов: Напорная линия TUBING, PTFE,12MMX9MM,30M и Жесткая всасывающая линия с датчиком уровня SUCTION, LANCE, WITH, LEVEL,1200MM,6X4,12X9.

Продувка градирни осуществляется из напорной линии насосов обратного водоснабжения, путем сброса по наружной внутриплощадочной сети канализации и очищенных канализационных стоков в пруды-испарители АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Jibek Joly».

Согласно Договора на осуществление сброса производственных, хозяйствственно-бытовых и ливневых сточных вод в пруды-испарители АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Jibek Joly» от 29 апреля 2024 года годовой объем стоков от продувки градирни, определенный по предварительным расчетам на стадии проектирования, не будет превышать **70000,0 м3/год.**

Водоотведение производственных сточных вод от цехов завода также предусмотрено в проектируемую производственную канализацию. Проектируемая производственная канализация обеспечит отвода стоков от технологических аварийных душей в накопительные полиэтиленовые колодцы Ø1000 мм. В дальнейшем стоки из накопительных колодцев будут удаляться на очистные сооружения производственной канализацией с очисткой от цианида натрия. После достижении полной очистки (детоксикации) сточной воды, вода будет направляться в существующий пруд испаритель АО «Управляющая компания специальной экономической зоны «Jibek Joly» по наружной внутриплощадочной сети канализации.

Согласно Договора на осуществление сброса производственных, хозяйствственно-бытовых и ливневых сточных вод в пруды-испарители от 29 апреля 2024 года, годовой объем очищенных промышленных стоков, определенный по предварительным расчетам на стадии проектирования, не будет превышать **3000,0 м3/год.**

Очистные сооружения производственных стоков.

Очистные сооружения производственных стоков предназначены для очистки (детоксикации) стоков содержанием цианида натрия. Технологический процесс цеха производства цианида разработан с повторным использованием воды, чтобы уменьшить количество сточных вод, загрязненных цианидом натрия. Тем не менее, в определенной степени производятся периодические продувки для снижения концентрации нежелательных примесей, чтобы обеспечить высокое качество продукта цианида натрия.

Также образуются периодические стоки, образующиеся в результате от плановых процедур очистки или в результате аварийной ситуации в работе установки. Все потоки загрязненных технологических сточных вод собираются на установке производства цианида натрия, и отправляются в очистные сооружения.

При производстве цианида натрия в качестве жидких отходов образуются: - с цеха производства цианида натрия): Сточные воды от промывки оборудования, содержащие следы цианида натрия в количестве до 30,0 м3/час и содержанием цианида натрия до 2,2 % масс. – направляются на очистные сооружения пром. стоков; - отработанные кислые сточные воды скруббера второй ступени очистки, содержащие сульфат аммония и серную кислоту (до 1,5% масс. в пересчёте на H₂SO₄) в количестве 7,0 м3/час - выводятся на очистные сооружения; - от узла растворения каустической соды: Для сбора жидких отходов в установке предусматривается зумпф, в котором собираются остаточные сливы с трубопроводов при ремонте или остановке оборудования. Объемный расход сточных вод из зумпфа составляет не более 1,0 м3/ч. Состав сточных вод принимается не более 100 г/л каустической соды (NaOH). Данные стоки периодические, и отправляются на очистные

сооружения. Очистные сооружения производственных стоков обеспечат удельную массу цианидиона 0,018767 кг на 1 тонну продукции (цианистого натрия). Эффективность очистных сооружений составляет 99,0%.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение.

Период строительства.

Согласно данным проекта организации строительства водоснабжение на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – от существующего водопровода согласно ТУ Специальной экономической зоны «Jibek Joly».

Водоотведение хозяйствственно-бытовых сточных вод 613,2 м³ /год предусмотрено в специализированные биотуалеты, с накопительными жижесборниками.

Содержимое жижесборников обрабатывается дезинфицирующим раствором. Проектом предусмотрена откачка сточных вод, накапливаемых в биотуалетах, ассенизаторской машиной и вывоз их на очистные сооружения по договору со специализированной организацией по утилизации сточных вод.

Период эксплуатации.

Водоснабжение предприятия для хозяйствственно-питьевых нужд будет осуществляться централизованно, согласно техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения.

Водопровод хозяйствственно-питьевой запроектирован для подачи холодной воды к санитарно-техническим приборам. А также к тепловому пункту для приготовления горячей воды в теплообменниках.

Объем водопотребления на хозяйствственные нужды (столовая, прачечная, медпункт, душевые, уборка помещений) составит 12072,375 м³/год. Общий объем водопотребления на хозяйствственно-бытовые и питьевые нужды составит 14600 м³/год.

Водоотведение хозяйствственно-бытовых сточных вод от завода предусмотрено в проектируемые сети бытовой канализации завода. Бытовая канализация обеспечит отвод стоков от санитарных приборов в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации, далее стоки будут сбрасываться в очистные сооружения бытовой канализации.

Очистные сооружения хозяйствственно-бытовых стоков. Проектом принята очистка стоков бытовой канализации на очистных сооружениях хозяйствственно-бытовых стоков, максимальной производительностью до 40 м³/сут. до норм, отвечающим допуску сброса в водоемы культурно-бытового назначения. Эффективность очистных сооружений составляет 90,0-95,0%.

Сбросы загрязняющих веществ.

Животный мир.

Видами негативного воздействия на животный мир являются: – механическое нарушение земной поверхности и значительные изменения естественных форм рельефа; – частичное или полное уничтожение травяного покрова; – загрязнение мест обитания животных (луга, лесные участки, водоемы) продуктами производства, строительными и хозяйствственно-бытовыми отходами; – фактор беспокойства (шумовое воздействие большого количества транспортных средств).

При реализации намечаемой деятельности произойдут механические нарушения почвенного покрова, которые будут незначительны как по площади, так и по интенсивности воздействия. Снятие верхнего слоя почвы и застройка территории приведет к перемещению мест размещения колоний мелких мышевидных грызунов. Крупные млекопитающие после начала работ покинут данную территорию.

Согласно письму РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №03-01-16/3Т-Л-94 от 22.05.2024 г. в географические координаты участка не входят земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Животных, занесенных в Красную книгу РК на данной территории не отмечено.

Мероприятия по охране животного мира.

В качестве общих мер по сохранению среды обитания диких животных рекомендуется придерживаться следующих рекомендаций:

- разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;
- строгое соблюдение разработанных и согласованных с местными органами транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- проведение противопожарных мероприятий;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- установка специальных предупредительных знаков или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;
- не допускать применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- защита от шумового воздействия;
- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других мест обитания, сбор яиц.

Растительный мир.

Растительность района крайне бедная, травяной покров выгорает в начале лета. Древесная и кустарниковая растительность встречается только по долинам рек и ручьев.

При реализации проекта воздействие на растительный покров будет оказано в большей степени при строительстве объектов проектируемого производства.

На этапе строительства объектов на растительность будет оказано в основном прямое воздействие. К прямым физическим воздействиям на этапе строительства на растительность относятся: – Изъятие земель, для строительства объектов и инфраструктуры; – Механические нарушения при ведении строительных работ на прилегающих участках приводящие к трансформации растительности.

При проведении проектируемых работ пользование растительным миром не предусматривается.

Согласно письму РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №03-01-16/3Т-Л-94 от 22.05.2024 г. в географические координаты участка не входят земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Растений, занесенных в Красную книгу РК на данной территории не отмечено.

Мероприятия по охране растительного мира.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на растительный покров:

- не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- не допускать ухудшения состояния иных природных объектов;
- соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром.

Отходы.

Виды и объемы образования отходов.

Период строительства.

На период строительства образуется 69,794 тонн отходов.

Смешанные коммунальные (твердые бытовые) отходы образуются в результате непроизводственной сферы деятельности персонала. Объем образования – 36 т/год.

Смешанные коммунальные (твёрдые бытовые) отходы будут собираться в специальные контейнеры, размещенные на площадке, раздельно по видам и, по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю, вывозиться на полигон по договору со специализированными организациями.

Вторсырье (бумага, пластик, стекло) собираются в специальных промаркированных контейнерах. По мере накопления (но не реже чем 1 раз в полгода) вывозятся специализированным транспортом подрядной организации по договору на переработку на территорию сторонней организации.

Огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ на предприятии. Объем образования – **0,153 т/год.**

Сбор и временное накопление огарков сварочных электродов осуществляется в контейнере с крышкой, установленном на специально отведенной площадке с твердым основанием. По мере накопления (но не реже чем 1 раз в полгода) вывозятся специализированным транспортом подрядной организации по договору на переработку на территорию сторонней организации.

Строительные отходы образуются при проведении строительных, штукатурных и облицовочных работ (остатки цемента, песок, бой керамической плитки, штукатурка и пр.). Объем образования строительных отходов принимается по фактическому объему образования. Ориентировочный объем образования строительных отходов **20,0 т/год.**

Сбор и временное накопление строительных отходов осуществляется на специально отведенной площадке с твердым основанием. По мере накопления (но не реже чем 1 раз в полгода) вывозятся специализированным транспортом подрядной организации по договору на переработку на территорию сторонней организации.

Металлолом образуется в процессе проведения строительно-монтажных работ. Нормативное образование металлолома составляет – **10,0 тонн.**

Хранение отхода осуществляется на специально оборудованной площадке. Срок хранения составляет не более шести месяцев. Металлолом вывозится в пункты приема по договору со специализированной организацией.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении строительных работ, в процессе протирки механизмов, деталей. Ветошь промасленная будет складироваться в металлический ящик для временного хранения (не более шести месяцев) и будет передаваться на переработку специализированным организациям по договору, транспортируется специализированным автотранспортом. Ориентировочный объем образования - **0,635 т/год.**

Тара из-под ЛКМ образуется при проведении покрасочных работ. Хранение тары из-под ЛКМ предусмотрено на площадке временного хранения (не более шести месяцев) отходов в металлическом контейнере для последующей отправки на утилизацию по договору со специализированной организацией. Ориентировочный объем образования - **3.006 т/год.**

Период эксплуатации.

На период эксплуатации образуется 660,261 тонн отходов.

Отработанный катализатор образуется при производстве цианида натрия в результате технологического процесса. Планируемый объем составит **0,044 т/год.** Отходы временно складируются в специальные емкости, установленные в специально отведенном месте в цехе по производству цианида натрия. Все емкости, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 6 месяцев отработанный катализатор направляется на завод-изготовитель для переработки или утилизации по договору.

Тара и упаковка от сырьевых материалов (еврокубы из-под серной кислоты) образуются в процессе использования серной кислоты в технологическом процессе. Планируемый объем согласно исходным данным составит 132 шт./год. Вес пустой емкости

– 60 кг. Общий объем образования составит **7,92 т/год**. Отходы временно складируются на специальной площадке. По мере накопления, но не реже чем 1 раз в 6 месяцев отходы вывозятся автотранспортом специализированной организации.

Отработанные масла образуются в процессе замены масла после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании их при эксплуатации транспортных средств, находящихся на балансе предприятия, а также в компрессорных установках, воздуходувках и турбинах. Отработанные масла накапливаются в специальных емкостях с герметичной крышкой, установленной на специальной площадке. Планируемый объем образования – **5,0 т/год**. Все емкости, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию по договору.

Ветошь промасленная образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта транспортных средств, а также при работе металлообрабатывающих станков. Планируемый объем образования промасленной ветоши **1,3 т/год**. Временное хранение промасленной ветоши осуществляется в закрытых контейнерах, установленных в производственных помещениях предприятия с соблюдением правил пожарной безопасности. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев передаются специализированным организациям на утилизацию по договору.

Отходы оргтехники образуются при эксплуатации офисной техники на предприятии и замене расходных материалов на них. Планируемый объем образования составит **1,0 т/год**. Отходы собираются в специализированном помещении, предназначенном для их временного накопления. По мере накопления (но не реже чем 1 раз в полгода) вывозятся специализированным транспортом подрядной организации по договору на переработку на территорию сторонней организации.

Отработанные светодиодные лампы образуются при замене элементов освещения. Планируемый объем образования составит **0,2 т/год**. Отходы собираются в специализированном помещении, предназначенном для их временного накопления. По мере накопления (но не реже чем 1 раз в полгода) вывозятся специализированным транспортом подрядной организации по договору на переработку на территорию сторонней организации.

Отработанные аккумуляторные батареи образуются в процессе эксплуатации техники, также от резервных источников питания. Планируемый объем образования составит **0,55 т/год**. Временное складирование и хранение отработанных аккумуляторов производится в герметичных контейнерах в помещении склада. Все контейнеры, предназначенные для сбора и транспортирования отходов, должны иметь маркировку (этикетку) соответствующего цвета, с надписью, содержащей наименование отхода, код и характеристику опасных свойств отхода. При передаче отработанных аккумуляторов на склад в обязательном порядке проверяют целостность и герметичность корпуса АКБ. При хранении отработанные свинцовые АКБ устанавливают крышками вверх, при этом пробки на отработанных аккумуляторах должны находиться на своем месте и быть плотно закрыты. Помещение должно хорошо проветриваться, защищено от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод. По мере накопления (но не реже чем 1 раз в полгода) вывозятся специализированным транспортом подрядной организации по договору на переработку на территорию сторонней организации.

Отработанные масляные фильтры образуются в процессе технического обслуживания автомобилей (замена топливных и масляных фильтров автотранспорта). Отработанные топливные и масляные фильтры снимаются с автотранспорта, отработанное масло сливается в специальную емкость для отработанных масел, затем после промывки складируются в специальной емкости. Планируемый объем образования составит **0,04**

т/год. По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, вывозятся по договору со специализированной организацией.

Отработанные шины образуются после технического обслуживания автомобилей (замена изношенных автошин). Отходы накапливаются на специально оборудованной площадке временного хранения. Планируемый объем образования составит **2,5 т/год.** Удаление отходов. Отработанные шины по мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, реализуются сторонним организациям по договору.

Огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ на предприятии. Сбор и временное накопление огарков сварочных электродов осуществляется в контейнере с крышкой. Планируемый объем образования составит **0,008 т/год.** По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, вывозятся по договору со специализированной организацией.

Изношенная спецодежда, СИЗ и другие поношенные текстильные изделия образуются в процессе трудовой деятельности персонала. Временное складирование и хранение изношенной спецодежды производится в отдельном складском помещении. Планируемый объем образования составит **3,324 т/год.** По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, вывозятся по договору со специализированной организацией.

Смешанные коммунальные (твёрдые бытовые) отходы образуются в результате хозяйственной и административной деятельности предприятия и включают в себя производственно-бытовые отходы, представленные бумагой, картоном, пищевыми остатками, древесиной, металлом, текстилем, стеклом, кожей, резиной, костями, пластиковыми остатками (полимерами), пищевыми отбросами, изношенной спецодеждой, СИЗ и др., смет с твердой поверхности территории предприятия, включающий землю, листву.

Общий объем ТБО и смета с территории **180,397 т/год.**

Тара из-под сухой каустической соды (мягкие контейнеры) образуется на складе сухой каустической соды в процессе разгрузки каустической соды из биг-бегов. Планируемый объем образования – 21520 шт./год. Вес пустого контейнера – 2,5 кг. Общий объем образования – **53,8 т/год.** По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, вывозиться на утилизацию по договору со специализированными организациями.

Отходы от теплозащитной керамики образуются при замене теплозащитной керамики на каталитическом нейтрализаторе. Сбор и временное накопление отходов от теплозащитной керамики осуществляется в металлическом контейнере с крышкой. Планируемый объем образования составит **0,4 т/год.** По мере накопления, но не реже 1 раза в 6 месяцев, вывозятся по договору со специализированной организацией.

Древесные отходы образуются при обработке фанеры и древесины на деревообрабатывающих станках для изготовления деревянных ящиков и поддонов. Общий объем образования опилок и обрезков фанеры и древесины составляет **391,0 т/год.**

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть следующие требования:

1. Выполнять меры по сохранению биоразнообразия согласно 240 ст. Кодекса ;
2. В соответствии со ст. 327 Кодекса необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.
3. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса. Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с

обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади С33 (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте С33. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия;

4. Проводить мероприятия по охране подземных вод согласно Приложению 4 к Кодексу. Предусмотреть мониторинг качества подземных вод;

5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности;

6. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения);

7. Выполнять мероприятия по минимизации негативного воздействия на все компоненты окружающей среды в полном объеме, разработать план природоохранных мероприятий, в том числе по охране земель и недр согласно приложения 4 к Кодексу;

8. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, также должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

9. Предусмотреть проведение послепроектного анализа в соответствии с требованиями ст. 78 Кодекса и Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа.

10. Стого соблюдать требования пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (при проведении геологоразведочных 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).

11. Соблюдать требования ст. 245 Кодекса (запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания).

12. Разработать и соблюдать необходимые меры по предотвращению или минимизации ухудшения состояния воды согласно ст. 361 Кодекса.

13. Соблюдать требования экологического законодательства.

14. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ45VWF00205376 от 20.08.2024 г.

2. Проект «Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство Завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год в специальной экономической зоне «Jibek Jolv». Шуский район. Жамбылская область».

3. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту «Строительство Завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год в специальной экономической зоне «Jibek Jolv». Шуский район. Жамбылская область».

Вывод: Представленный отчет «Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство Завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год в специальной экономической зоне «Jibek Jolv». Шуский район. Жамбылская область» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

1. Представленный отчет «Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство Завода по производству цианида натрия мощностью 25 000 тонн в год в специальной экономической зоне «Jibek Jolv». Шуский район. Жамбылская область» для ТОО «Altynalmas Reagents» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 24.12.2024 г. на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета «Шу онири» №82 от 12 октября 2024 г.;

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы) в эфире - телеканал «Jambyl» 11 октября 2024 года.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – ecoportal.kz.

Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ТОО "Altynalmas Reagents", 081100, Республика Казахстан, Жамбылская область, Шуский район, Тасоткельский с.о., с.Тасоткель, Зона СПЕЦИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗОНА "ХИМИЧЕСКИЙ ПАРК ТАРАЗ", здание № 10,210340015577, АТАГЕЛЬДИЕВ УАЛИХАН МАЛГЕЛЬДИЕВИЧ,87085227363.

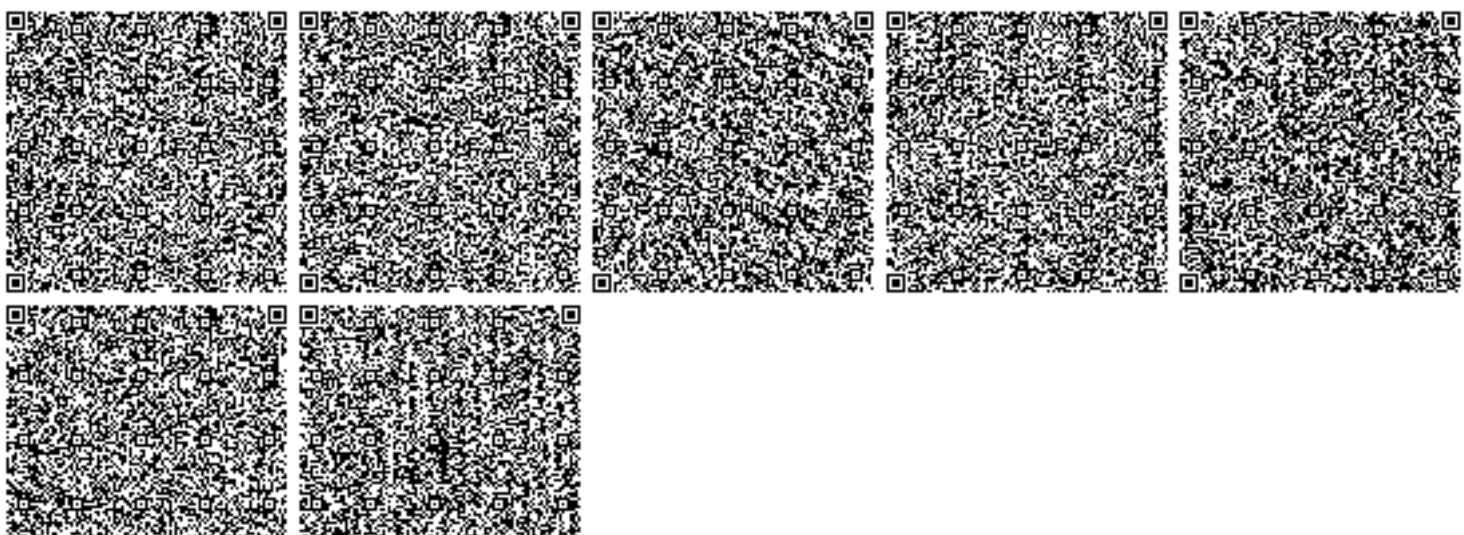
Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: ТОО «ЦентрЭКОпроект», лицензия №01321Р от 20.11.2009г.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность: Жамбылская область, пос. Тасоткель, ул. Рыскулова 7, в здании акимата. Дата проведения- 27.11.2024г в 12.00.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович





**Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру
филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
Жамбылской области**

**Справка о государственной регистрации
юридического лица**

БИН 210340015577

бизнес-идентификационный номер

город Шу

12 марта 2021 г.

(населенный пункт)

Наименование:

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Altynalmas Reagents"

Местонахождение:

Казахстан, Жамбылская область, Шуский район,
Тасоткельский сельский округ, село Тасоткель, Зона
Жібек Жолы, здание 10, почтовый индекс 081100

Руководитель:

Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
АТАГЕЛЬДИЕВ УАЛИХАН МАЛГЕЛЬДИЕВИЧ

**Учредители (участники,
граждане - инициаторы):**

Акционерное общество "АК Алтыналмас"
АТАГЕЛЬДИЕВ УАЛИХАН МАЛГЕЛЬДИЕВИЧ

**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

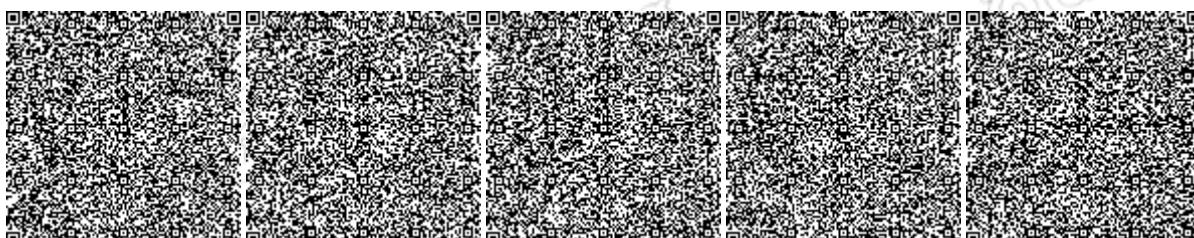
Дата выдачи: 24.09.2024

Осы күжат «Электрондық күжат және электрондық цифрлық колтандыру туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармагына сәйкес қағаз тасығыштағы күжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписью» равнозначен документу на бумажном носителе.

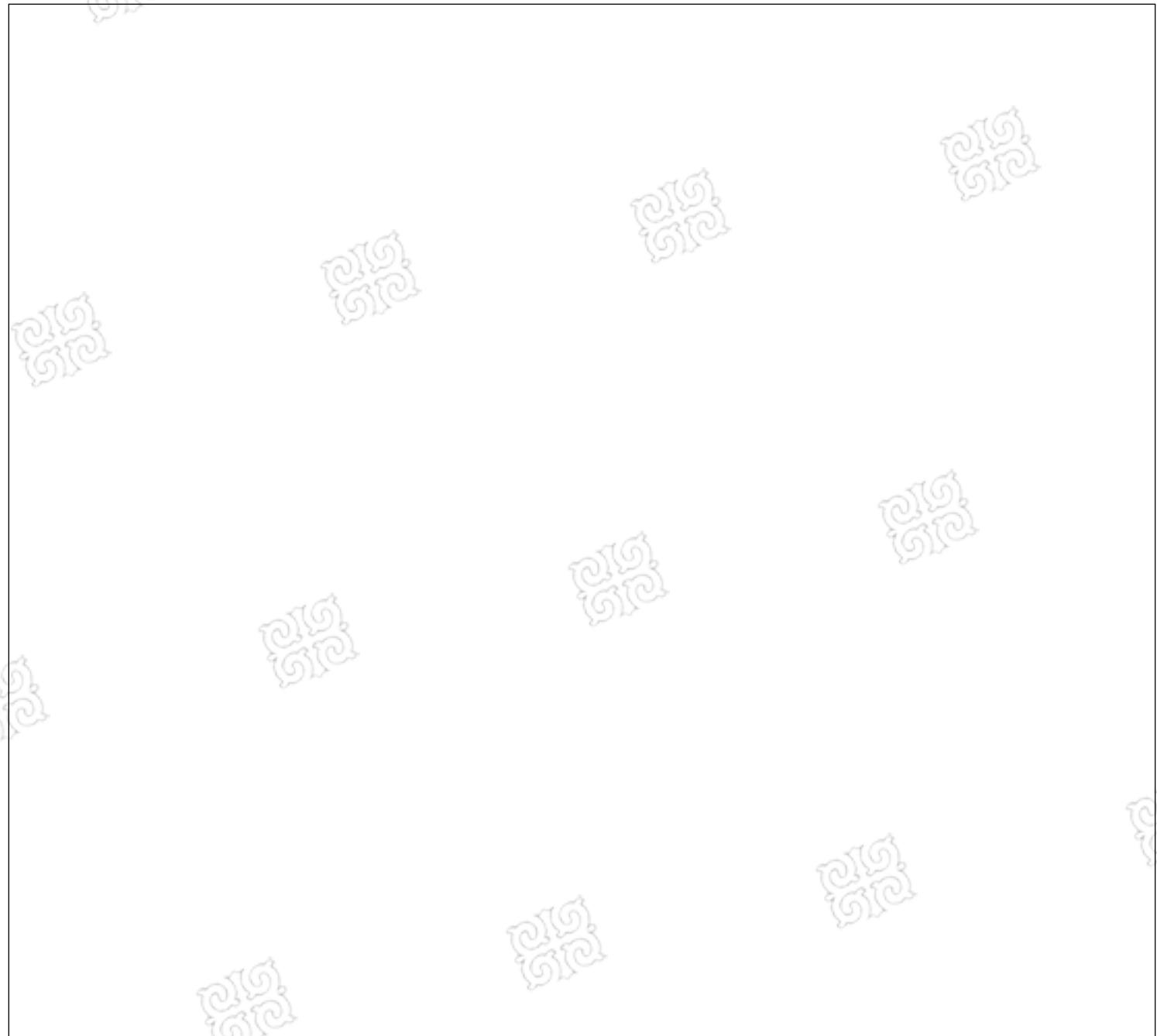
Электрондық күжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобиЛЬДІ қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ акпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық колтандырылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



Осы күжат «Электрондық күжат және электрондық цифрлық колтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-II Заны 7 бабының 1 тармагына сәйкес қағаз тасығыштағы күжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық күжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобиЛЬДІ қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ акпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық колтаңбасымен койылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

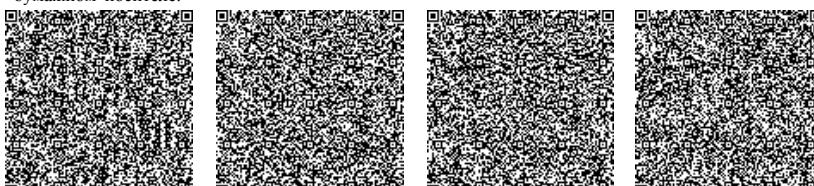


Жер участкесіне арналған акт № 2024-2393722

Акт на земельный участок № 2024-2393722

1. Жер участкесінің кадастрық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	06:096:095:044
2. Жер участкесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*	Жамбыл обл., Шу ауд., Тасөткел а.о., Тасөткел а. (Жамбыл облысы Шу ауданы "Jibek joly" арнайы экономикалық аймағының басқарушы компаниясы" АҚ-н жерінен) обл. Жамбылская, р-н Шуский, с.о. Тасоткельский, с. Тасоткель (из земель АО "Управляющая компания специальной экономической зоны "Jibek joly" Шуского района Жамбылской области)
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	уақытша өтеулі ұзак мерзімді жер пайдалану временное возмездное долгосрочное землепользование
3. Жер участкесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	10 жыл
4. Жалға алушың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	10 лет
5. Жер участкесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	12.0000
6. Жердің санаты Категория земель	12.0000 Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер участкесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендеңі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	натри цианиді зауытын салу үшін, Басқа для строительства завода натрий цианида, Иная
8. Жер участкесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінбейтін Неделимый

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық колтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қантардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на
бумажном носителе.

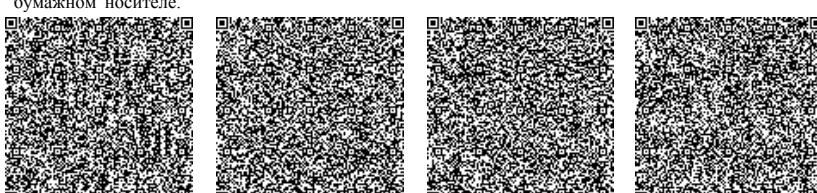


*штрих-код ЖКМБК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық колтандасымен кол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет»
мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному
кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Ескерте / Примечание:

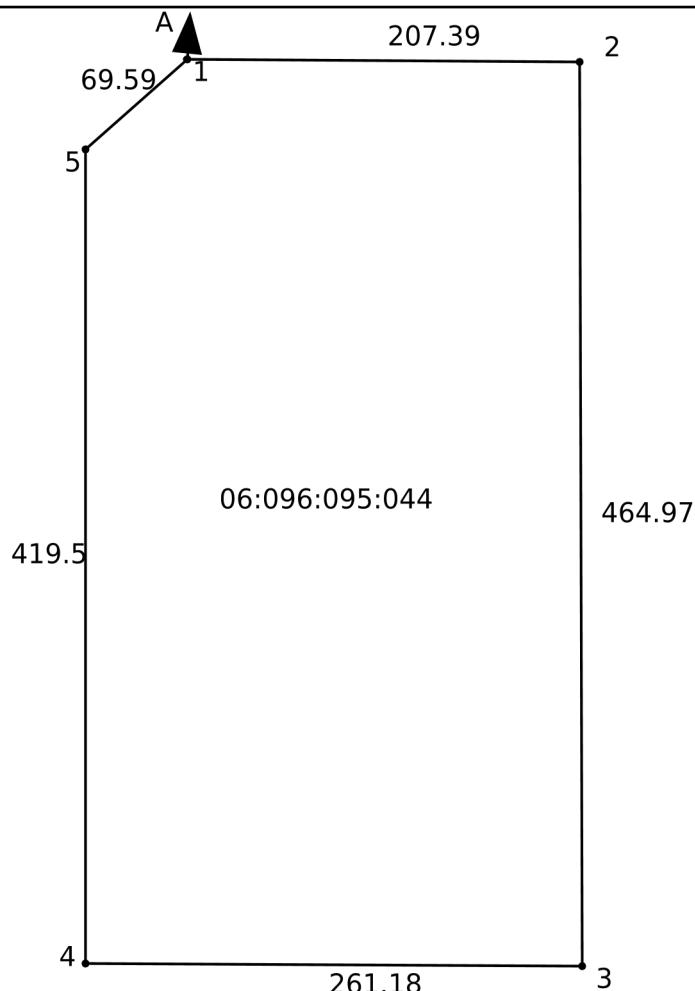
- * Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.
- ** Аяқталу мерзімі мен қуні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.
- *** Қосымша жер участсесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.
- **** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер участсесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.
- ***** Жергілікті атқаруыш органның шешімінә сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймак/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық колтаңба туралы» 2003 жылғы 7 кантардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данний документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖКМВМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық колтансасымен кол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

Жер участкесінің жоспары*
План земельного участка*

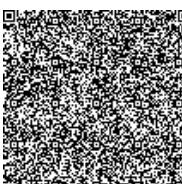
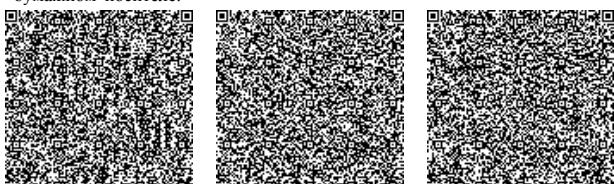


Масштаб: 1:5000

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылыштың нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірінгай мемлекеттік кадастры акпараттық жүйесінің жария кадастрылық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері	
Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	207.39
2-3	464.97
3-4	261.18
4-5	419.50
5-1	69.59

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық колтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қанадарғы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данний документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖКМВМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық колтандасымен кол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамының Жамбыл обласы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

1-2	207.39
2-3	464.97
3-4	261.18
4-5	419.50
5-1	69.59

Аралас участкелердің кадастрық номірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
A	A	06-096-095-035

Ескерте/Примечание:

*Шектесулердің сипаттамасы жер участкесіне сәйкестендіру күжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действтельно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер участкелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер участкелерінің кадастрық номірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
----	----	----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

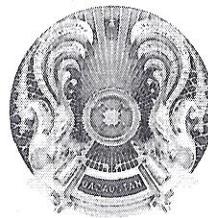
Актінің дайындалған күні: 2024 жылғы «12» тамыз

Дата изготовления акта: «12» августа 2024 года

Осы күжат «Электрондық күжат және электрондық цифрлық колтаңба туралы» 2003 жылғы 7 кантардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі күжатпен бірдей. Данний документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖКМБК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық колтаңбасымен кол қойылған деректердің қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» комерциалық емес акционерлік қоғамның Жамбыл обласы бойынша филиалының Шу аудандық тіркеу және жер кадастры бөлімі *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Шуского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области



ҚАУЛЫ

2024 жыл 31 шілде

Толе би ауылы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 313

село Толе би

КОШІРМЕСІ
ДҮРІС

«Altynalmas Reagents» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне
уақытша жер пайдалану құқығын беру туралы

Газыл жердегі жауапкершілік шектеулі жер құқығының бекітілген жөнде ЕКІМДІГІ.
Бағыт без сертификаттың мөндері не деңгелітіледі. Конан при салынған неғұрлым мөндердің олардың ортасынан тағы да өзін-өзі жауапкершілік шектеулі жер құқығының мөндеріне деңгелітіледі.

Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 17 – бабына, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31 және 37 – баптарына, Шу аудандық жер комиссиясының 2024 жылғы 29 сәуірдегі қорытындысына, Шу ауданы әкімдігінің жер қатынастары бөлімінің 2024 жылғы 31 шілдедегі №KZ89V ресурсына және «Altynalmas Reagents» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің ұсынған құжаттарына сәйкес аудан әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. «Altynalmas Reagents» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Шу ауданы «Jibek Joly» арнайы экономикалық аймағының басқарушы компаниясы» акционерлік қоғамының жерінен натрий цианиді зауытын салу үшін 12,0 гектар жер участкесі уақытша жер пайдалану құқығына 10 (он) жыл мерзімге берілсін.
2. Жыл сайынғы жалгерлік төлем жер салығы базалық ставкасы 100 пайыз мөлшерінде белгіленсін.
3. Берілген жер теліміне ауыртпалықтар келтірілмейтін және шеккөйілмайтын болып белгіленсін.
4. Жер телімі бөлінбейді.
5. Шу ауданы әкімдігінің жер қатынастары бөлімі жер кадастрынан құжаттарына тиісті өзгертулер енгізсін.
6. «Altynalmas Reagents» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне жерге құқық беретін құжаттарды дайындау және оны тіркеу ұсынылсын.
7. Осы қаулының орындалуын бақылау аудан әкімінің орынбасары Бакыт Аязович Бетбаевқа жүргіледін.

Аудан әкімінің
міндетті атқарушы

Аудан әкімінің жер қатынастары
Бағыттың мөндерінің бересінде
кенес сөзиммен берілді.
Д.Абдайлов

Н.Султанбаев

000320

А.Кошербаев

Теоретический расчет выбросов при проведении строительных работ.

Земляные и планировочные работы – источник №6001

Ориентировочный расход:

- грунта – 3394,0 м³/год (9163,8 т/год)
- песка – 4443,0 м³/год (11551,8 т/год)
- щебня – 1395,0 м³/год (3766,5 т/год)
- ПГС – 47,0 м³/год (122,2 т/год).

Работы будут выполняться при помощи экскаватора и бульдозера.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г'
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения: 6001 01, Переработка грунта

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

Материал: Грунт

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.1$

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 13.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 13.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0189$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 678.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 13.5 \cdot 0.7 \cdot 678.8 = 0.0385$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0189$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0385$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Переработка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0189	0.0385

производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

Источник выделения: 6001 02, переработка песка

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

Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:

70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.1$

Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 2 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.448$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5775.9$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 2 \cdot 0.7 \cdot 5775.9 = 7.76$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.448$

Валовый выброс, т/год, $M = 7.76$

Итого выбросы от источника выделения: 002 переработка песка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.448	7.76

Источник выделения: 6001 03, переработка щебня

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.1$

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

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), $K1 = 0.04$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 3$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0028$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1255.5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 3 \cdot 0.7 \cdot 1255.5 = 0.01055$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0028$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.01055$

Итого выбросы от источника выделения: 003 переработка щебня

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0028	0.01055

Источник выделения: 6001 04, переработка ПГС

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.1$

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

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), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3$

$$\cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.0014$$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 122.2$

$$\text{Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 122.2 = 0.000513$$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0014$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000513$

Итого выбросы от источника выделения: 004 переработка ПГС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.000513

Итого от ИЗА:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.448	7.809563

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ДВС БУЛЬДОЗЕРА И ЭКСКАВАТОРА

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө (п.6 «Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при погрузочно-разгрузочных работах»).

Масса i -го вредного вещества, выделяющегося при работе дизельных двигателей техники:

$$m_{bi} = (q_{ud} t_{xx} + q_{ud} t_{40\%} + q_{ud} t_{100\%}) T_{cm} N \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (6.7)}$$

Суммарная масса вредных веществ, выделяющихся при работе двигателя:

$$m_{bi} = \sum m_{bi}, \text{ т/год (6.8)}$$

Где:

- q_{ud} - удельный выброс i -го вредного вещества при работе двигателя в соответствующем режиме, кг/ч (таблица 20)* согласно приложению к настоящей Методике,

- t_{xx} , $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ - время работы двигателя в течение смены, соответственно на холостом ходу, при частичном использовании мощности двигателя, %.

$$t_{xx} = t_{1/100} \times t_{sm} \text{, ч; (6.9)}$$

- $t_{40\%}$, $t_{100\%}$ определяется аналогично;
- где $t_{1/100}$ - процентное распределение времени работы двигателя на различных нагрузочных режимах;
- t_{sm} - чистое время работы в смену, 11 ч;
- T_{sm} - число смен работы в году, 712;
- N_b - число единиц техники, 1 шт.

$$t_{xx} = 20/100 \times 4 \text{ ч} = 2,2 \text{ ч}$$

$$t_{40\%} = 40/100 \times 11 \text{ ч} = 4,4 \text{ ч}$$

$$t_{100\%} = 40/100 \times 11 \text{ ч} = 4,4 \text{ ч}$$

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

$$m_{er} = (0,054 \times 2,2 + 0,351 \times 4,4 + 0,133 \times 4,4) \times 712 \times 1 \times 10^{-3} = 1,60086 \text{ т/год}$$

$$m_{er} = (1,60086 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 7832,4 \text{ ч/год}) = 0,05677 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс, т/год, $M = 0,8 \times M = 0,8 \times 1,60086 = 1,28069$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0,8 \times G = 0,8 \times 0,05677 = 0,04542$

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

$$m_{er} = (0,054 \times 2,2 + 0,351 \times 4,4 + 0,133 \times 4,4) \times 712 \times 1 \times 10^{-3} = 1,60086 \text{ т/год}$$

$$m_{er} = (1,60086 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 7832,4 \text{ ч/год}) = 0,05677 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс, т/год, $M = 0,13 \times M = 0,13 \times 1,60086 = 0,20811$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0,13 \times G = 0,13 \times 0,05677 = 0,00738$

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

$$m_{er} = (0,003 \times 2,2 + 0,019 \times 4,4 + 0,044 \times 4,4) \times 712 \times 1 \times 10^{-3} = 0,20207 \text{ т/год}$$

$$m_{er} = (0,20207 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 7832,4 \text{ ч/год}) = 0,00717 \text{ г/сек}$$

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

$$m_{er} = (0,137 \times 2,2 + 0,205 \times 4,4 + 0,342 \times 4,4) \times 712 \times 1 \times 10^{-3} = 1,92824 \text{ т/год}$$

$$m_{er} = (1,92824 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 7832,4 \text{ ч/год}) = 0,06839 \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

$$m_{er} = (0,072 \times 2,2 + 0,214 \times 4,4 + 0,275 \times 4,4) \times 712 \times 1 \times 10^{-3} = 1,64472 \text{ т/год}$$

$$m_{er} = (1,64472 \text{ т/год} \times 10^6) / (3600 \text{ сек} \times 7832,4 \text{ ч/год}) = 0,05833 \text{ г/сек}$$

ИТОГО выбросы от сжигания топлива **не нормируются**:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04542	1,28069
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00738	0,20811
0328	Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)	0,00717	0,20207
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06839	1,92824
2732	Керосин (654*)	0,05833	1,64472

Сварочные работы - источник №6002

Для сварочных работ будут использоваться электросварочные аппараты. Ориентировочный расход электродов:

- УОНИ-13/45 - 4906,0 кг/год;
- АНО-6 - 1605,0 кг/год;
- ЦЛ-17 - 11,0 кг/год;
- Э48-М/18 - 2934,0 кг/год;
- сварочный проволоки Св-08Г2С - 777,0 кг/год.

При проведении сварочных работ также будут использоваться газосварочные аппараты с использованием:

- кислорода технического – 10190,0 м3/год;
- пропан-бутана – 2756,0 кг/год;
- ацетилена – 310,0 кг/год.

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): **УОНИ-13/45**

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 4906**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $\kappa \frac{X}{M} = 16.31$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(дигорелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $\kappa \frac{X}{M} = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = \kappa \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 4906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0524$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = \kappa \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00445$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $\kappa \frac{X}{M} = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = \kappa \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 4906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00451$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = \kappa \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000383$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:
70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый
сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $\kappa \frac{X}{M} = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 4906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00687$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000583$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 4906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0162$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001375$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 4906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00368$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003125$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.5$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 4906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00589$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0005$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 4906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000957$
 Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000813$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 4906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0652$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445	0.0524
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000383	0.00451
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005	0.00589
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000813	0.000957
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0652
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003125	0.00368
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.0162
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000583	0.00687

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): **АНО-6**

Расход сварочных материалов, кг/год, **BГОД = 1605**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BЧАС = 1.5**
 Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 14.97$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1605 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02403$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00624$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1605 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002777$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00624	0.02403
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.002777

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-17

Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 11$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 0.5$
Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 10$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 9.2$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.19999999999999 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.19999999999999 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001278$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.63$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.63 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000693$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.63 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000875$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.17$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.17 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000187$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.17 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000236$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.13 \cdot 11 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.13 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000157$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001278	0.0001012
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000875	0.00000693
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000236	0.00000187

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000157	0.00001243
------	--	----------	------------

Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал) : **Э48-М/18**
Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 2934**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 13.2$
в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
(дигелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 9.27$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.27 \cdot 2934 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0272$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.27 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00386$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 2934 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002934$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.43$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.43 \cdot 2934 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.004196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.43 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000596$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 2934 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0044$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000625$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.001$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.001 \cdot 2934 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000002934$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.001 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000417$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00386	0.0272
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000417	0.002934
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000596	0.004196
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000000417	0.000002934
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000625	0.0044

Источник выделения: 6002 02, Сварочные работы с использованием сварочной проволоки

РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением

Вид технологического процесса: Сталь-45

Используемый материал: Св-08Г2С (1,6)

Расход сварочных материалов, кг/год, **BГОД = 777**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1**

Состав газовой среды: Углекислый газ

Сила тока (J), А, 330

Напряжение (U), В, 30

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 2), $K \frac{x}{m} = 0.30$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{x}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.3 \cdot 777 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000233$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{x}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000833$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дигородиоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 2), $K \frac{x}{m} = 8.70$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{x}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 8.69999999999999 \cdot 777 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00676$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{x}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 8.69999999999999 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002417$

Примесь: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 2), $K \frac{x}{m} = 1.30$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{x}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 777 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00101$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{x}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000361$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дигородиоксид, Железа оксид) (274)	0.002417	0.00676
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000833	0.000233
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.000361	0.00101

Источник выделения: 6002 03, газовая сварка
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка алюминия ацетилен-кислородным пламенем
 Электрод (сварочный материал): Ацетилен-кислородное пламя
 Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 310**
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.5**

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.06$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.06 \cdot 310 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000186$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.06 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000833$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 22$

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

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 310 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00546$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = KNO2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002444$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 310 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000887$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000397$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.00000833	0.0000186
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002444	0.00546
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000397	0.000887

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 2756**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1.5**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 15$

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

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 2756 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0331$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = KNO_2 \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.005$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 2756 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00537$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K \frac{X}{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000813$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005	0.0331
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000813	0.00537

ИТОГО от ИЗА:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0.00000833	0.0000186
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.008657	0.1104912
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0008043	0.01046093
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0.000361	0.00101

0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000596	0.00419787
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0055	0.04445
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008943	0.007214
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.0652
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003125	0.003695364
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия тексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.0206
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000583	0.00687

Паяльные работы – Источник №6003

Для спаивания проводов предусмотрено использовать припой ПОС-30, ПОС-40. Ориентировочный расход материала – 67,0 кг/год.

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медицинские работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТ

Источник выделения: 6003 01, Паяльные работы

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт

Марка применяемого материала: ПОС-30

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 500$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 67$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000075$

Валовый выброс, т/год (4.29), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000075 \cdot 500 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000135$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.0000135 \cdot 10^6) / (500 \cdot 3600) = 0.0000075$

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с (табл.4.8), $Q = 0.0000033$

Валовый выброс, т/год (4.29), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 500 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00000594$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), } \frac{G}{3600} = \frac{(M \cdot 10^6)}{(500 \cdot 3600)} = 0.0000033$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.00000594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.0000135

Покрасочные работы – источник №6004

Для производства покрасочных работ предусмотрено использовать различные ЛКМ. Ориентировочный расход ЛКМ:

- грунтовка ГФ-021 – 666,0 кг/год;
- грунтовка эпоксидная – 26414,0 кг/год;
- растворитель Р-4 – 1017,0 кг/год;
- растворитель Уайт-спирит – 608,0 кг/год;
- эмаль ПФ-115 – 122,0 кг/год;
- эмаль ХВ-124 – 86,0 кг/год;
- олифа «Оксоль» – 9,0 кг/год;
- краска масляная МА-15 – 25,0 кг/год;
- краска огнезащитная – 11792,0 кг/год,
- краска БТ-177 – 57,0 кг/год;
- лак битумный БТ-123 – 210,0 кг/год,
- лак электроизоляционный – 2,0 кг/год.

Покрасочные работы будут производиться вручную (кистью, валиком).

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 = 0.666**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.5**

Марка ЛКМ: **Грунтовка ГФ-021**

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.666 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2997$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 26.414**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 5$

Марка ЛКМ: Грунтовка эпоксидная

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 67$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 26.414 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.6013188$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.24194444444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 26.414 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.1236856$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.11166666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 26.414 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 10.9723756$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.57694444444$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.017$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.017 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.26442$

Максимальный из разовых выбросов ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03611111111$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.017 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.12204$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot 10^6$ / (3.6 · 10⁶) = 0.5 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.01666666667

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.017 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.63054$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot 10^6$ / (3.6 · 10⁶) = 0.5 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.08611111111

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.608$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.608 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.608$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot 10^6$ / (3.6 · 10⁶) = 0.5 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.13888888889

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.122$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.122 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02745$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot 10^6$ / (3.6 · 10⁶) = 0.5 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.03125

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.122 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02745$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI$ · $DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.086$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.086 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0060372$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI$ · $DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00975$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.086 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0027864$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI$ · $DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.086 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0143964$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI$ · $DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02325$

Окрасочный материал: Олифа «Оксоль»

В олифе «Оксоль» содержится 55% натурального растительного масла, 40% уайт-спирита и 5% сиккатива

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход олифы «Оксоль», тонн, $MS = 0.009$

Фактический годовой расход уайт-спирита в олифе «Оксоль», тонн, $MS = 0.0036$ (40% от годового расхода олифы «Оксоль»).

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0036 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0036$
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0278$

Технологический процесс: окраска и сушка
 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.025$
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$
 Марка ЛКМ: Эмаль МА-15
 Способ окраски: Кистью, валиком
 Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 51$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 35.92$
 Доля растворителя, при окраске и сушке
 для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
 Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.025 * 51 * 35.92 * 100 * 10^{-6} = 0.0045798$
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 51 * 35.92 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.02544333333$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 63.4$
 Доля растворителя, при окраске и сушке
 для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
 Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.025 * 51 * 63.4 * 100 * 10^{-6} = 0.0080835$
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 51 * 63.4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.04490833333$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)
 Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 0.68$
 Доля растворителя, при окраске и сушке
 для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
 Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.025 * 51 * 0.68 * 100 * 10^{-6} = 0.0000867$
 Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.5 * 51 * 0.68 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00048166667$

Технологический процесс: окраска и сушка
 Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 11.792$
 Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 5.0$
 Марка ЛКМ: Краска огнезащитная
 Способ окраски: Кистью, валиком
 Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 72$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
 Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 51.6$
 Доля растворителя, при окраске и сушке
 для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 11.792 \cdot 72 \cdot 51.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.38096384$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 72 \cdot 51.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.516$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 18.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 11.792 \cdot 72 \cdot 18.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.56220416$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 72 \cdot 18.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.184$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозолъв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 11.792 \cdot 72 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.547072$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5 \cdot 72 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.057$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: **Эмаль БТ-177**

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 72$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.057 \cdot 72 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.008208$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 72 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.057 \cdot 72 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02052$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 72 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.057 \cdot 72 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.008208$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI$ · $\frac{G}{DP} / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 72 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.057$ · $72 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004104$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI$ · $\frac{G}{DP} / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 72 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.21$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак ЕТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.21$ · $56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.112896$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI$ · $\frac{G}{DP} / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07466666667$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.21$ · $56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004704$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI$ · $\frac{G}{DP} / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00311111111$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.002$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Лак электроизоляционный

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45.5$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002$ · $45.5 \cdot 2 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000182$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot 10^6$ = $0.1 \cdot 45.5 \cdot 2 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00025277778$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 90$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 45.5 \cdot 90 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000819$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot 10^6$ = $0.1 \cdot 45.5 \cdot 90 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.011375$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\frac{M}{DP} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002 \cdot 45.5 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000728$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\frac{G}{DP} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot 10^6$ = $0.1 \cdot 45.5 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00101111111$

Итого от ИЗА:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.07466666667	0.4489485
0621	Метилбензол (349)	0.57694444444	16.00648384
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.02544333333	0.012806
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.184	1.56630816
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.3	2.547072
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.11166666667	2.269032
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.24194444444	4.871776
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.13888888889	0.6439135

Битумные работы – источник №6005.

При проведении гидроизоляционных работ будут использоваться битумные материалы (грунтовка, эмульсия, мастика, битум).

Ориентировочный расход:

- грунтовки – 39,0 кг/год;
- эмульсии – 38,0 кг/год;
- мастики – 14659,0 кг/год,
- битума – 971,0 кг/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

В связи с отсутствием в действующих экологических методиках формул для расчета выбросов от данного процесса, в качестве аналога была принята указанная выше методика.

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды

пределные (Алканы С12-19).

Количество расходуемых битумных материалов - ого битума 15,707 т/год.
Время работы- 1570,7 ч/год.

Удельный выброс битума принят по «Методике...» 1 кг на 1 т готового битума.

$$M_{год} = 1 \text{ кг/т} \times 15,707 = 15,707 \text{ кг} = 0,015707 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс составит:

$$M_{сек} = 0,015707 \times 10^6 / 3600 / 1570,7 = 0,00278 \text{ г/с}$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (592) (10)	0,00278	0,015707

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖУРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫНЫң
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

080006, Тараз қаласы, Шымкент көшесі, 22
төл: 8 (7262) 31-60-83, 51-12-41, 31-62-01,
факс: 8 (7262) 31-60-81
e-mail: info_zmb@meteo.kz



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080006, город Тараз, ул. Чимкентская, 22
төл: 8 (7262) 31-60-83, 51-12-41, 31-62-01,
факс: 8 (7262) 31-60-81
e-mail: info_zmb@meteo.kz

26-04-1-5/345
3E1D8F7EC7B44BA9
14.05.2025

«ЦентрЭКОпроект» ЖШС
директоры
Л. Мигдалынникке

Сіздің 2025 жылғы 13 мамырдағы №161 хатыңызға, Жамбыл облысы Шу ауданы Төлеби метеорологиялық станциясының бақылауы бойынша климаттық ақпарат мәліметтерін ұсынамыз.

Қосымша: 1 бетте.

Филиал директоры

З. Абдиева

<https://seddoc.kazhydromet.kz/57ifyp>



Орын.: Беркінбай А.
Тел.: 87262315202

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АБДИЕВА
ЗАУРЕШ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Жамбылской области, BIN120841015393

**Директору
ТОО «ЦентрЭКОпроект»
Л. Мигдальнику**

На Ваш запрос №161 от 13.05.2025 г. сообщаем о климатических характеристиках по данным наблюдений метеорологической станции Толеби Шусского района Жамбылской области.

Приложение: на 1 стр.

Директор филиала

З. Абдиева

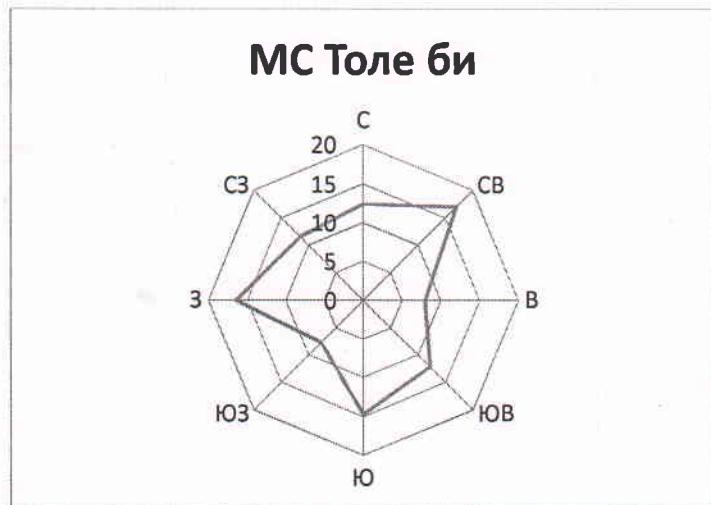
Исп.: Беркінбай А.

Тел.: 87261325202

Климатические данные по МС Толе би

Станция	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °C	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), °C	Число дней с туманами	Средняя годовая относительная влажность воздуха, %	Средняя годовая скорость ветра, м\с
МС Толе би	34,8	-10,6	18	64	1,6

МС Толе би	Повторяемость направлений ветра и штилей, %								
	C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Толе би	12	17	8	12	15	8	16	12	57



«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

02.05.2025

1. Город -
2. Адрес -
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "ЦентрЭКОпроект"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО "Altynalmas Reagents"**
6. Разрабатываемый проект - **Строительство завода по производству цианида натрия на территории СЭЗ «Jibek Joly»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

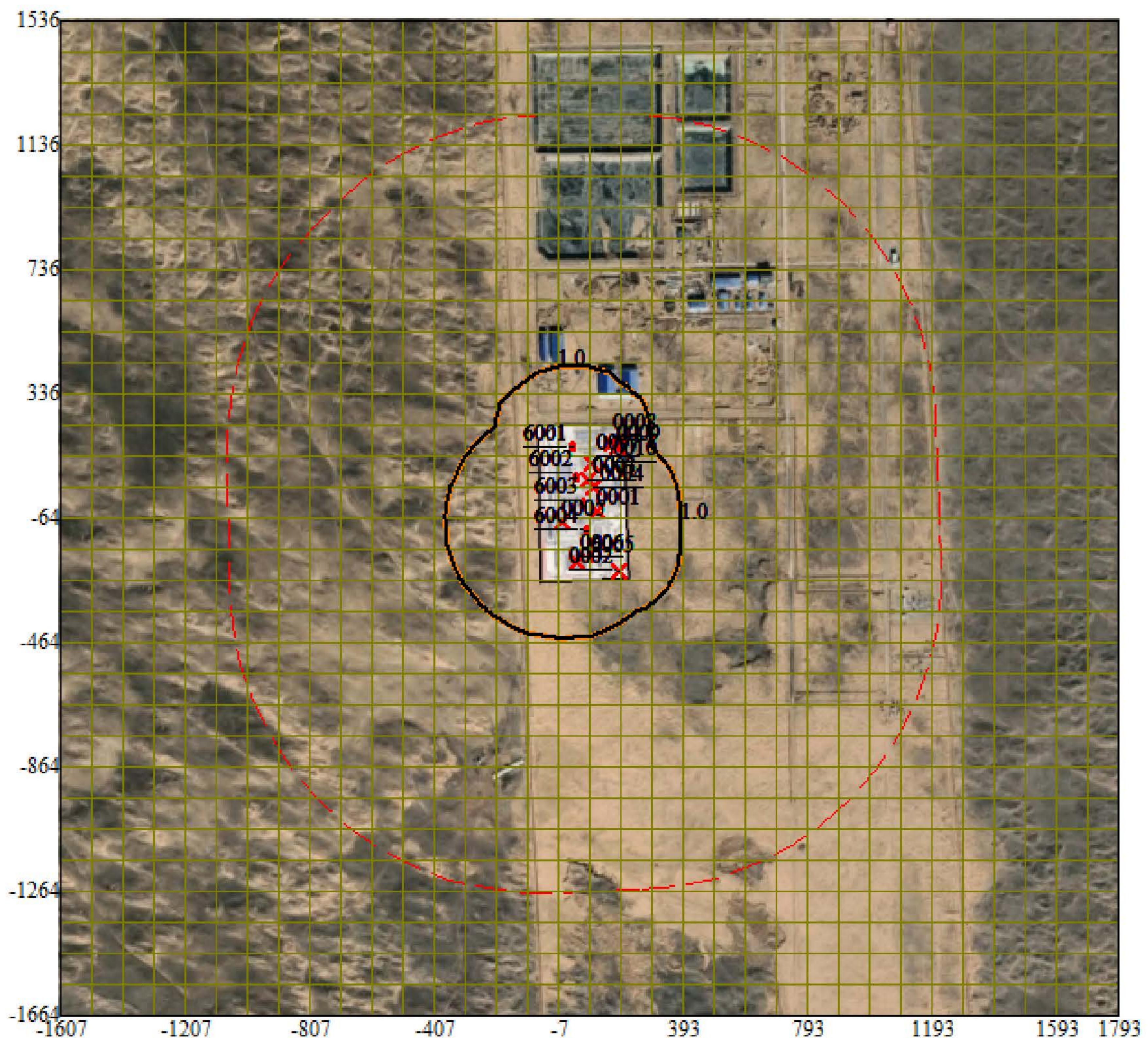
В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

— OV Граница области воздействия по МРК-2014

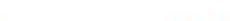


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии волях ПДК

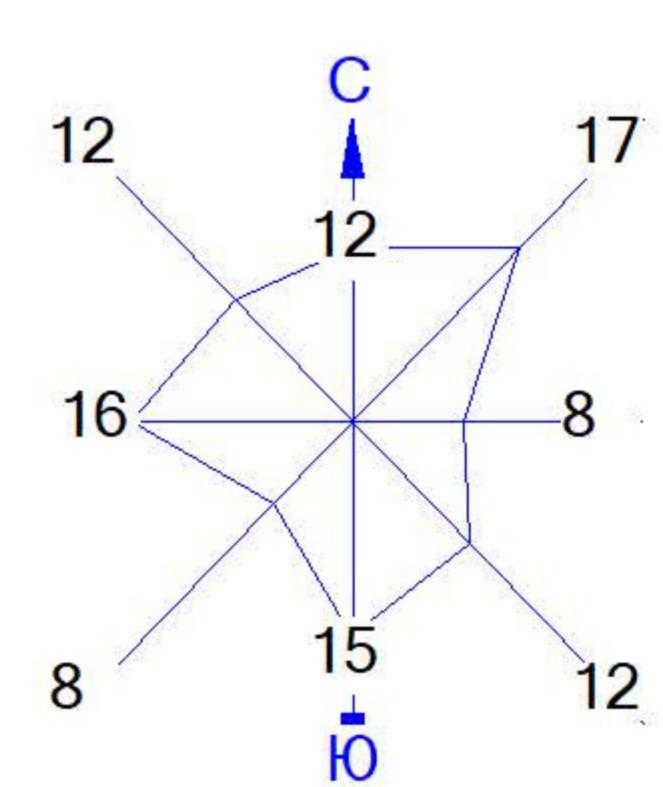
— 1.0 ПДК

0 235 705м.

Масштаб 1:23500

Макс концентрация 18.0891094 ПДК достигается в точке $x = -7$ $y = 136$

Максимальная концентрация 18.0851054 ПДК достигается в точке $x = 7$,
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35×33

Граница области воздействия по МРК-2014



1
2 4. Расчетные параметры См, Um, Xm
3 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
4 Город : 013 Жамбылская область.
5 Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида
натрия.
6 Вар.расч. : 6 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 27.05.2025
12:25
7 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.3 град.С)
8 Примесь : 0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)
(20)
9 ПДКмр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

10 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

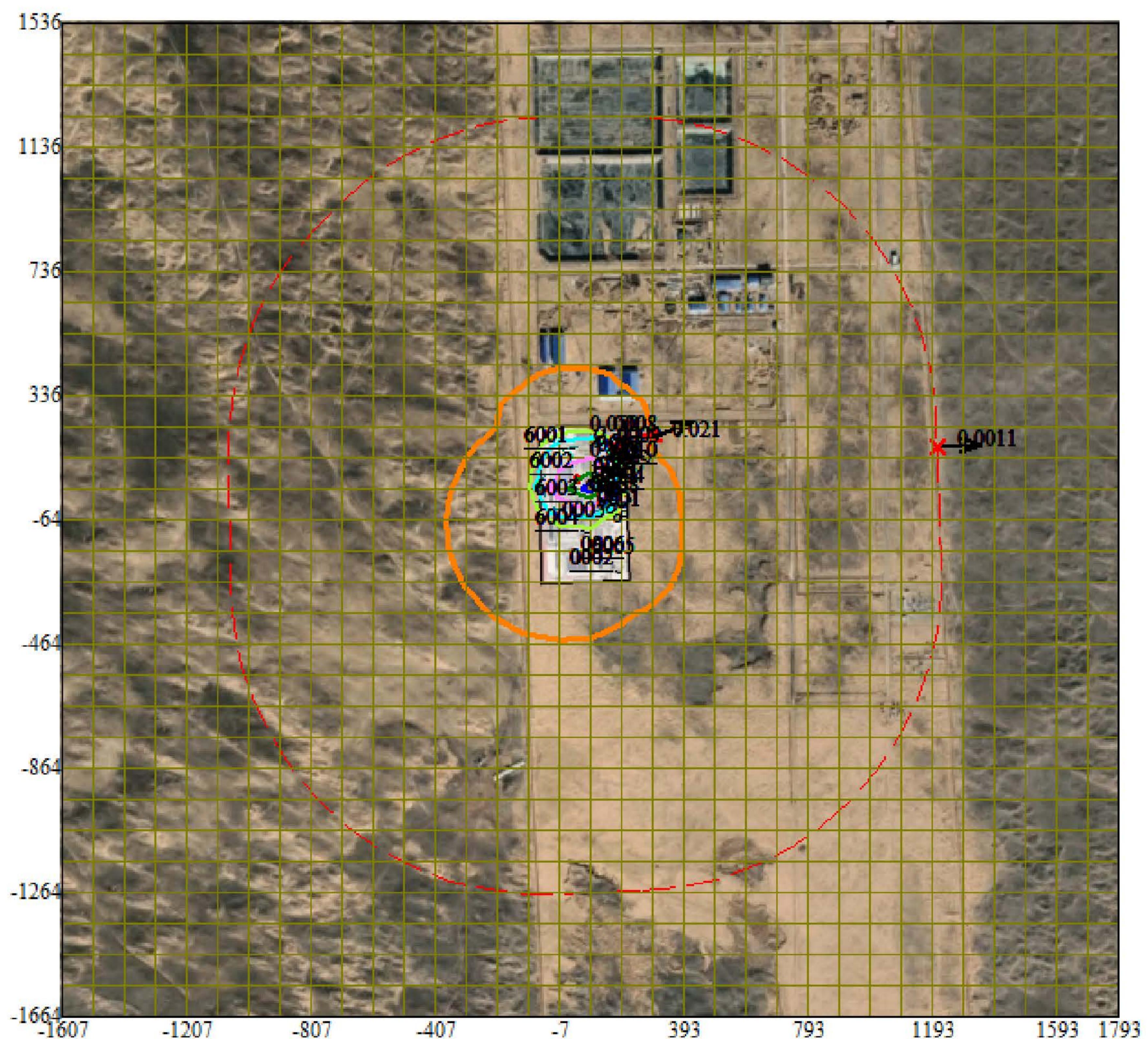
11
12 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
13 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
14 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
15 | ~~~~~ |
16 | Источники | Их расчетные параметры |
17 | Номер | Код | M | Тип | См | Um | Xm |
18 | -п/п- | -Ист.- | ----- | --- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | --- [м] --- |
19 | 1 | 6002 | 0.00000833 | П1 | 0.008926 | 0.50 | 5.7 |
20 | ~~~~~ |
21 | Суммарный Mq= 0.00000833 г/с |
22 | Сумма См по всем источникам = 0.008926 долей ПДК |
23 | ----- |
24 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
25 | ----- |
26 | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
27 | ----- |
28 | ----- |
29 | ----- |

Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дизЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.223 ПДК
- 0.268 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

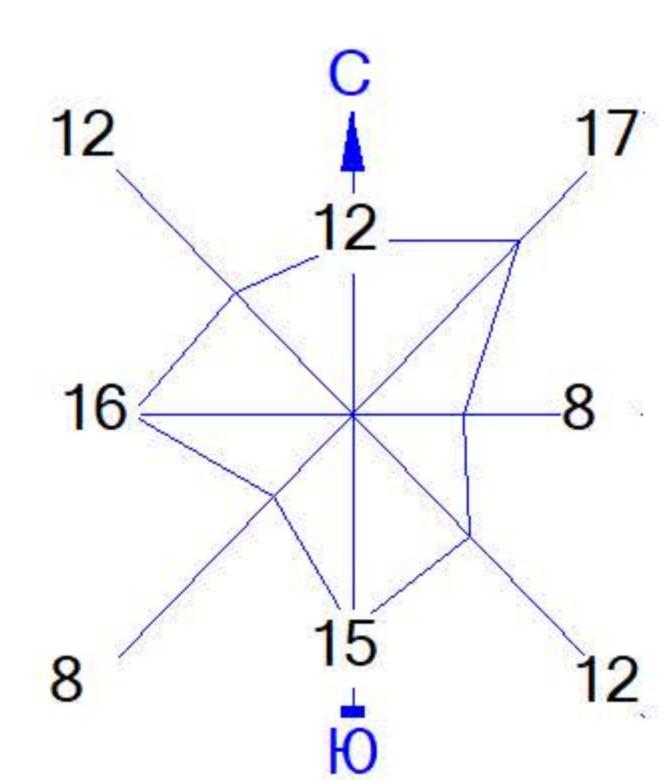
Макс концентрация 0.2976235 ПДК достигается в точке x= 93 y= 36

При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 1.3 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

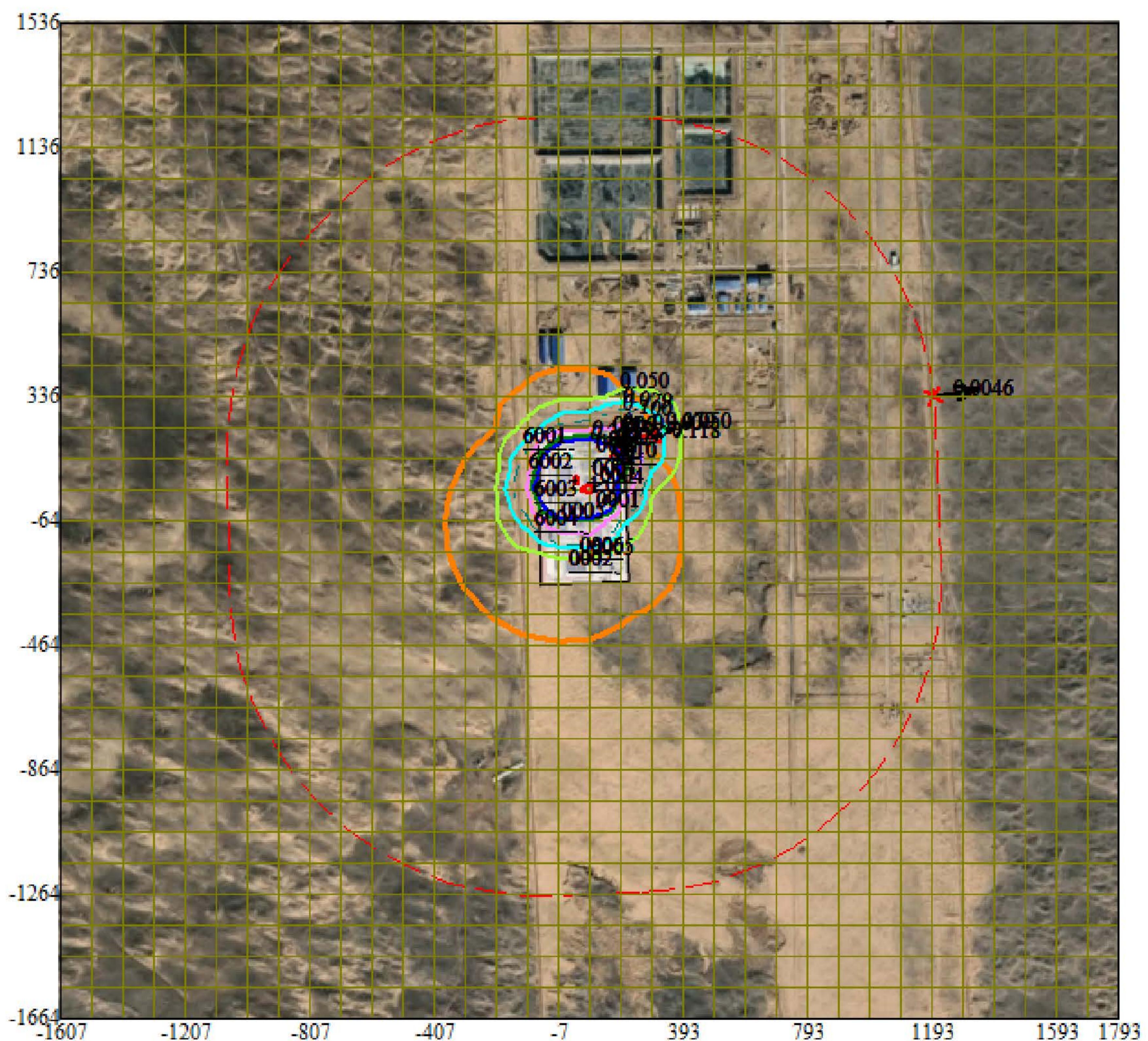


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии волях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.235 ПДК
- 0.282 ПДК
- 1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

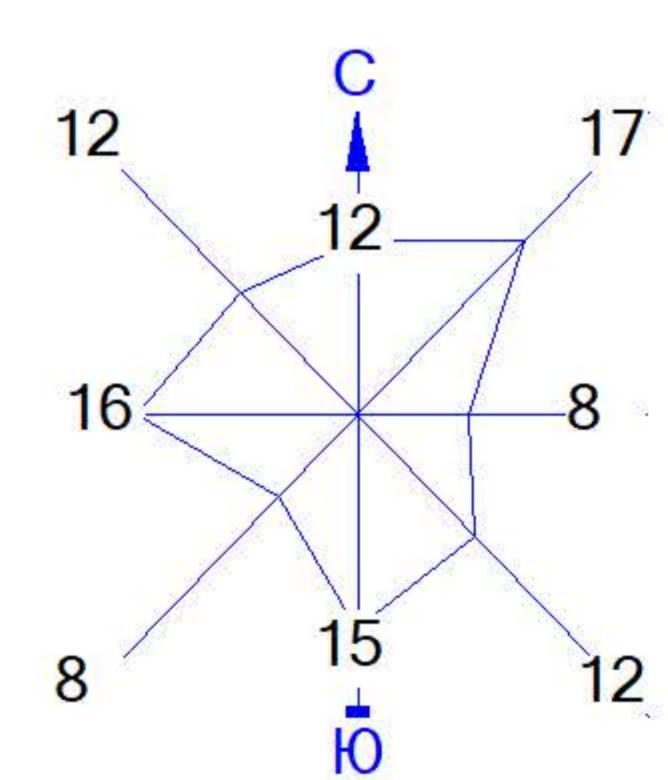
Макс концентрация 1.106058 ПДК достигается в точке x= 93 y= 36

При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 1.3 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

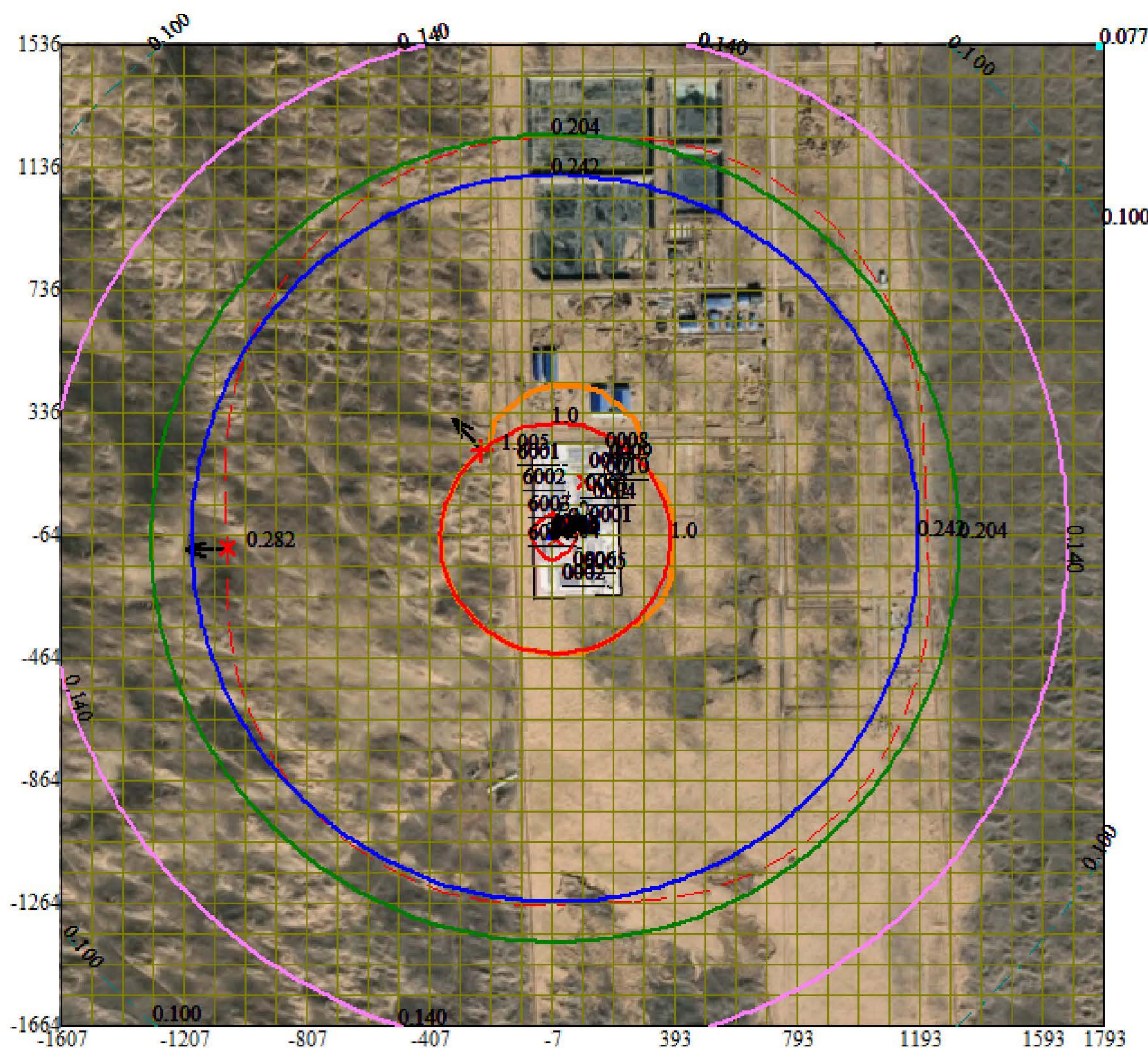


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.140 ПДК
- 0.204 ПДК
- 0.242 ПДК
- 0.282 ПДК
- 1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

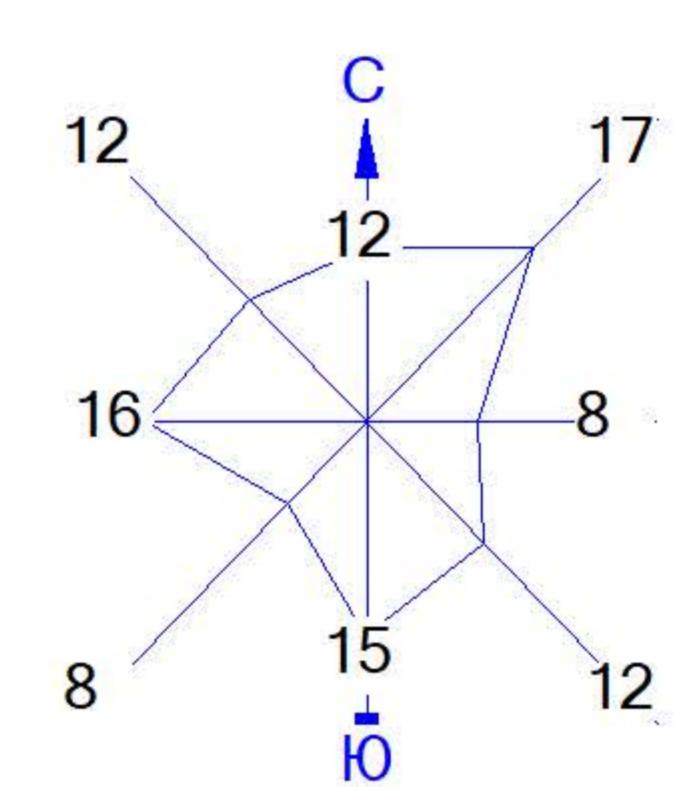
Макс концентрация 1.5008261 ПДК достигается в точке x= -107 y= 36

При опасном направлении 134° и опасной скорости ветра 0.93 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

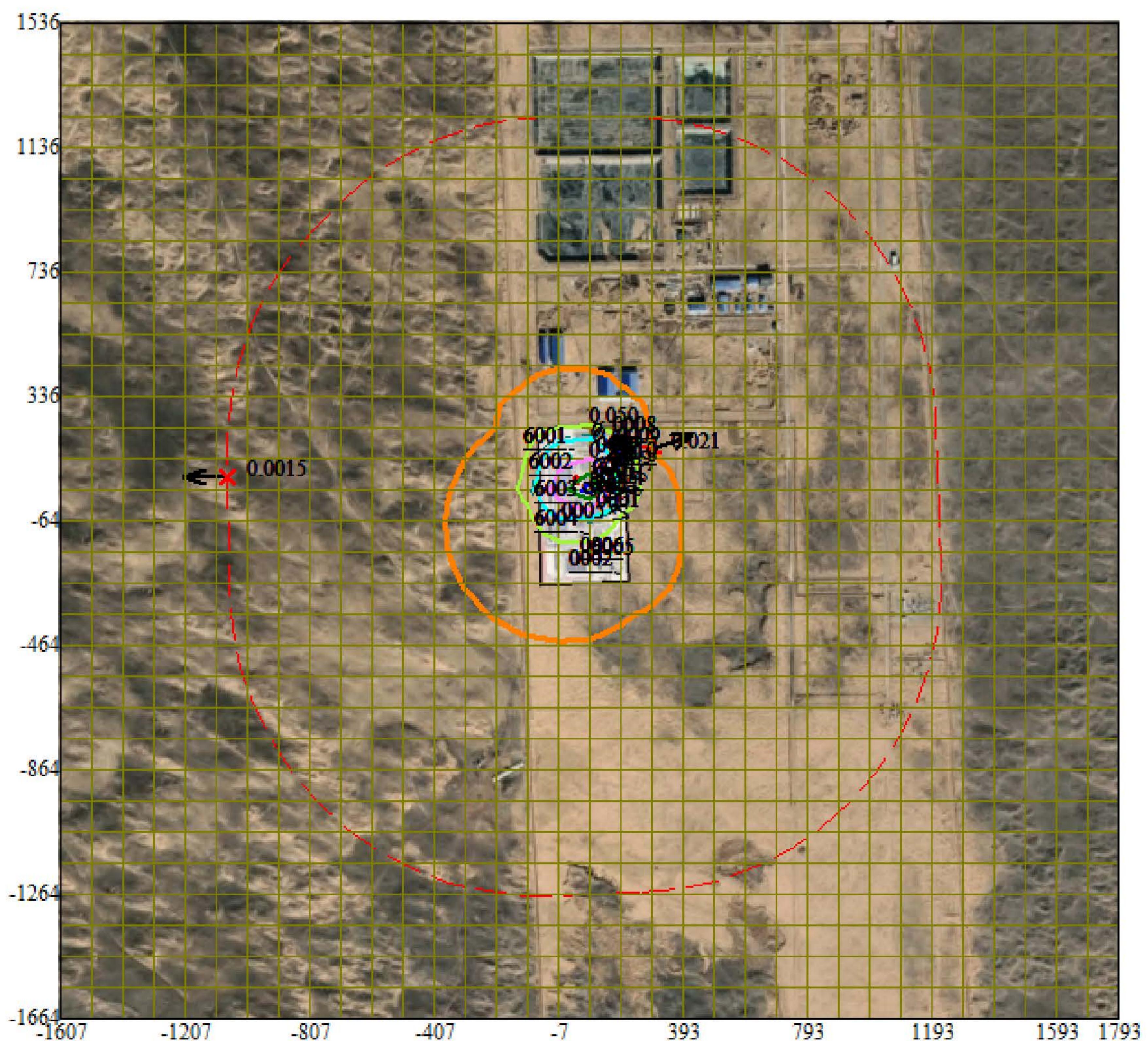


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии волях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.248 ПДК
- 0.372 ПДК
- 0.447 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

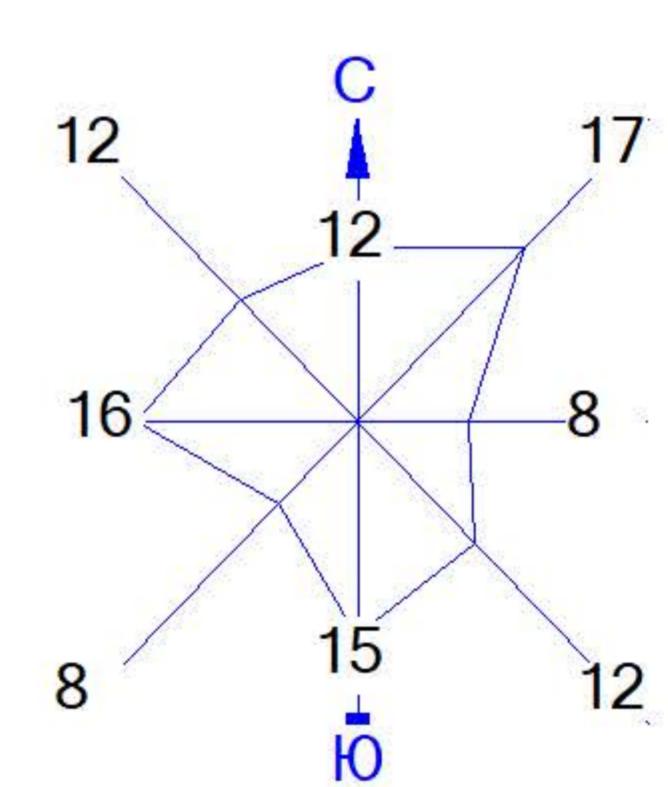
Макс концентрация 0.4964402 ПДК достигается в точке x= 93 y= 36

При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 1.3 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.



1
2 4. Расчетные параметры См, Um, Xm
3 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
4 Город : 013 Жамбылская область.
5 Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида
нatriя.
6 Вар.расч. : 6 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 27.05.2025
12:26
7 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.3 град.С)
8 Примесь : 0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид)
(446)
9 ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

10 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

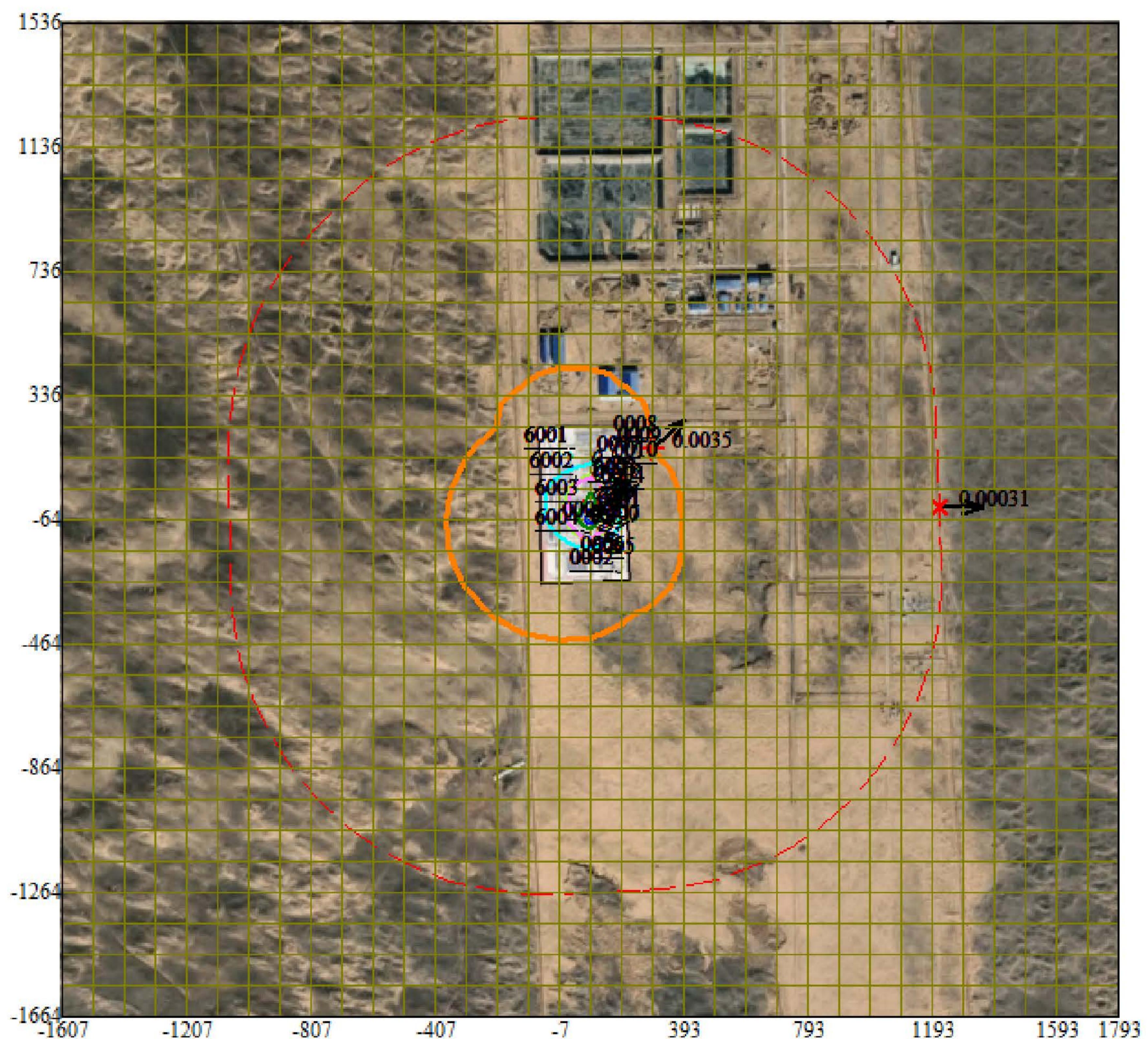
11
12 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
13 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
14 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
15 | ~~~~~ |
16 | Источники | Их расчетные параметры |
17 | Номер | Код | M | Тип | См | Um | Xm |
18 | -п/п- | -Ист.- | ----- | --- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | --- [м] --- |
19 | 1 | 6003 | 0.00000330 | П1 | 0.001768 | 0.50 | 5.7 |
20 | ~~~~~ |
21 | Суммарный Mq= 0.00000330 г/с |
22 | Сумма См по всем источникам = 0.001768 долей ПДК |
23 | ----- |
24 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
25 | ----- |
26 | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
27 | ----- |
28 | ----- |
29 | ----- |

Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.081 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

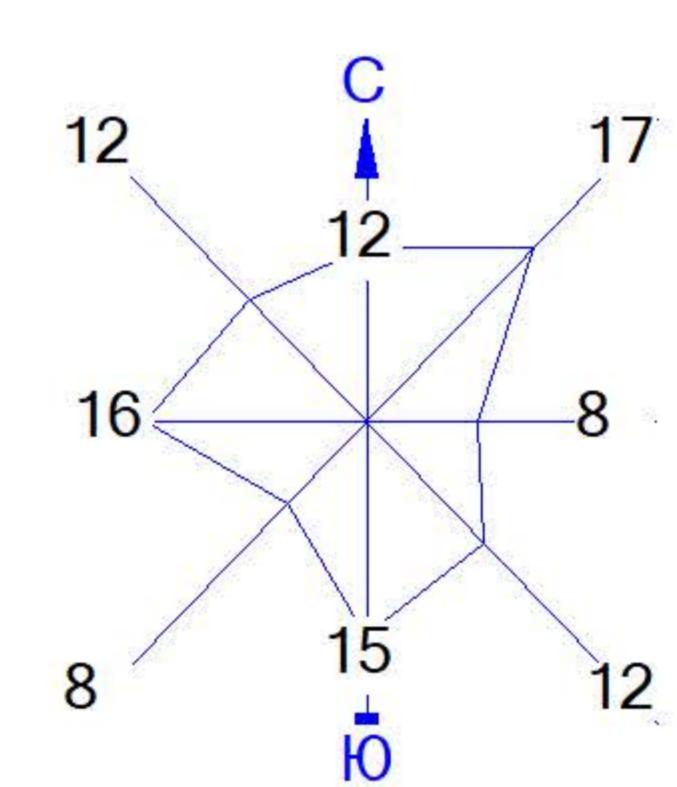
Макс концентрация 0.1080806 ПДК достигается в точке x= 93 y= -64

При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 1.26 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

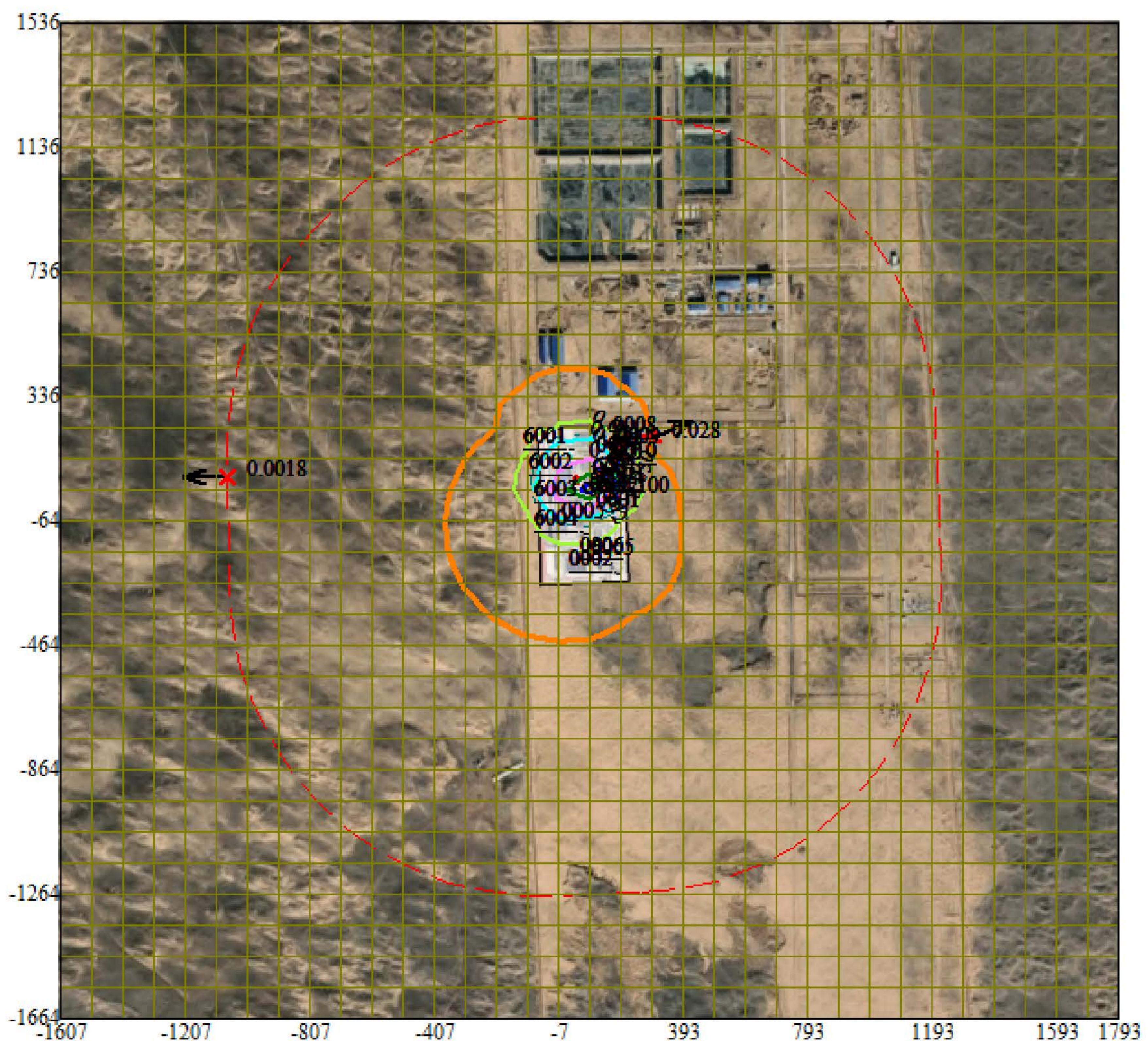


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.273 ПДК
- 0.410 ПДК
- 0.492 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

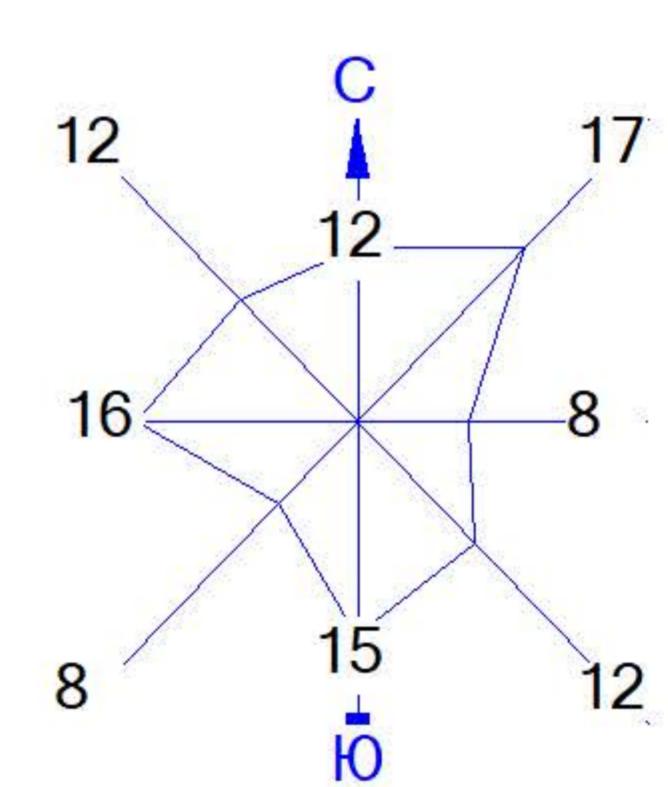
Макс концентрация 0.5464051 ПДК достигается в точке x= 93 y= 36

При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 1.3 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.



Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК
- 0.158 ПДК
- 0.182 ПДК
- 1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

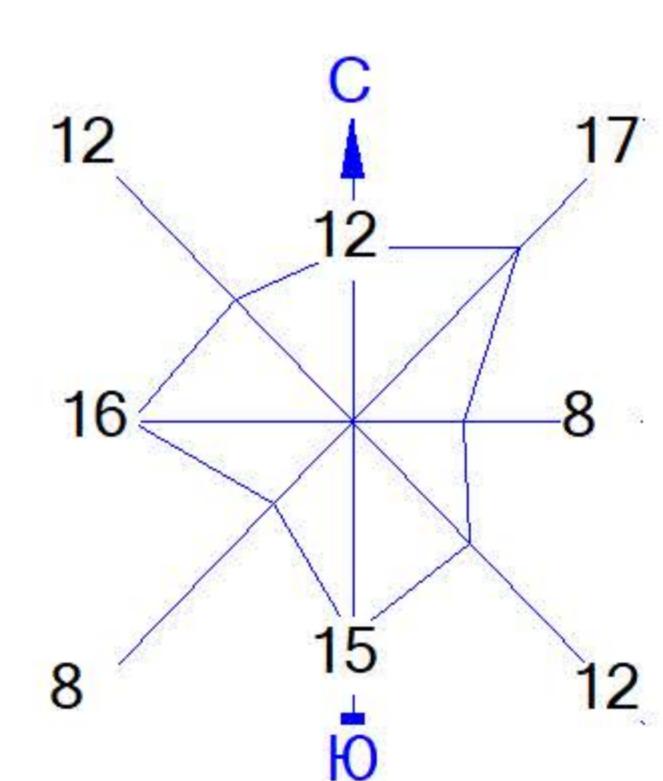
Макс концентрация 2.5187449 ПДК достигается в точке x= -7 y= 136

При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 0.82 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.



1
2 4. Расчетные параметры См, Um, Xm
3 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
4 Город : 013 Жамбылская область.
5 Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида
нatriя.
6 Вар.расч. : 6 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 27.05.2025
12:26
7 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.3 град.С)
8 Примесь : 0302 - Азотная кислота
(5)
9 ПДКмр для примеси 0302 = 0.4 мг/м3

10
11 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um
-п/п-	-Ист.-	-	-	- [доли ПДК]	- [м/с]
1 0007 0.000500 Т 0.002248 0.50 41.0					
~~~~~					
Суммарный Mq= 0.000500 г/с					
Сумма См по всем источникам = 0.002248 долей ПДК					
-----					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с					
-----					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК					

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
Город : 013 Жамбылская область.  
Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия.  
Вар.расч. : 6 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 27.05.2025  
12:26  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.3 град.С)  
Примесь : 0303 - Аммиак  
(32)  
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

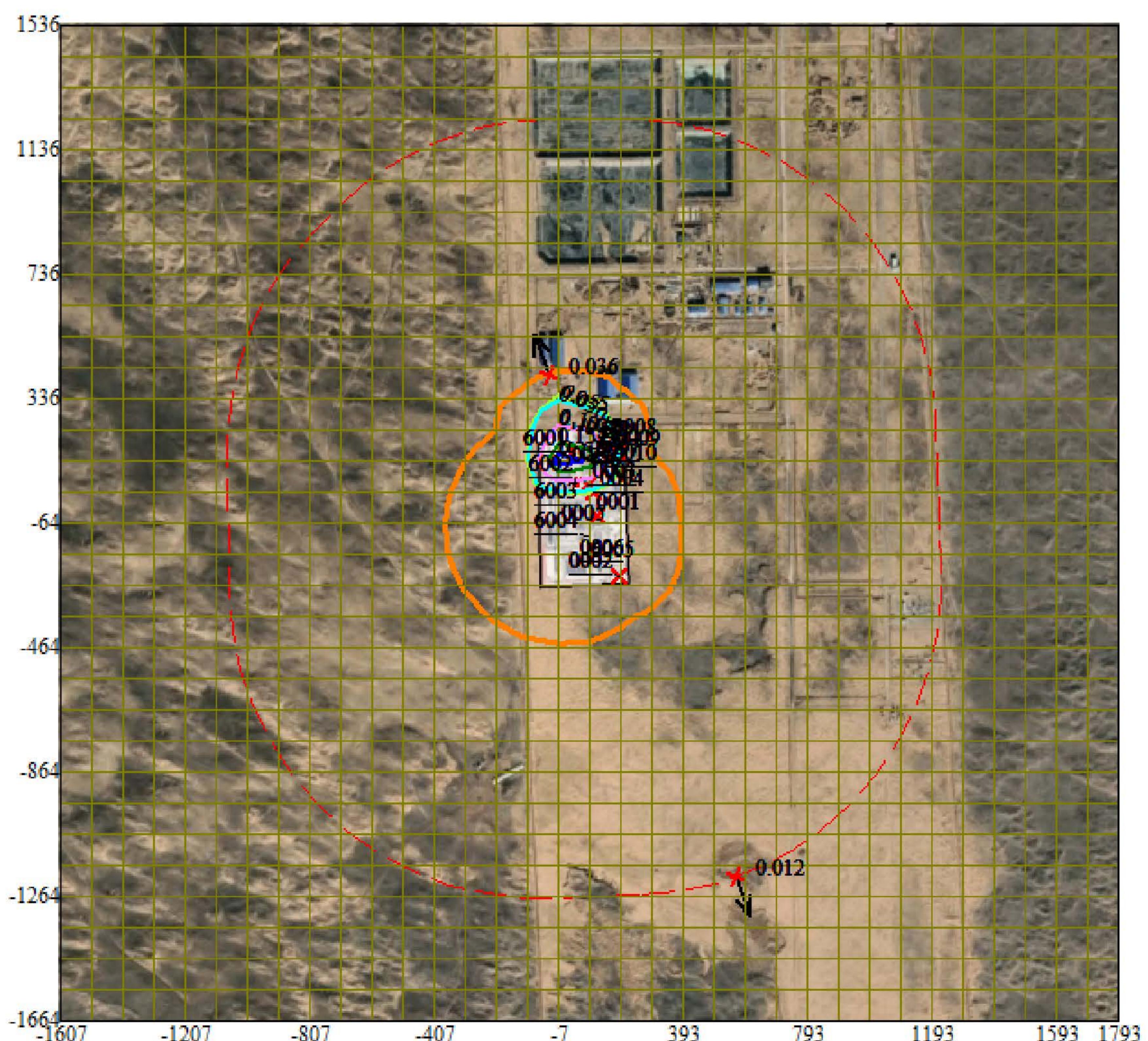
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

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



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.185 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

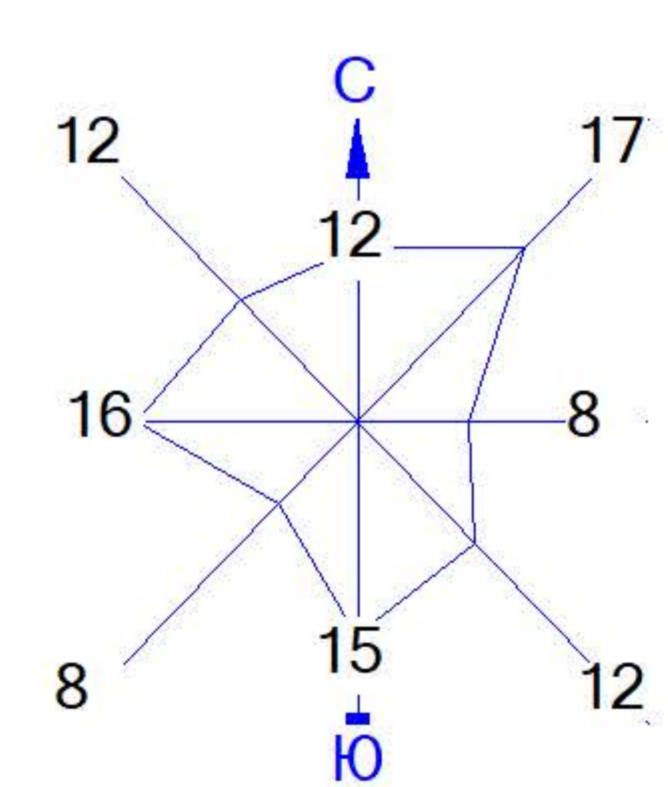
Макс концентрация 0.2046273 ПДК достигается в точке x= -7 y= 136

При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 0.82 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.



1  
2 4. Расчетные параметры См, Um, Xm  
3 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
4 Город : 013 Жамбылская область.  
5 Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида  
нatriя.  
6 Вар.расч. : 6 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 27.05.2025  
12:26  
7 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.3 град.С)  
8 Примесь : 0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)  
(163)  
9 ПДКмр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

10  
11 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-		- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]
1   0007   0.000132   Т   0.001187   0.50   41.0					
~~~~~					
Суммарный Mq= 0.000132 г/с					
Сумма См по всем источникам = 0.001187 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с					

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК					

1
2 4. Расчетные параметры См, Um, Xm
3 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
4 Город : 013 Жамбылская область.
5 Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида
нatriя.
6 Вар.расч. : 6 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 27.05.2025
12:26
7 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.3 град.С)
8 Примесь : 0317 - Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил,
Циановодород) (164)
9 ПДКмр для примеси 0317 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКсс)

10 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um
-п/п-	-Ист.-	-	-	- [доли ПДК]	- [м/с]
1 0003 0.000240 Т 0.000105 0.95 229.7					
~~~~~					
Суммарный Mq= 0.000240 г/с					
Сумма См по всем источникам = 0.000105 долей ПДК					
-----					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.95 м/с					
-----					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК					

1  
2 4. Расчетные параметры См, Um, Xm  
3 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
4 Город :013 Жамбылская область.  
5 Объект :0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида  
нatriя.  
6 Вар.расч. :6 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 27.05.2025  
12:26  
7 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.3 град.С)  
8 Примесь :0322 - Серная кислота  
(517)  
9 ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

10  
11 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
12

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]
1	0007	0.000027	Т	0.000160	0.50	41.0
2	0010	0.00000750	Т	0.000037	0.50	44.5

19 | Суммарный Mq= 0.000034 г/с |  
20 | Сумма См по всем источникам = 0.000197 долей ПДК |  
21 |-----|  
22 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
23 |-----|  
24 | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |  
25 |-----|  
26 |-----|

Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.138 ПДК
- 0.276 ПДК
- 0.413 ПДК
- 0.496 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

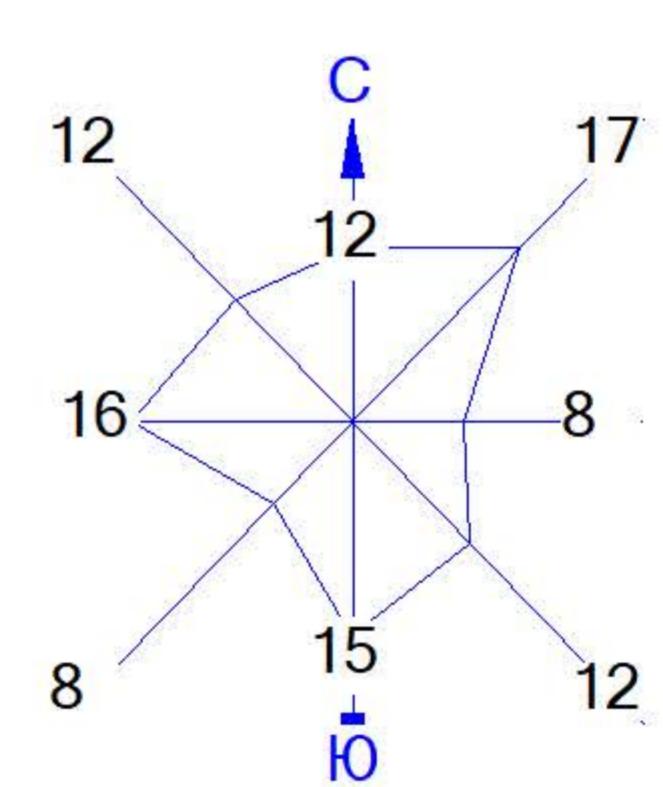
Макс концентрация 0.5506207 ПДК достигается в точке x= -7 y= 136

При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 1.9 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.



1  
2 4. Расчетные параметры См, Um, Xm  
3 ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014  
4 Город : 013 Жамбылская область.  
5 Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида  
нatriя.  
6 Вар.расч. : 6 Расч.год: 2027 (на конец года) Расчет проводился 27.05.2025  
12:26  
7 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.3 град.С)  
8 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)  
оксид) (516)  
9 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

10  
11 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]
1	0003	0.000020	Т	0.000002	0.95	229.7
2	0004	0.000090	Т	0.000027	0.57	110.3

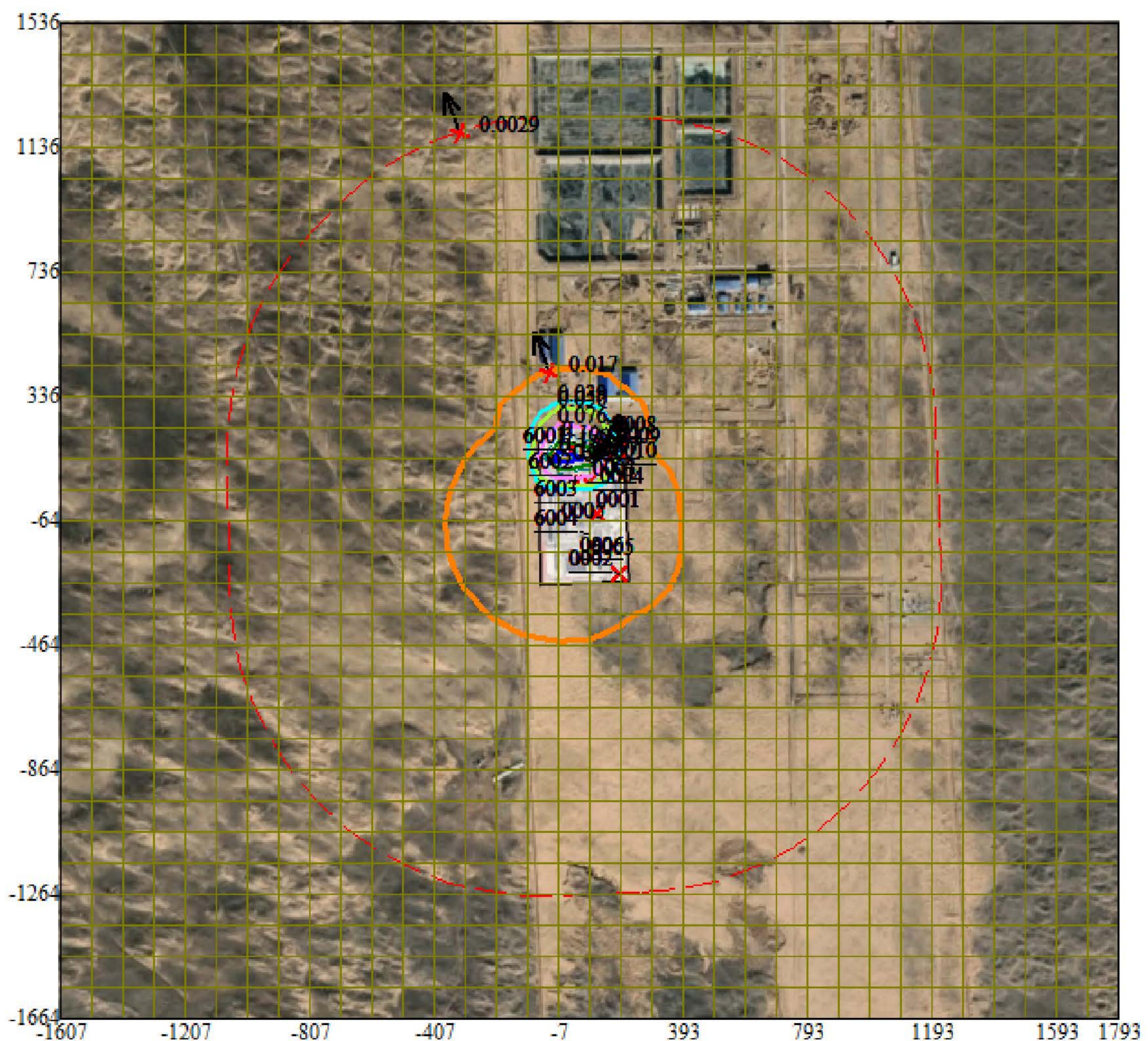
19 | Суммарный Mq= 0.000110 г/с |  
20 | Сумма См по всем источникам = 0.000028 долей ПДК |  
21 |-----|  
22 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с |  
23 |-----|  
24 | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |  
25 |-----|

Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

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



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.137 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

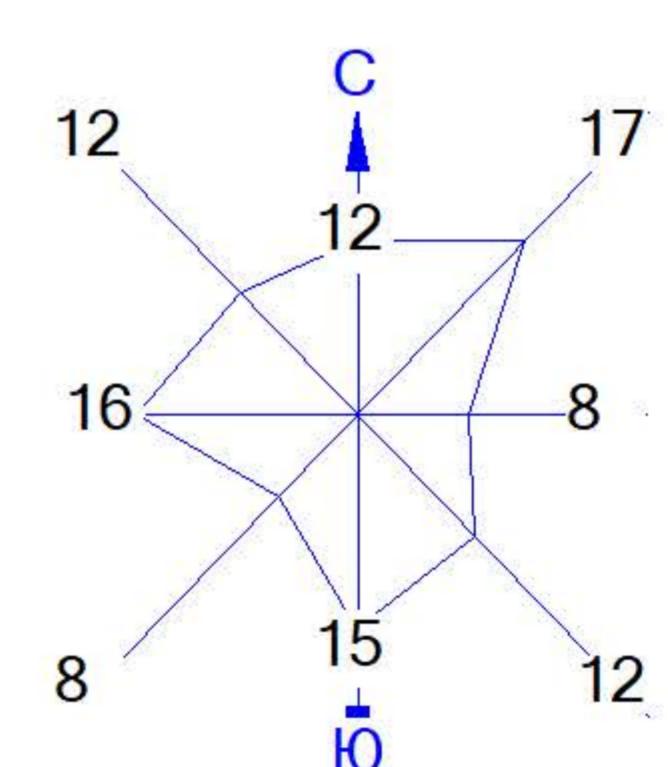
Макс концентрация 0.1518176 ПДК достигается в точке x= -7 y= 136

При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 0.82 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

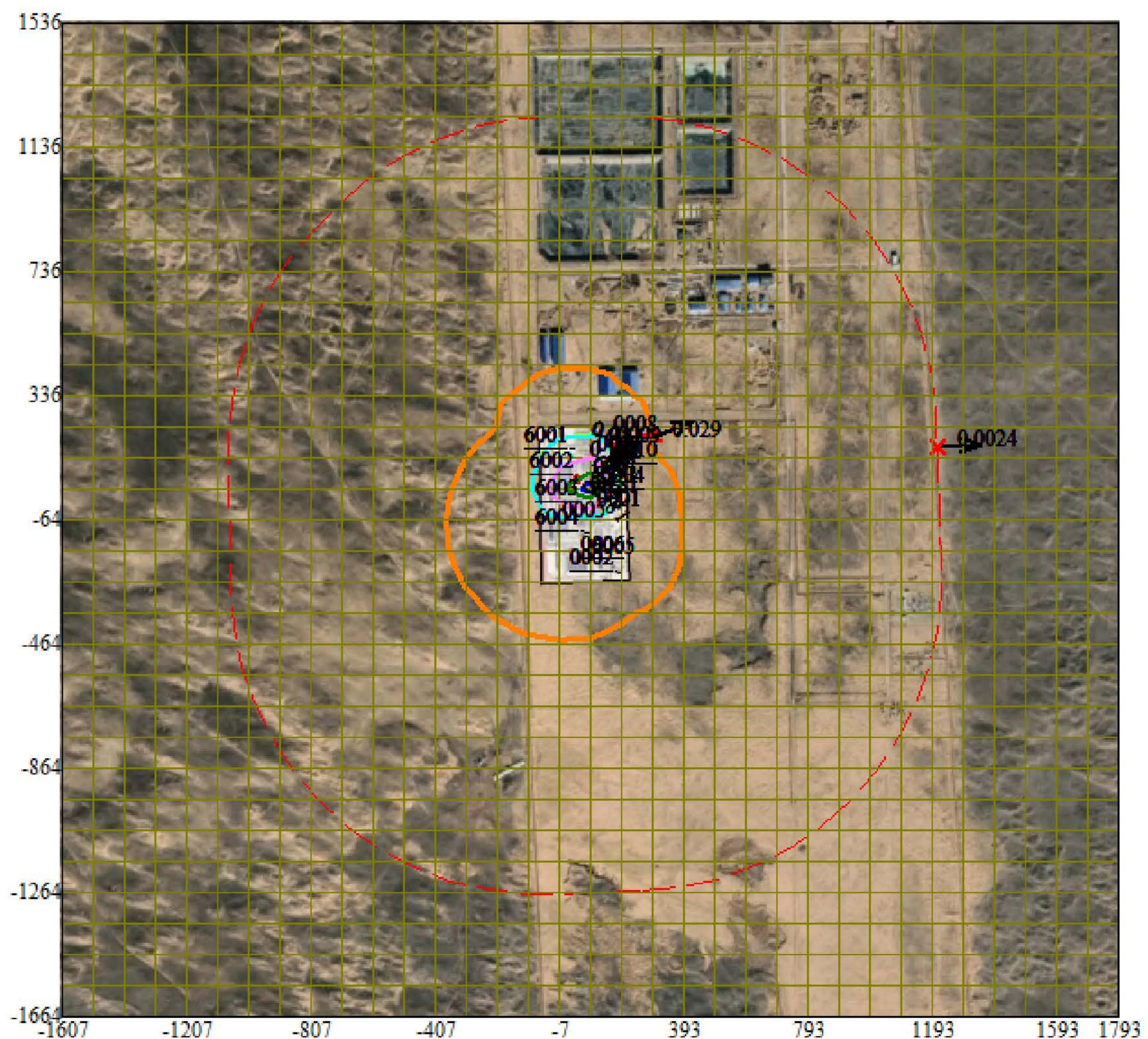


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



### Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа № 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник № 01
- Сетка для РП № 01

## Изолинии волях ПДК

- | Substance    | Concentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | ПДК |
|--------------|--------------------------------------------|-----|
| Formaldehyde | 0.050                                      | ПДК |
| Benzene      | 0.051                                      | ПДК |
| Toluene      | 0.100                                      | ПДК |
| Ethylbenzene | 0.101                                      | ПДК |
| Xylenes      | 0.151                                      | ПДК |
|              | 0.181                                      | ПДК |

0 235 705м.  
  
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 0.2005062 ПДК достигается в точке x= 93 y= 36

При опасном направлении  $308^\circ$  и опасной скорости ветра 0.78 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м,

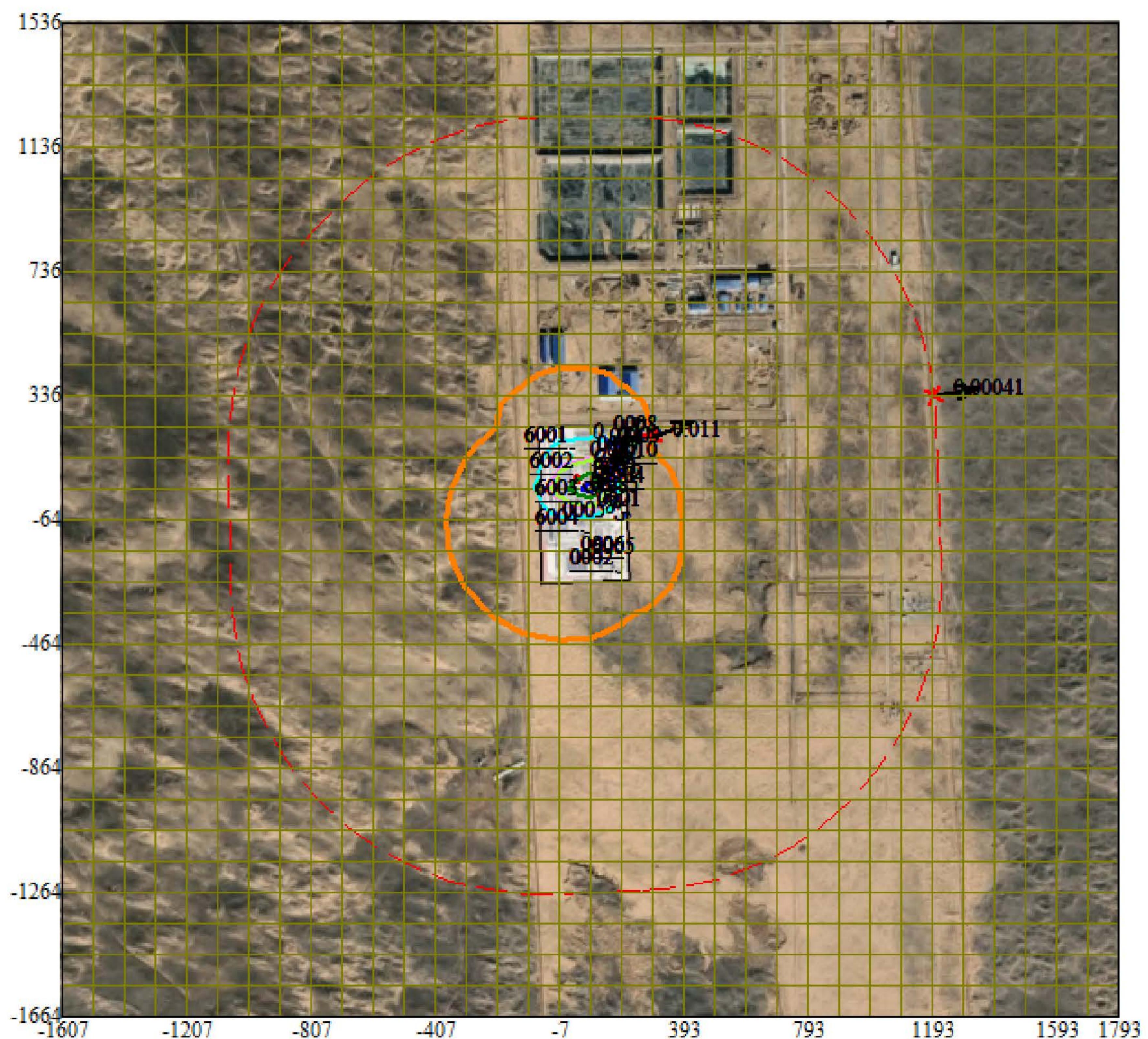
A 3D coordinate system with three axes. The vertical axis is labeled 15 at the top and 10 at the bottom. The horizontal axis to the right is labeled 8 at the top and 12 at the bottom. The diagonal axis to the left is labeled 16 at the top and 8 at the bottom. The diagonal axis to the right is labeled 17 at the top and 12 at the bottom. A point labeled 'C' is located at the top of the vertical axis.

Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии волях ПДК

- 0.024 ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.085 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

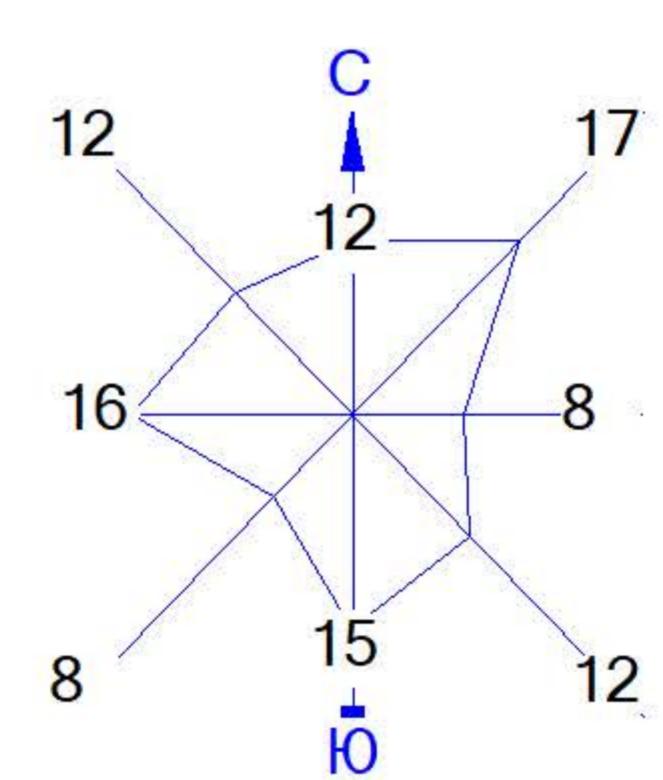
Макс концентрация 0.0945437 ПДК достигается в точке x= 93 y= 36

При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 1.3 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

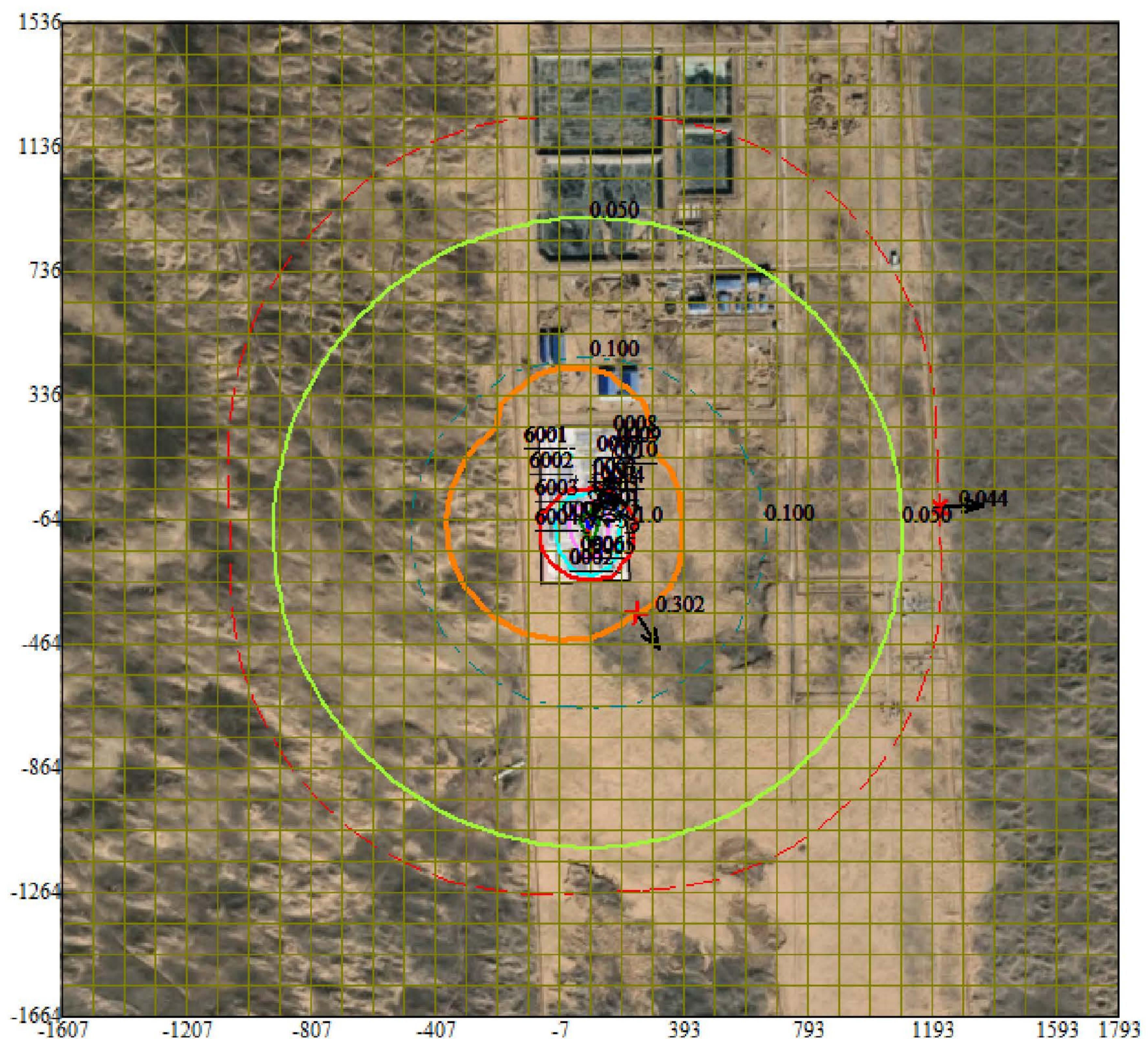


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

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



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.463 ПДК
- 2.911 ПДК
- 4.359 ПДК
- 5.227 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

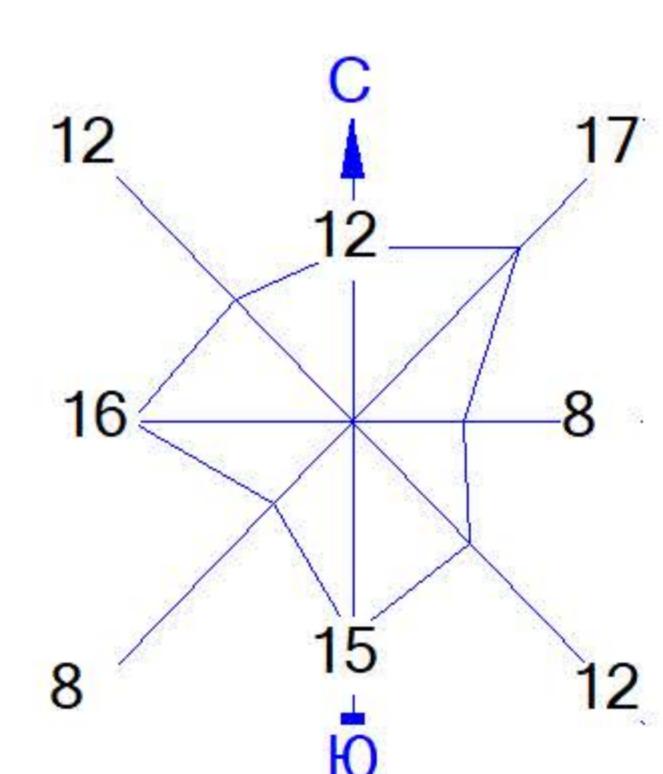
Макс концентрация 5.8064699 ПДК достигается в точке x= 93 y= -64

При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.73 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

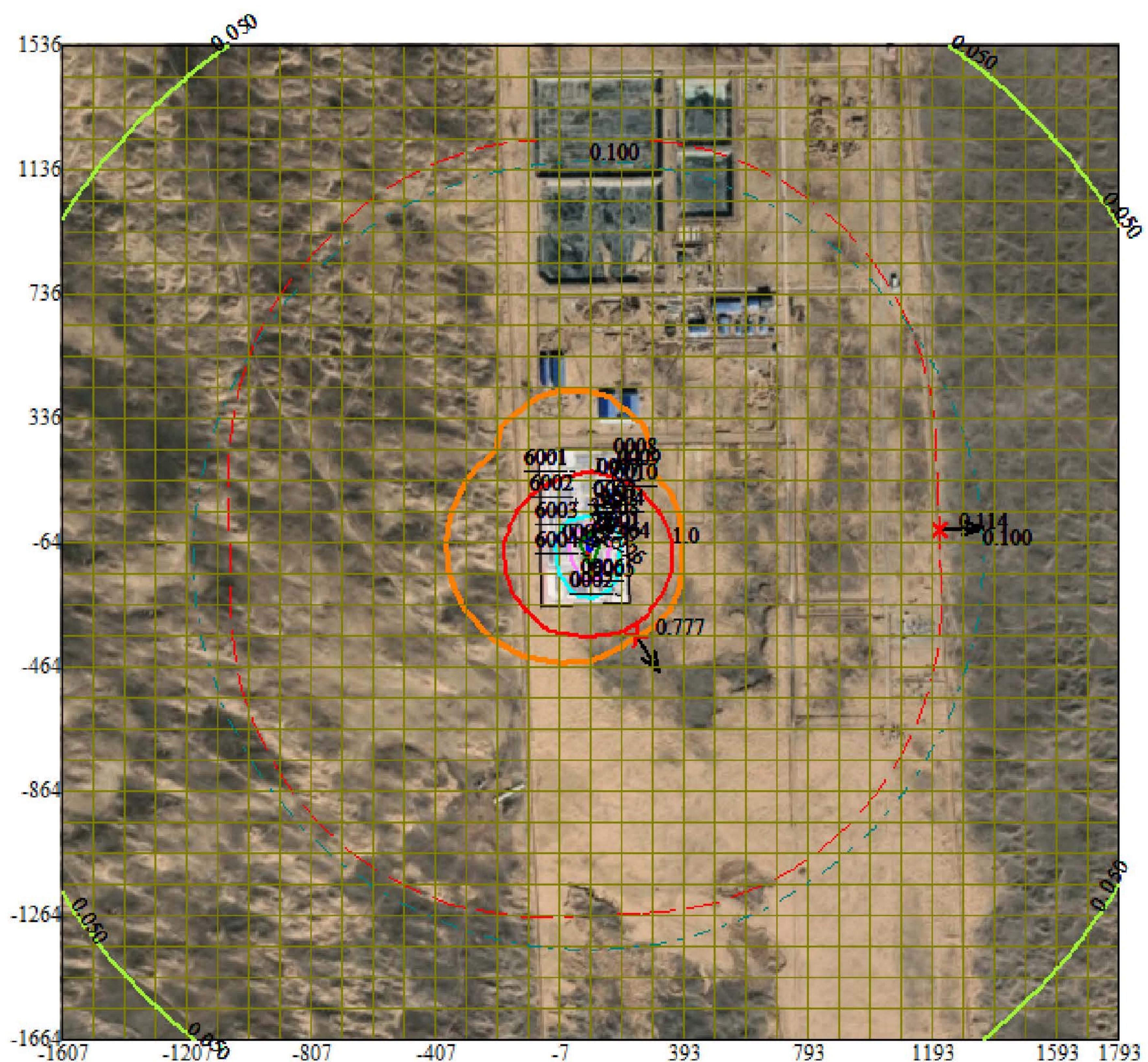


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

## 0621 Метилбензол (349)



## Условные обозначения:

## Условные обозначения.

## Граница области воздействия

## Максим. значение концентрации

## Расч. прямоугольник N 01

Сетка для РП N 01

## Изолинии волях ПДК

— 0.050 ПДК

0.100 ПДК

— 1.0 ПДК

— 3.768 ПДК

— 7.497 ПДК

— 11.226 ПДК

— 13.464 ПДК

0 235 705м.  
  
Масштаб 1:23500

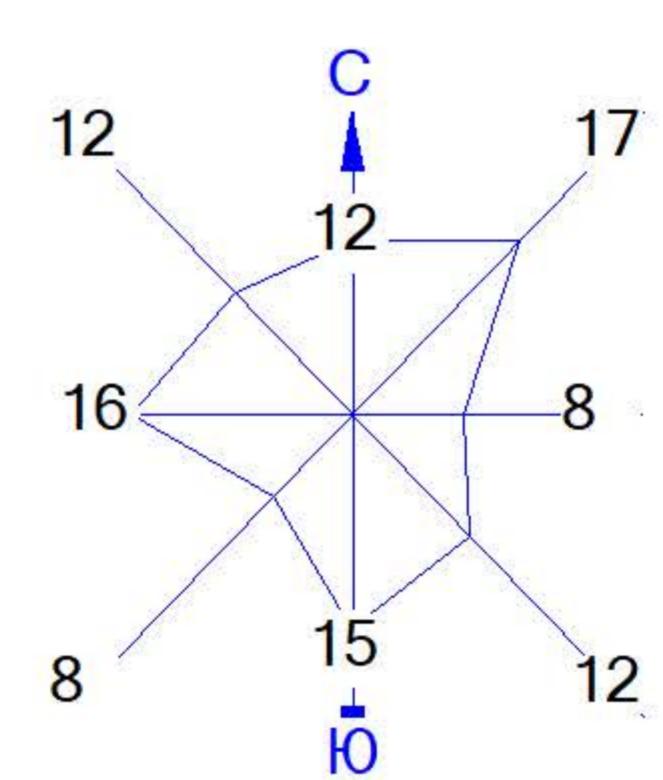
Макс концентрация 14.9554043 ПДК достигается в точке  $x = 93$   $y = -64$

Макс концентрация 14.5554045 ГДК достигается в точке  $x = 35$   $y = 10$ .  
При опасном направлении  $189^\circ$  и опасной скорости ветра 0.73 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчёт на конец 2027 года.

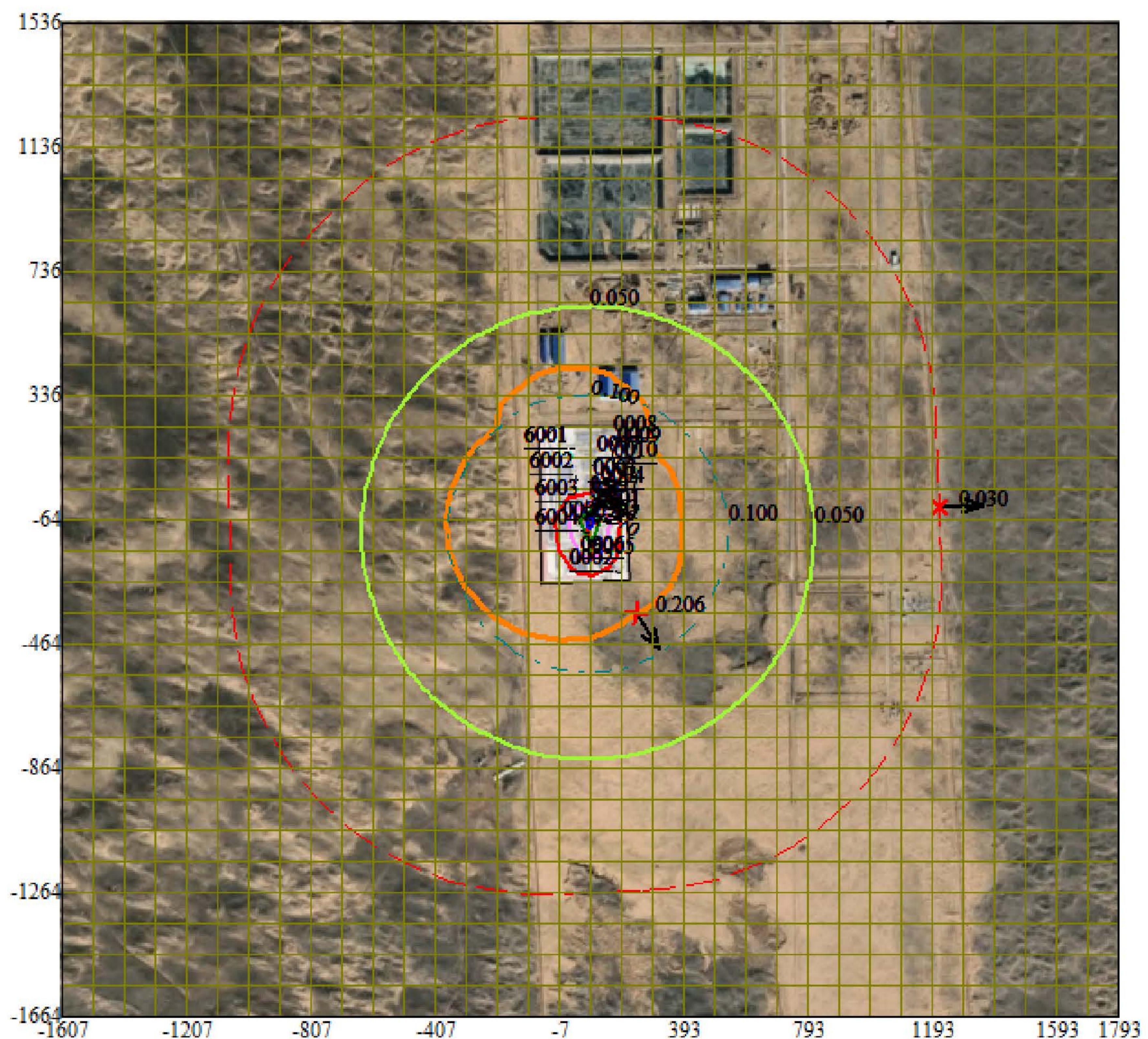


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

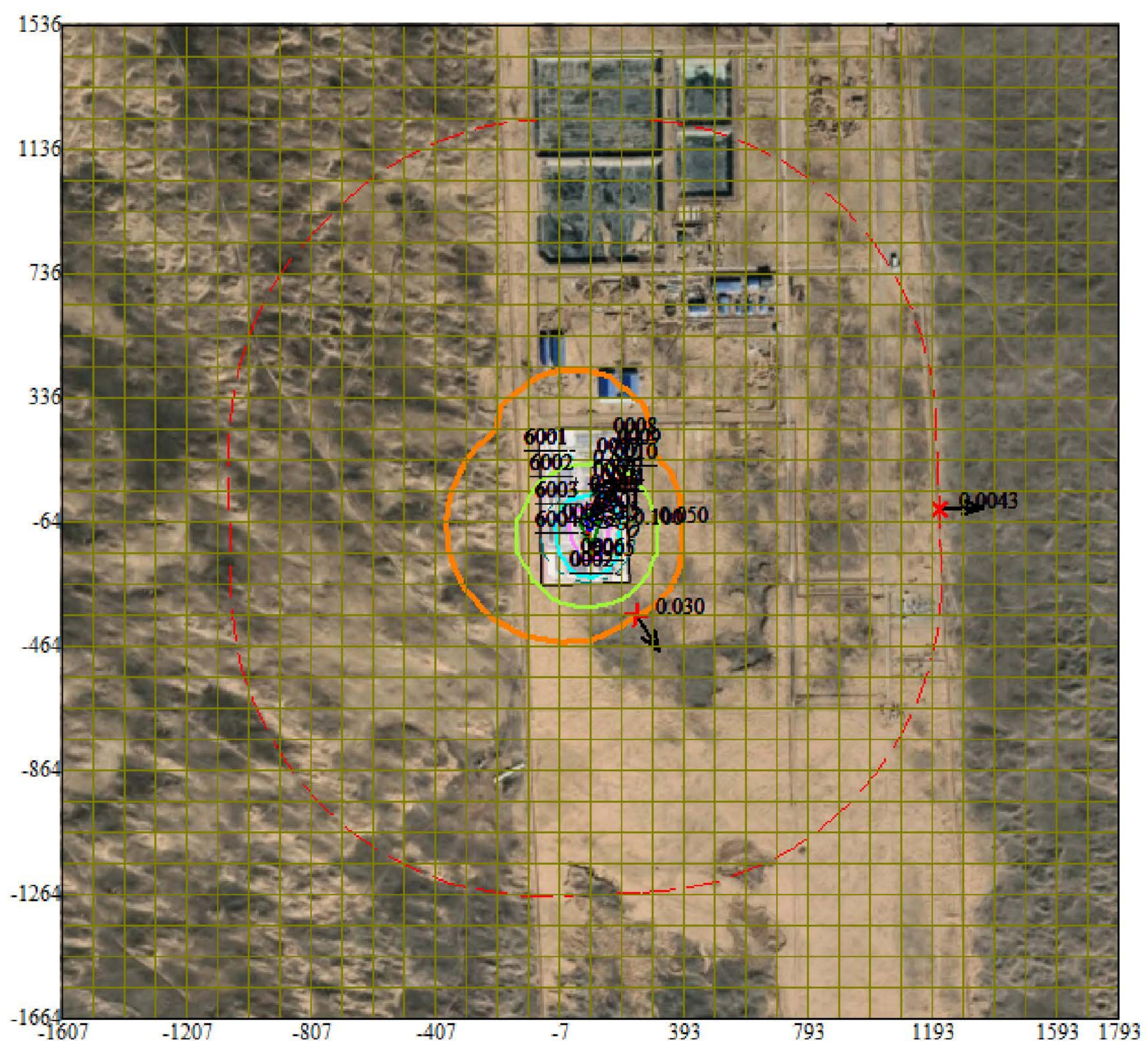


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.144 ПДК
- 0.287 ПДК
- 0.430 ПДК
- 0.515 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

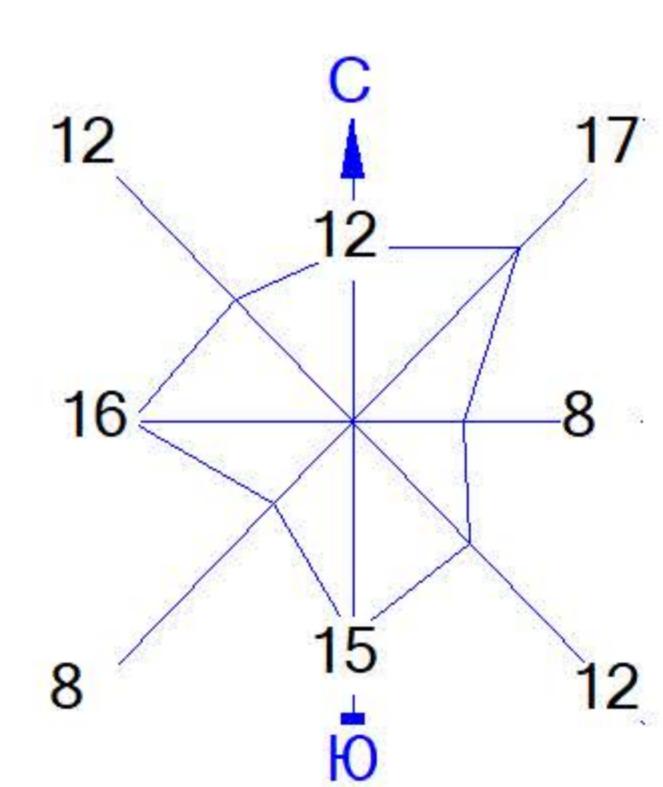
Макс концентрация 0.5723521 ПДК достигается в точке x= 93 y= -64

При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.73 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

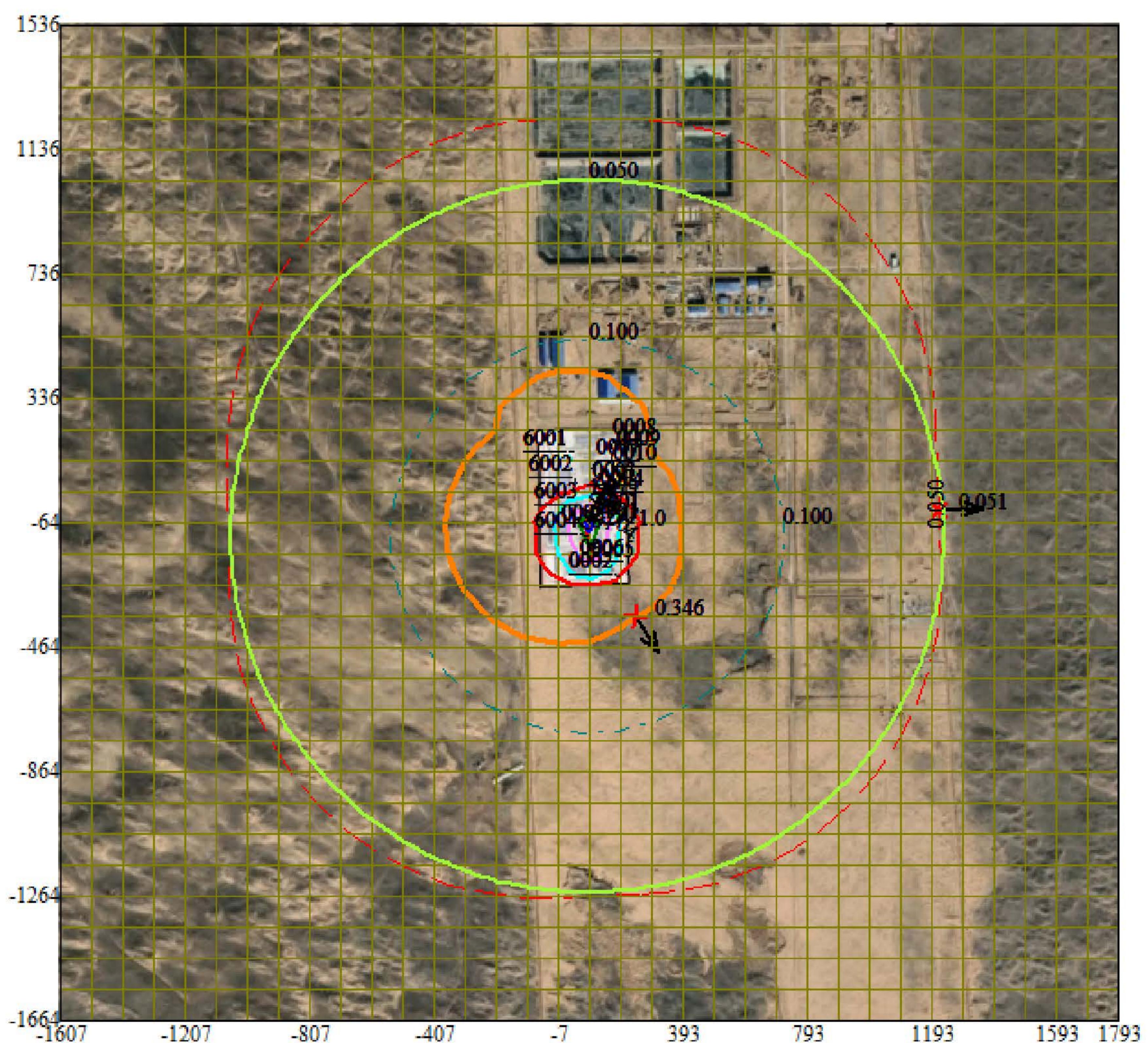


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.679 ПДК
- 3.341 ПДК
- 5.004 ПДК
- 6.001 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

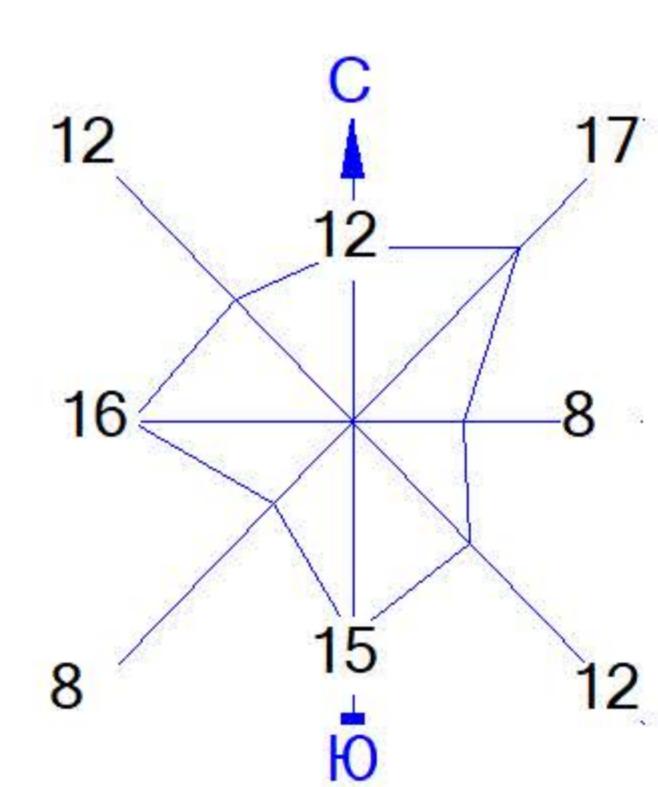
Макс концентрация 6.6655912 ПДК достигается в точке x= 93 y= -64

При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.73 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

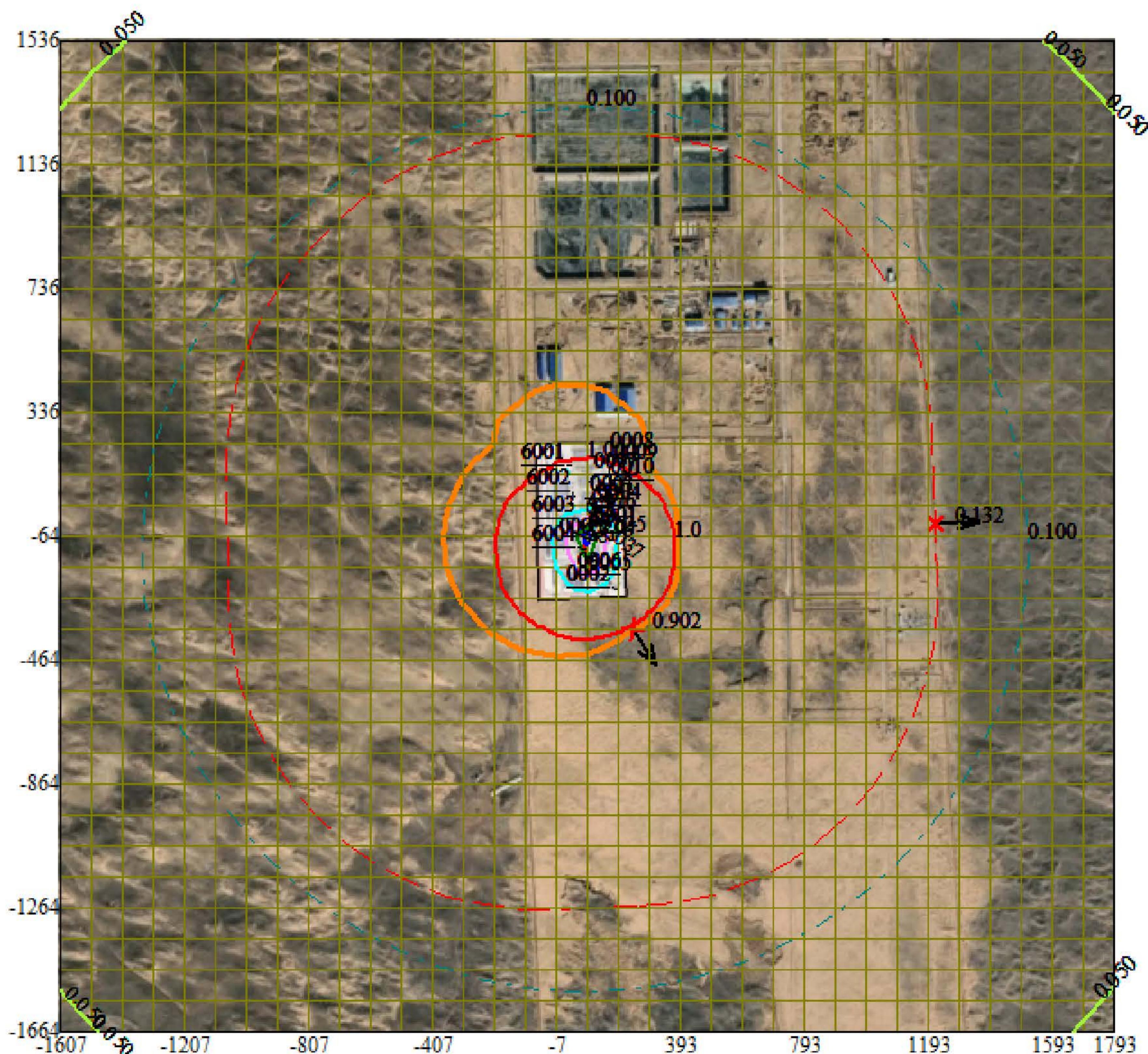


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.376 ПДК
- 8.706 ПДК
- 13.037 ПДК
- 15.635 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

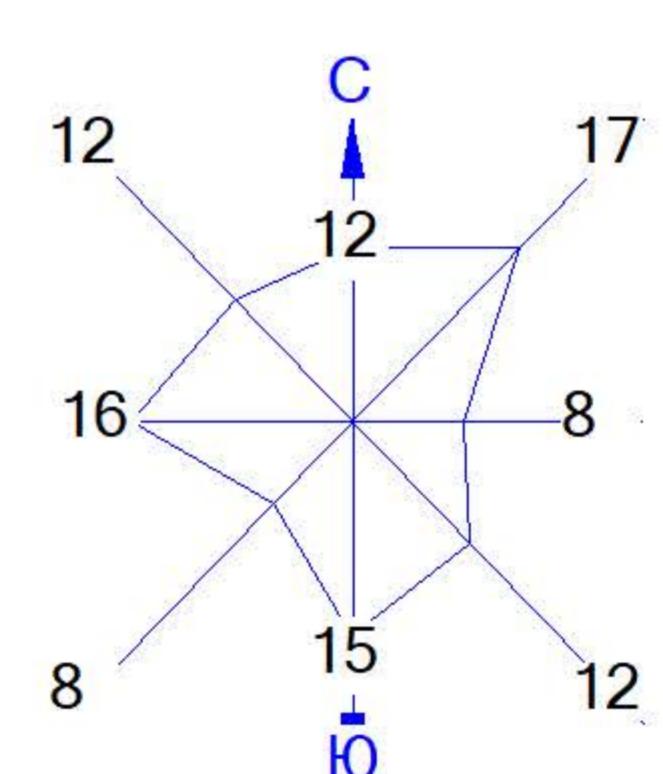
Макс концентрация 17.3675652 ПДК достигается в точке x= 93 y= -64

При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.73 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

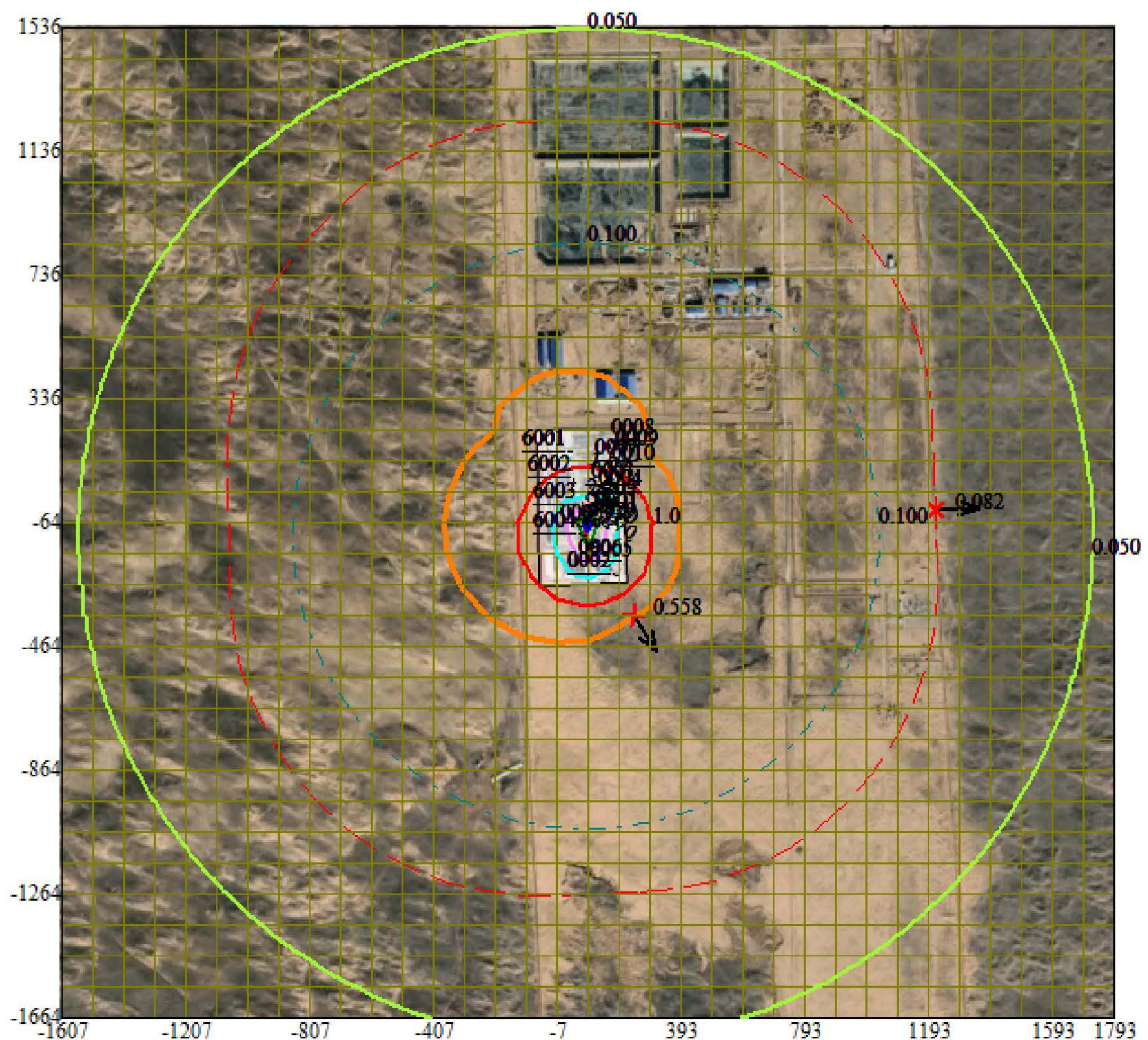


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.709 ПДК
- 5.390 ПДК
- 8.070 ПДК
- 9.679 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

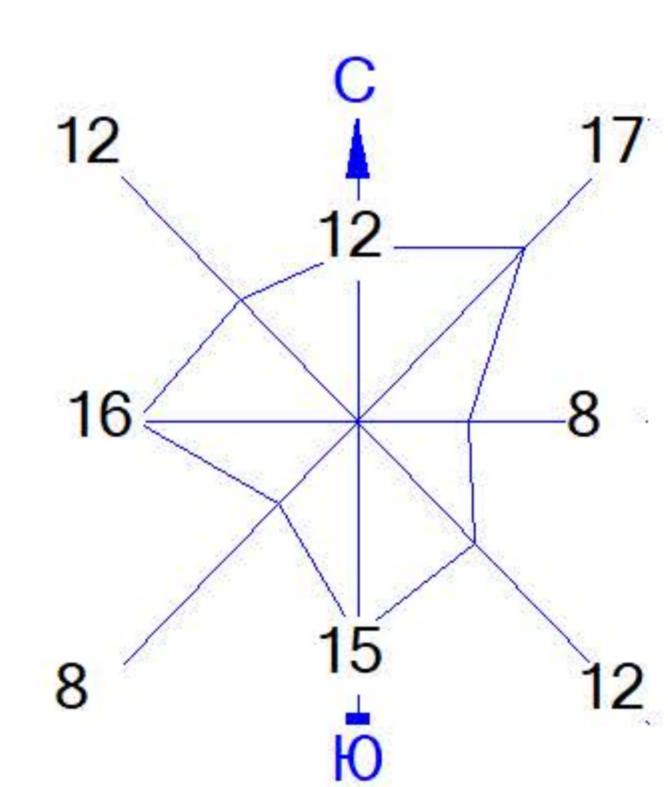
Макс концентрация 10.7513504 ПДК достигается в точке x= 93 y= -64

При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.73 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.



Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654*)



## Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

## Изолинии волях ПДК

- 

0 235 705м.  
  
Масштаб 1:23500

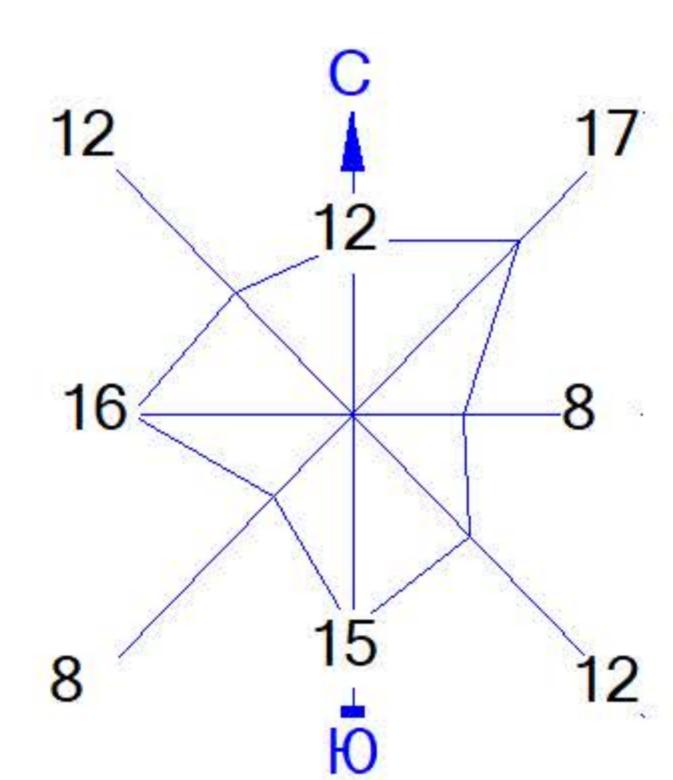
Макс концентрация 0.5390456 ПДК достигается в точке  $x = -7$   $y = 136$

Макс концентрация 0.5590450 ГДК достигается в точке  $x = -7$ ,  $y = -1$ .  
При опасном направлении  $58^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с

При спасном направлении 30° и спасной скорости ветра 0,32 м/с расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

расчетный промежуток времени 1 с, ширина 3700 м, высота 3700 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $35 \times 33$

Расчёт на конец 2027 года.

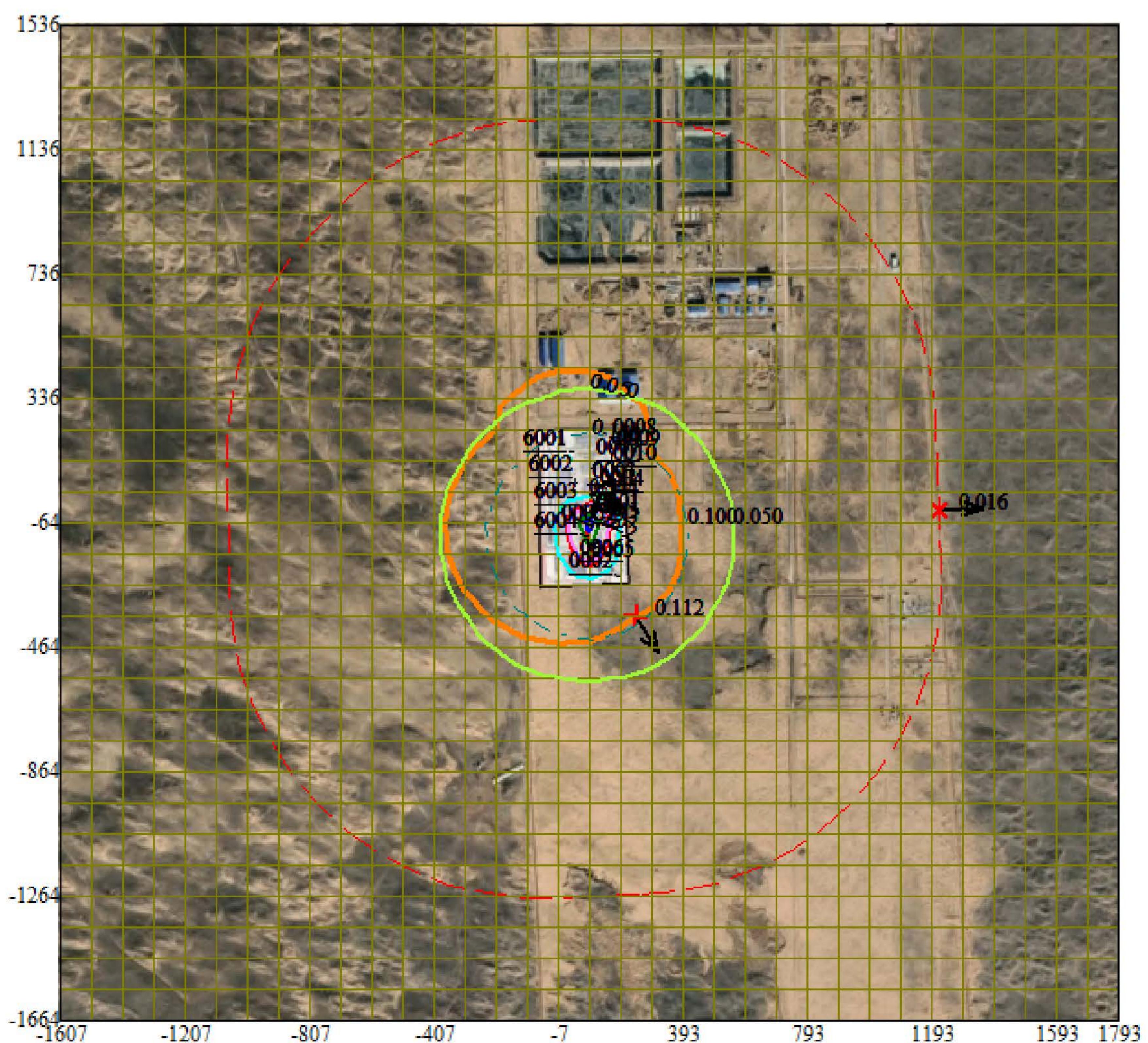


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.544 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.083 ПДК
- 1.622 ПДК
- 1.945 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

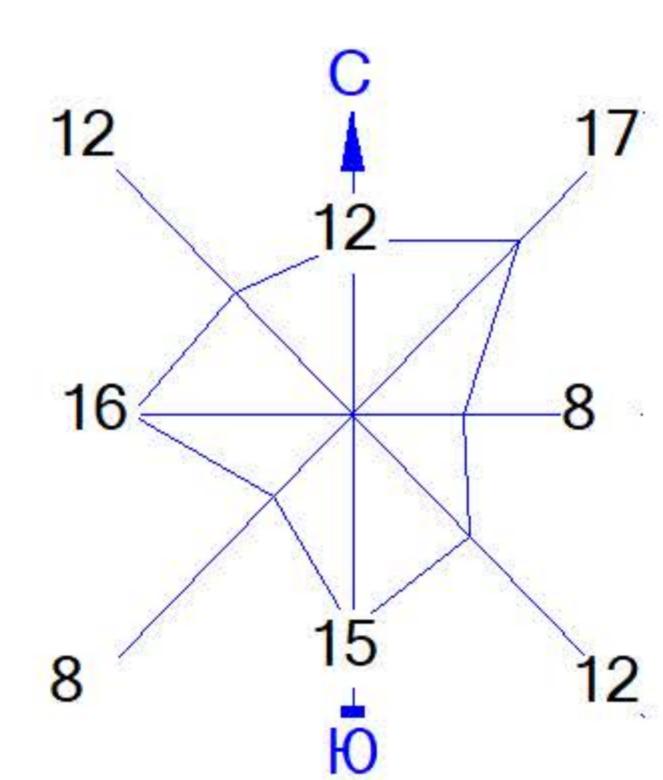
Макс концентрация 2.1601446 ПДК достигается в точке x= 93 y= -64

При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.73 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.



Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.015 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

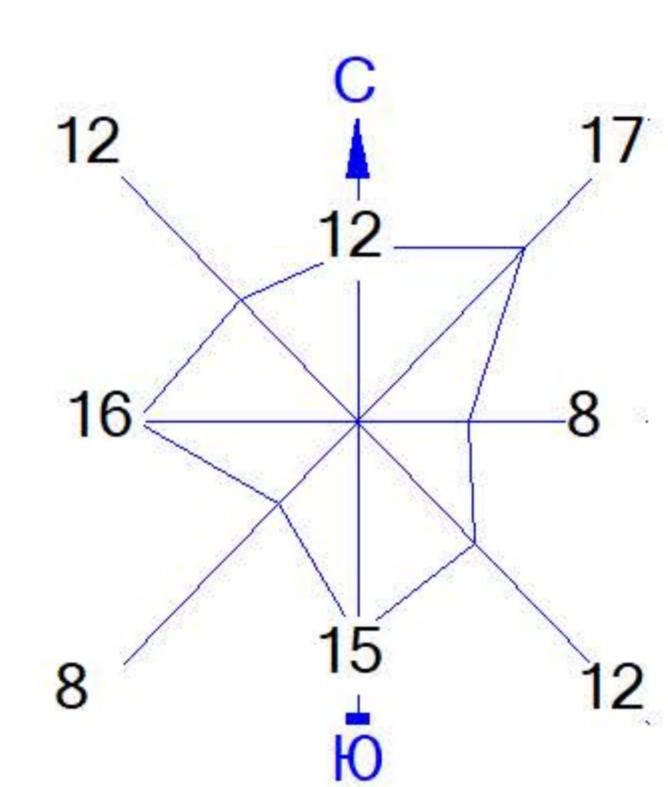
Макс концентрация 0.0576886 ПДК достигается в точке x= 93 y= -164

При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.66 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

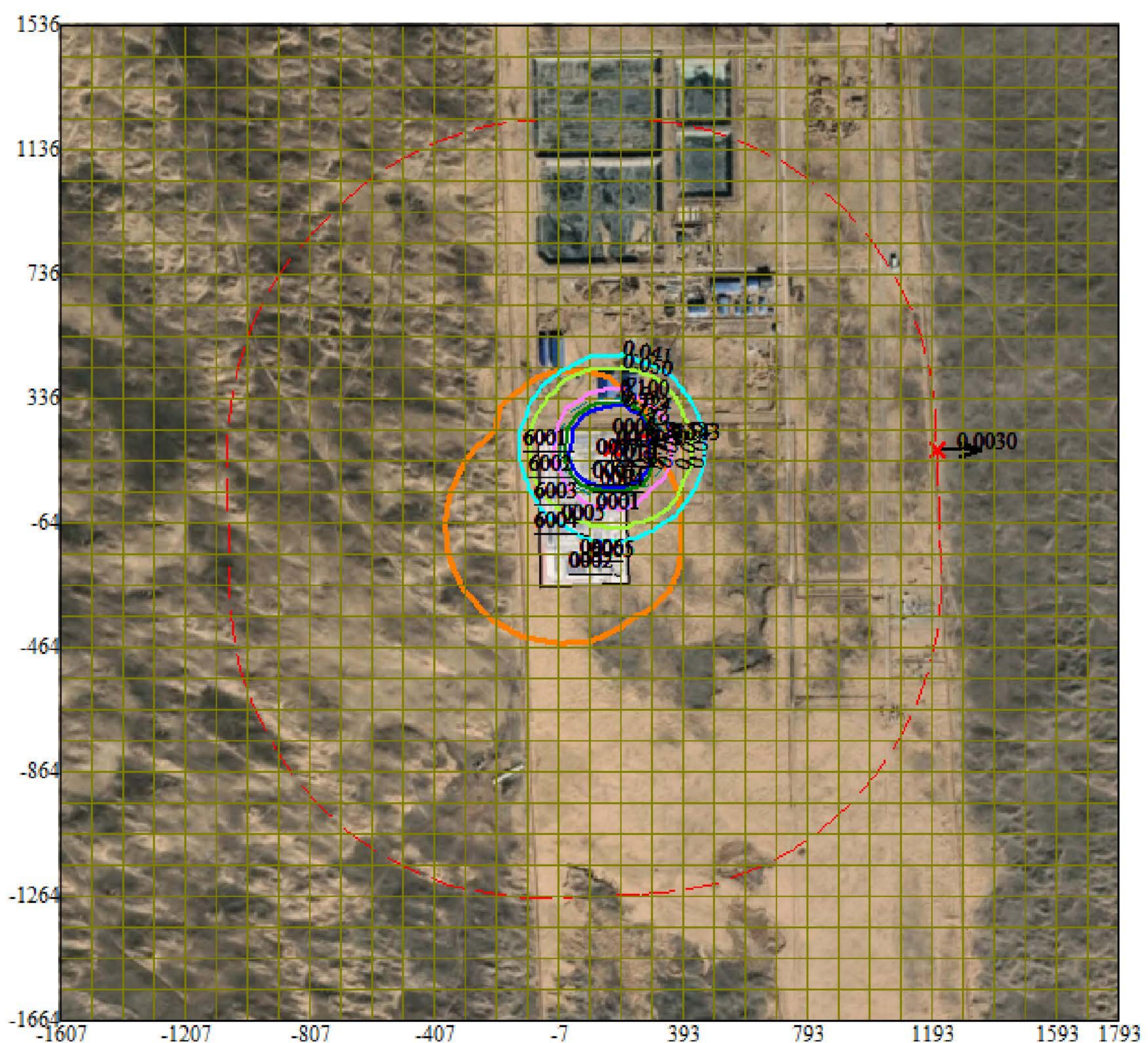


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.149 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

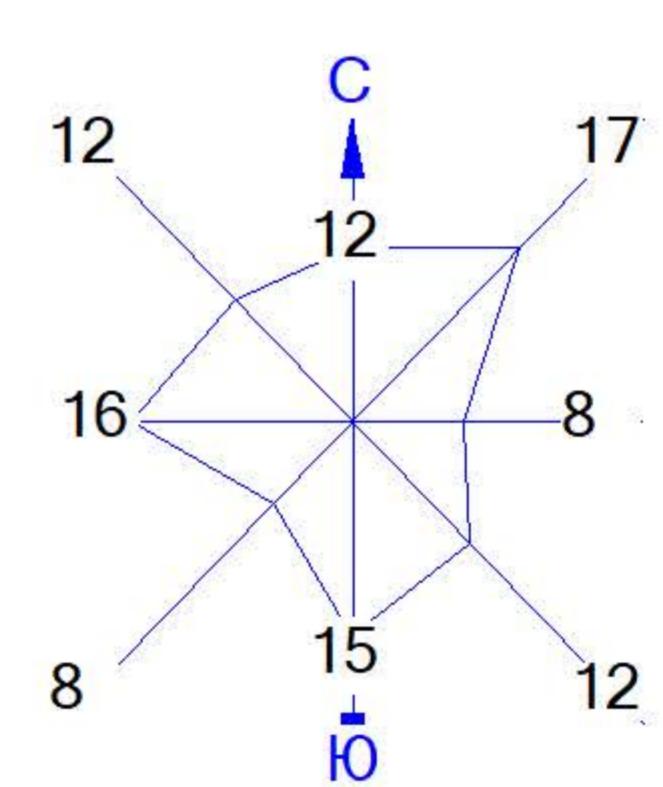
Макс концентрация 0.4105015 ПДК достигается в точке x= 193 y= 136

При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 0.61 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

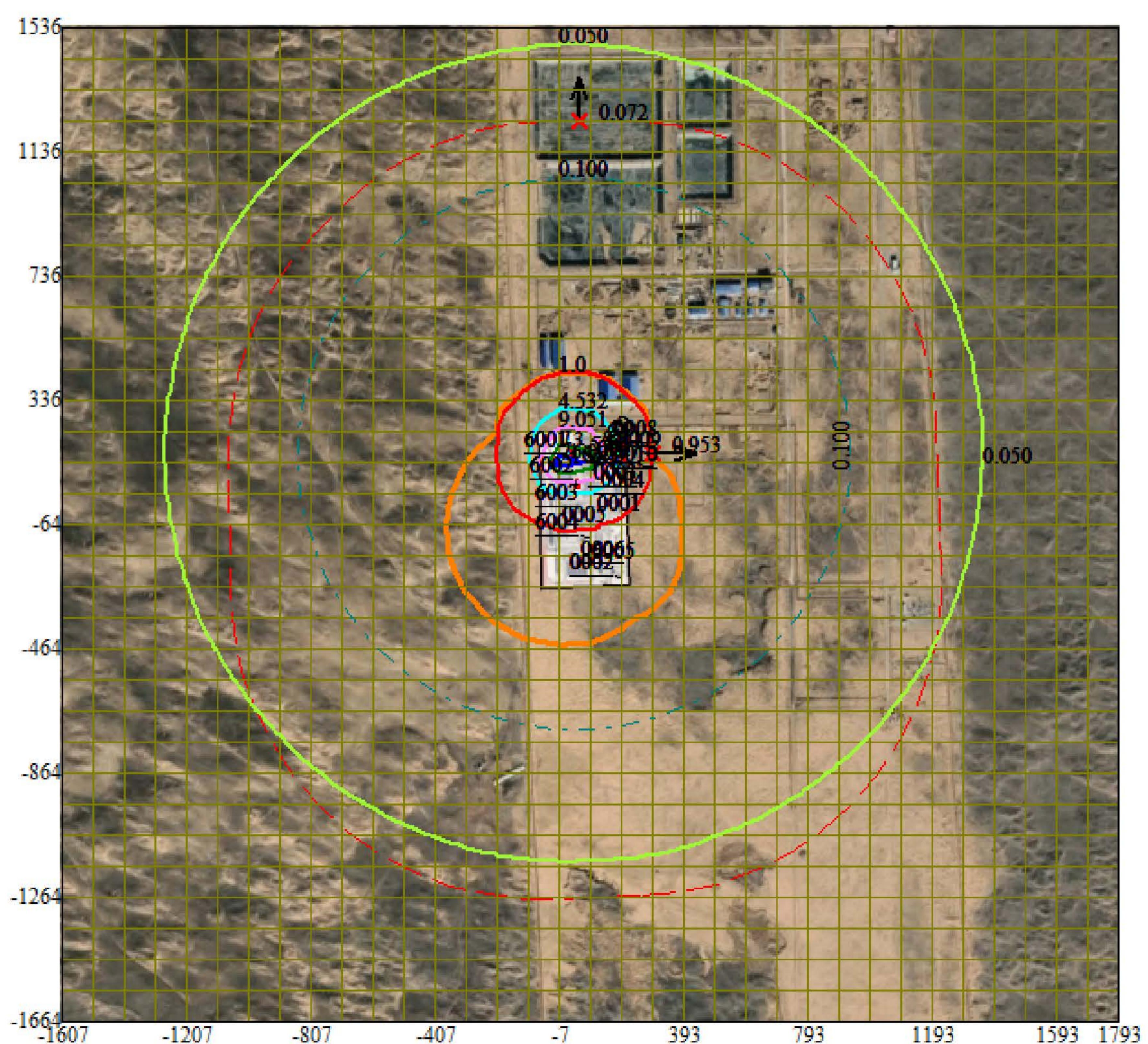


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.532 ПДК
- 9.051 ПДК
- 13.570 ПДК
- 16.281 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

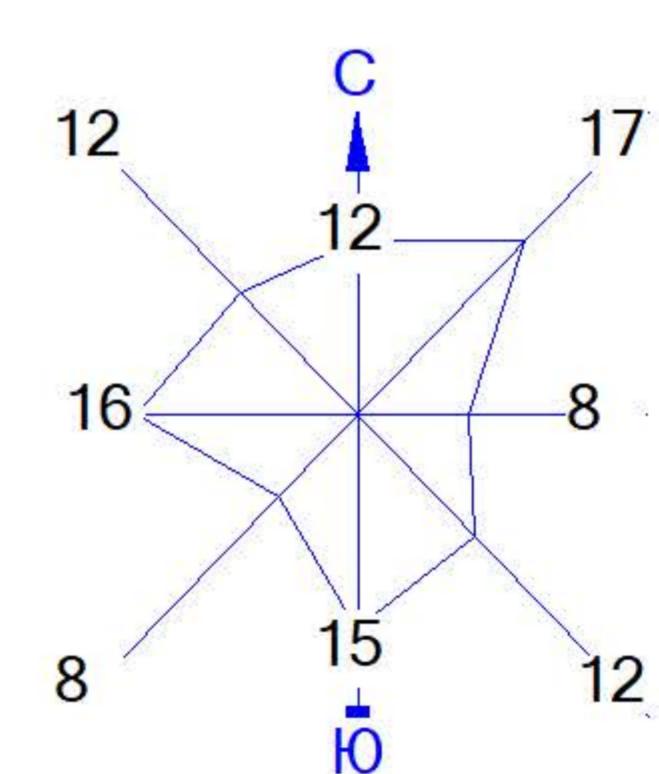
Макс концентрация 18.0891094 ПДК достигается в точке x= -7 y= 136

При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 1.9 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.

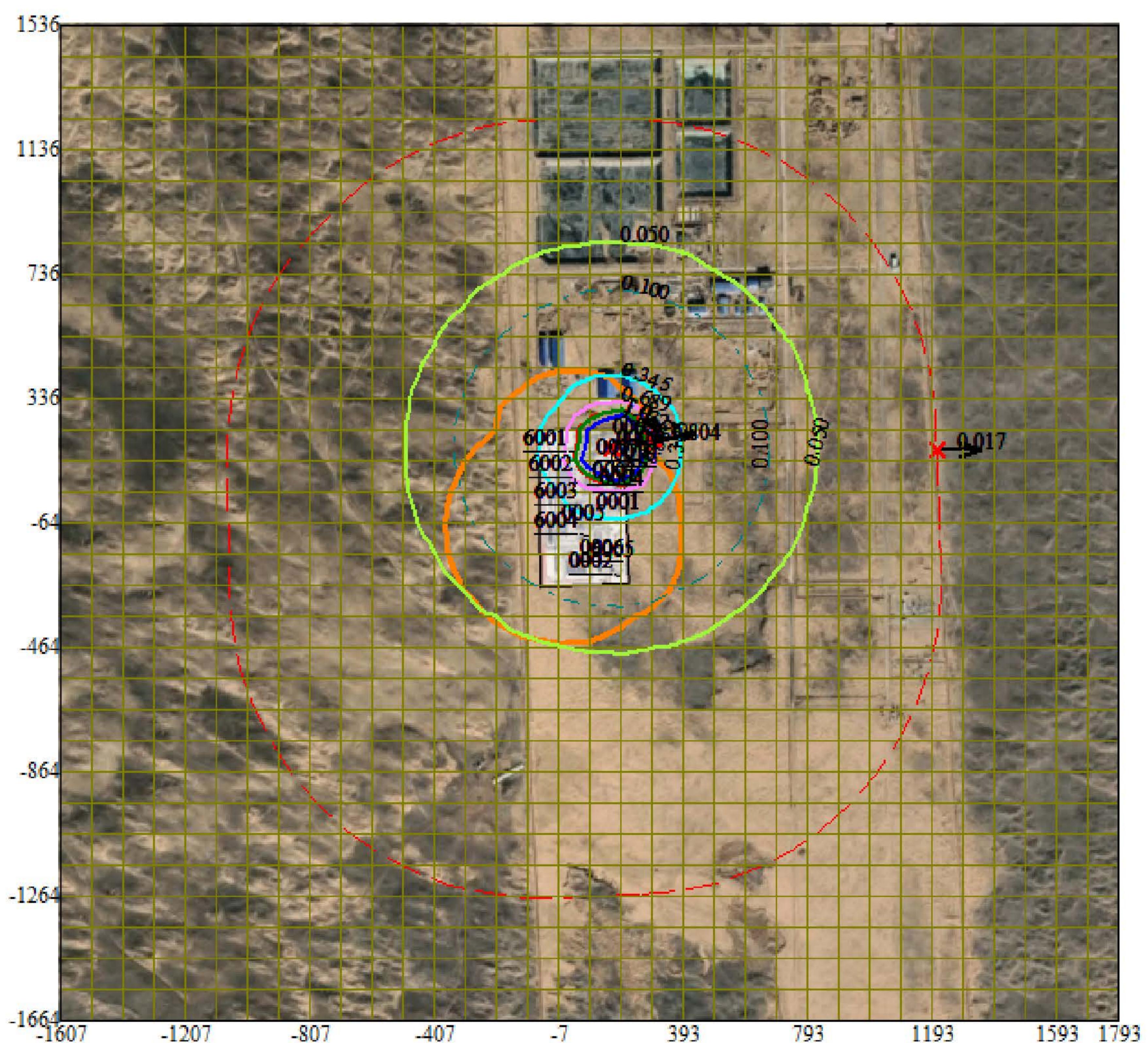


Город : 013 Жамбылская область

Объект : 0001 ТОО "Altynalmas Reagents" - Завод по производству цианида натрия Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0, Модель: MPK-2014

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.689 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.032 ПДК
- 1.238 ПДК

0 235 705м.  
Масштаб 1:23500

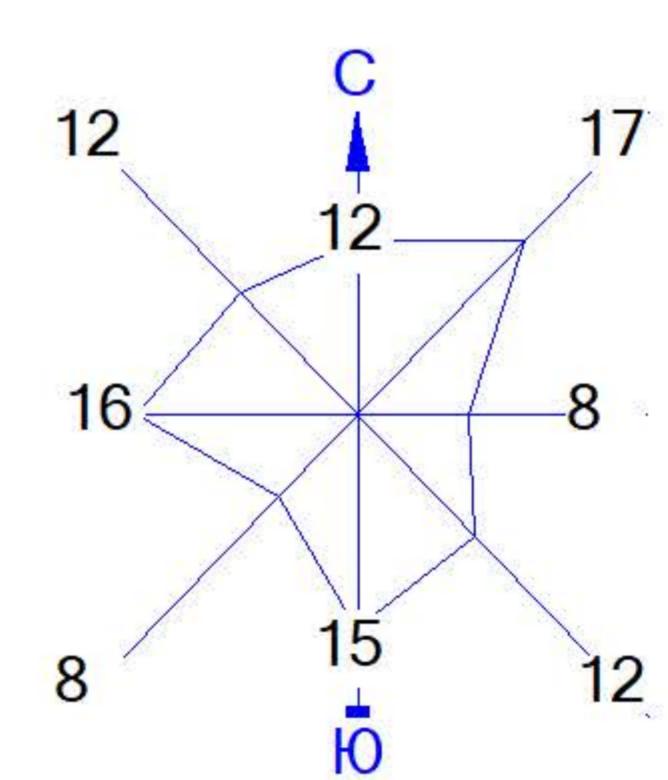
Макс концентрация 2.3104711 ПДК достигается в точке x= 193 y= 136

При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 0.61 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3400 м, высота 3200 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 35*33

Расчет на конец 2027 года.





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01321Р

Дата выдачи лицензии 20.11.2009 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит 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 "ЦентрЭКОпроект"**

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск., БИН: 090440015246

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель

(уполномоченное лицо)

**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

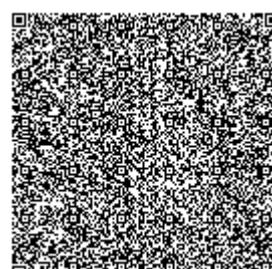
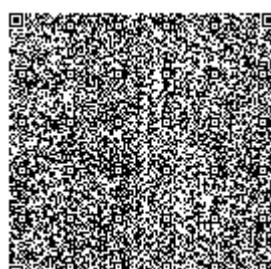
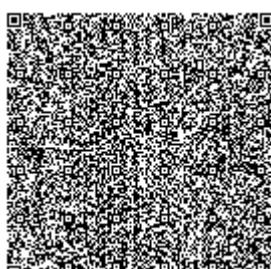
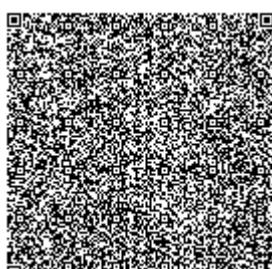
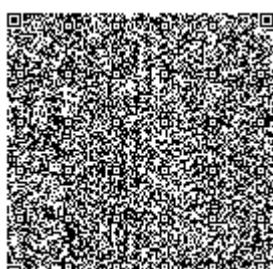
### Номер приложения

### Срок действия

Дата выдачи приложения 24.04.2015

### Место выдачи

г.Астана





## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01321Р

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ЦентрЭКОпроект"**

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск., БИН: 090440015246

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии**

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

**(уполномоченное лицо)**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01321Р  
Дата выдачи лицензии 20.11.2009 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

### Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ЦентрЭКОпроект"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск., БИН: 090440015246  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

Дата выдачи приложения  
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



## ЛИЦЕНЗИЯГА ҚОСЫМША

Лицензияның номірі 01321Р

Лицензияның берілген күні 20.11.2009 жылы

### Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атавы)

### Лицензиат

**"ЦентрЭКОпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә, Өскемен к., БСН: 090440015246

(занды тұлғаның (соның ішінде шетелдік занды тұлғаның) толық атавы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру номірі, занды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру номірі болмagan жағдайда – шетелдік занды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру номірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру номірі)

### Ондірістік база

(орналасқан жері)

### Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

### Лицензиар

**Мұнай-газ кешеніндегі экологиялық реттеу, бақылау және мемлекеттік инспекция комитеті. Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензияга қосымшаны берген органның толық атавы)

### Басшы (үәкілетті тұлға)

**ПРИМ КУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

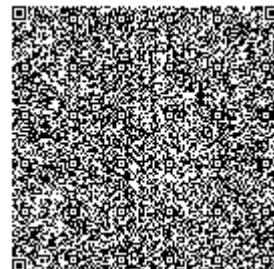
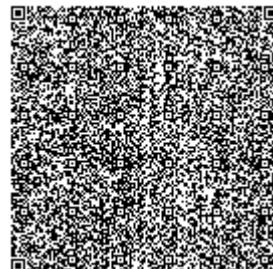
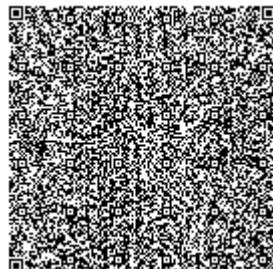
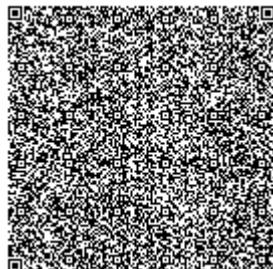
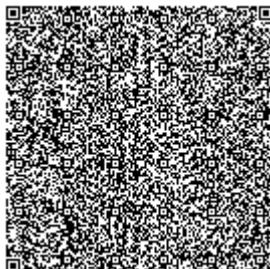
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

### Қосымшаның номірі

### Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 24.04.2015

Берілген орны Астана қ.





## ЛИЦЕНЗИЯ

01321Р

**Берілді**

**"ЦентрЭКОпроект" жауапкершілігі шектеулі серікtestігі**

Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә, Өскемен к., БСН: 090440015246

(занды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

**Қызмет түрі**

**Коршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету**

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің нақты атауы)

**Лицензия түрі**

**Лицензия  
қолданылуының  
айрықша жағдайлары**

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензиярдың толық атауы)

**Басшы (үекілетті тұлға)**

(лицензияр басшысының (үекілетті адамның) тегі және аты-жөні)

**Берілген жер**

**Астана қ.**



## ЛИЦЕНЗИЯГА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01321Р**

Лицензияның берілген күні **20.11.2009 жылы**

### Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атавы)

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

### Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензиат **"ЦентрЭКОпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә, Өскемен қ., БСН: 090440015246

(занды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

### Лицензиар

**«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі - Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензиярдың толық атавы)

### Басшы (уәкілетті тұлға)

(лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

### Лицензияға қосымшаның нөмірі

### Лицензияға қосымшаның берілген күні

### Лицензияның қолданылу мерзімі

Берілген жер Астана қ.